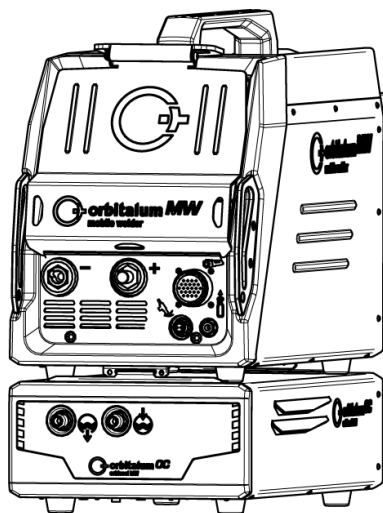


# Mobile Welder

## nl Orbitaallasvoeding

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing en reserveonderdelenlijst



854 060 201 REV 00 | 2309



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Over deze handleiding.....</b>	<b>6</b>			
1.1	Waarschuwingen .....	6			
1.2	Overige symbolen en markerin- gen.....	6			
1.3	Legenda.....	7			
1.4	Overige van toepassing zijnde documenten .....	7			
<b>2</b>	<b>Informatie voor de gebruiker en veiligheidsaanwijzingen .....</b>	<b>8</b>			
2.1	Verplichtingen van de exploi- tant.....	8			
2.2	Gebruik van de machine .....	10			
2.2.1	Beoogd gebruik.....	10			
2.2.2	Grenzen van de ma- chine .....	11			
2.2.3	Lassen in omgevingen met verhoogde elektri- sche gevaren .....	11			
2.2.4	Apparaatkoeling.....	11			
2.3	Milieubescherming en afvoer ...	12			
2.3.1	Informatie Richtlijn Ecodesign 2009/125/ EG.....	12			
2.3.2	REACH (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemische Stoffen) ...	13			
2.3.3	Koelvloeistof .....	13			
2.3.4	Elektrisch gereed- schap en accessoires	14			
2.4	Personeelskwalificaties.....	14			
2.5	Aanwijzingen voor een veilig gebruik .....	14			
2.6	Persoonlijke beschermingsmid- delen .....	16			
2.7	Restrisico's.....	16			
2.7.1	Letsel door hoog ge- wicht.....	16			
2.7.2	Gevaar voor verbran- ding en brand door hoge temperaturen ....	18			
2.7.3	Struikelen over leidin- gen en kabels .....	18			
2.7.4	Gezondheidsschade op lange termijn door een verkeerde hou- ding .....	19			
2.7.5	Elektrische schok.....	19			
2.7.6	Gevaar door verkeerd gebruik van flessen beschermgas .....	20			
2.7.7	Oogschade door stra- ling .....	20			
2.7.8	Gevaren door elektro- magnetische velden ...	20			
2.7.9	Gevaar voor verstik- king door een hoge ar- gonconcentratie in de lucht .....	20			
2.7.10	Gezondheidsschade ..	20			
2.7.11	Kantelgevaar van de installatie .....	21			
2.7.12	Explosie- en brandge- vaar .....	21			
2.7.13	Algemeen letsel door gebruik van gereed- schap .....	21			
<b>3</b>	<b>Beschrijving.....</b>	<b>22</b>			
3.1	Basismachine.....	22			
3.1.1	Waarschuwingsbor- den.....	24			
3.2	Koeleenheid.....	24			
<b>4</b>	<b>Toepassingsmogelijkheden .....</b>	<b>25</b>			
<b>5</b>	<b>Technische gegevens.....</b>	<b>26</b>			

<b>6</b>	<b>Transport en verzending .....</b>	<b>28</b>			
6.1	Bruto gewicht .....	28		7.14.2.2	Touchscreen .....
6.2	Verzending.....	29		7.14.2.3	Draaisteller.....
6.3	Transport.....	29		7.14.2.4	USB-toetsenbord .....
6.3.1	Lengte van de schoudergordel instellen .....	31		7.14.2.5	USB-codescanner.....
<b>7</b>	<b>Afstelling en ingebruikname .....</b>	<b>32</b>		7.15	Systeem- en documentatietaal instellen.....
7.1	Stroombron uitpakken.....	32		7.16	Eenheden instellen .....
7.2	Levering .....	33	<b>8</b>	<b>Bedrijf.....</b>	<b>64</b>
7.3	Stroombron opstellen.....	34	8.1	Hoofdmenu .....	66
7.4	Montage koeleenheid.....	34	8.1.1	Program Manager (Programma manager).....	73
7.5	Laskop/handbrander aansluiten .....	35	8.1.1.1	Lasprogramma laden .....	76
7.6	Lasgastoevoer instellen .....	35	8.1.1.2	Lasprogramma opslaan .....	76
7.7	Netaansluiting .....	37	8.1.1.3	Map aanmaken .....	77
7.8	Gebruik van de stroombron op verschillende netspanningen .....	37	8.1.1.4	Lasprogramma's beheren.....	78
7.9	Netsnoer aansluiten.....	38	8.1.1.5	Activering verwijderen .....	84
7.10	Voeding inschakelen.....	38	8.1.2	Protocol Manager .....	86
7.11	Activering .....	40	8.1.3	Autoprogrammering .....	89
7.12	Inlogschermb .....	42	8.1.3.1	Automatisch programma maken .....	89
7.12.1	Inloggen .....	42	8.1.4	Handmatige programmering .....	93
7.12.2	Paswoord veranderen .....	43	8.1.4.1	Sectoren instellen .....	93
7.12.2.1	Paswoord van de beheerder veranderen .....	44	8.1.4.2	Parameters instellen .....	95
7.12.2.2	Gebruikerspaswoord veranderen.....	45	8.1.5	TIG handlasmodus .....	114
7.12.3	Paswoord resetten .....	46	8.1.5.1	Procesgrafiek lasslope .....	116
7.13	Gebruikersniveaus.....	46	8.1.5.2	"Adjust Program" (Handmatige programmering) - handlasmodus .....	118
7.13.1	Admin-niveau.....	46	8.1.5.3	Lassen - handlasmodus .....	120
7.13.2	Gebruikersniveau.....	46	8.1.5.4	Functies bedieningsveld van handbrander .....	122
7.14	Bedieningsconcept.....	48	8.1.5.5	Afmelden.....	126
7.14.1	Softwarebedieningselementen en -velden .....	48	8.1.6	Instellingen.....	127
7.14.2	Invoerapparaten en bedieningselementen.....	52	8.1.6.1	Systeeminstellingen .....	127
7.14.2.1	Softkey-toetsen .....	52	8.1.6.2	Programma-instellingen .....	134
			8.1.6.3	Systeemgegevens .....	140

8.1.6.4	Netwerkomgeving .....	142	10.6.2	Technische ondersteuning en toepassingstechniek .....	179
8.1.6.5	Service .....	149	10.6.3	Opleidingen voor operators en serviceopleidingen .....	179
8.1.6.6	Taal en toetsenbord instellen .....	159			
8.2	Lassen .....	160	<b>11 Opslag en buitenbedrijfstelling .....</b>	<b>181</b>	
8.2.1	Softkey "Gas" en "Gas/koelmiddel" .....	163	<b>12 Upgradeopties .....</b>	<b>182</b>	
8.2.1.1	Softkey "Gas on" (Gas aan) .....	163	<b>13 Accessoires .....</b>	<b>184</b>	
8.2.1.2	Gasoverzicht .....	164	<b>14 Verbruiksmateriaal .....</b>	<b>186</b>	
8.2.1.3	Softkey "Gas permanent aan" .....	167	<b>15 Reserveonderdelenlijst .....</b>	<b>188</b>	
8.2.1.4	Softkey "Back" (Teg) .....	167	15.1	Grundaufbau MW (Frontansicht)   Basic structure MW (front view) .....	188
8.2.2	Handmatige besturing .....	168	15.2	Grundaufbau MW (Rückansicht)   Basic structure MW (rear view) .....	190
8.2.2.1	Softkey "Motor" (Rotor) .....	168	15.3	Bodenblech MW   Base plate MW .....	192
8.2.2.2	Softkey "Wire" (Draad) .....	168	15.4	Frontabdeckung MW   Front cover MW .....	194
8.2.2.3	Softkey "Accept Value" (Waarde accepteren) .....	168	15.5	Rückwand MW   Rear panel MW .....	196
8.2.2.4	Softkey "Exit" (Verlaten) .....	169	15.6	Gaskomponenten MW   Gas components MW .....	198
8.3	Testen .....	170	15.7	Vertikalblech MW   Vertical plate MW .....	200
8.4	Lasproces .....	172	15.8	Horizontalblech MW   Horizontal plate MW .....	202
<b>9</b>	<b>Speciale commando's .....</b>	<b>174</b>	15.9	Handgriff-Abdeckung MW   Handle-display cover MW .....	204
9.1	Speciale toetsenbordcommando's .....	174	15.10	Schweißstrominverter MW   Welding current inverter MW .....	206
9.2	Speciale commando's voor softkeys .....	174	15.11	Verbindungskabel   Connection cables .....	208
<b>10</b>	<b>Service en onderhoud .....</b>	<b>175</b>			
10.1	Servicescherm .....	175			
10.2	Software-informatie .....	175			
10.3	Motorkalibratie .....	175			
10.4	Printer .....	178			
10.4.1	Papierrol vervangen .....	178			
10.5	Onderhoudsschema .....	178			
10.6	Service en klantenservice .....	179			
10.6.1	Klantenservice .....	179			

15.12 Service, Kundendienst | Servi- 212  
cing, customer service .....

**16 Conformance declaration..... 213**

# 1 Over deze handleiding





## 1.1 Waarschuwingen

De in deze handleiding gebruikte waarschuwingen waarschuwen voor letsel of materiële schade.


Lees al deze waarschuwingen en neem ze in acht!






Dit is het waarschuwingssymbool. Het waarschuwt voor gevaar voor letsel. Volg de met dit veiligheidssymbool gemarkeerde maatregelen op om letsel of de dood te voorkomen.

	<b>WAARSCHU- WINGSNIVEAU</b>	<b>BETEKENIS</b>
	<b>GEVAAR</b>	Onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen leidt tot ernstig letsel of de dood.
	<b>WAARSCHU- WING</b>	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
	<b>VOORZICHTIG</b>	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen kan leiden tot letsel.
	<b>AANWIJZING!</b>	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen kan leiden tot materiële schade.

## 1.2 Overige symbolen en markeringen

<b>SYMBOOL</b>	<b>BETEKENIS</b>
	Belangrijke toelichting.
1.	Handeling in een stapsgewijze procedure: hier moet gehandeld worden.
2.	
3.	
...	
	Op zichzelf staande handeling: hier moet gehandeld worden.

## 1.3 Legenda

Begrip/SYMBOL	BETEKENIS
MW	MOBILE WELDER
OC	ORBICOOL
Orbitaallaskop	Open orbitaallaskop/orbitaallastang
	Gesloten orbitaallaskop
	Functie vereist UPGRADE ORBICOOL MW*.
	Functie vereist UPGRADE Software MW Plus*.
	Functie vereist UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC*.


\*Zie hoofdstuk Upgradeopties [► 182]

### OPMERKING:

  **LET OP!** De UPGRADES ORBICOOL MW & Software MW Plus komen overeen met de functie-omvang van de stroombron MOBILE WELDER OC Plus.

## 1.4 Overige van toepassing zijnde documenten

Onderstaande documenten zijn naast deze gebruiksaanwijzing eveneens van toepassing:

- Conformiteitsverklaring
- Kalibratiecertificaat
- Gebruiksaanwijzing laskop/handbrander
- Gebruiksaanwijzing ORBICOOL MW 

## 2 Informatie voor de gebruiker en veiligheidsaanwijzingen

### 2.1 Verplichtingen van de exploitant

**Gebruik in werkplaats/buiten/in het veld:** de gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid in de gevarezone van de machine en ziet erop toe dat uitsluitend geïnstrueerd personeel zich in de gevarezone van de machine ophoudt en de machine bedient.

**Veiligheid van de werknemer:** De gebruiker moet de in dit hoofdstuk beschreven veiligheidsvoorschriften aanhouden en tevens veiligheidsbewust werken en alle voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

De werkgever is verplicht zijn medewerkers te wijzen op de risico's van elektromagnetische velden conform de EMV-richtlijn en de arbeidsplaats op deze risico's te beoordelen.

**Eisen aan een specifieke EMV-risicobeoordeling met betrekking tot algemene werkzaamheden, arbeidsmiddelen en arbeidsplaatsen\*:**

TYPE ARBEIDS- PLAATS OF ARBEIDS- MIDDEL	RISICOBEOORDELING VEREIST VOOR:		
	Werknemers zonder verhoogd risico	Werknemers met ver- hoogd risico (m.u.v. werknemers met actieve implanta- ten)	Werknemers met actie- ve implantaten
	(1)	(2)	(3)
Booglassen, handmatig (incl. MIG (Metal Inert Gas), MAG (Metal Active Gas), WIG (Wolfram In- ert Gas) bij gebruik van bewezen technieken en zonder lichaamscontact met de kabels	Nee	Nee	Ja

\* Conform richtlijn 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  for occupational use  for use by laymen

Non-thermal effects need to be considered for workplace assessment  YES  NO

Thermal effects need to be considered for workplace assessment  YES  NO

Data is based on maximum power source capability (valid unless firmware/hardware is changed)

Data is based on worst case setting/program (only valid until setting options/welding programs are changed)

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  YES  NO  
(if NO, specific required minimum distances apply)

Occupational exposure is below the Exposure Limit Values (ELVs) for sensory effects at the standardized configurations  n.a  YES  NO  
(if applicable and NO, specific measures are needed)

Occupational exposure is below the Action Levels (ALs) at the standardized configurations  n.a  YES  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 Gebruik van de machine

### 2.2.1 Beoogd gebruik

#### WAARSCHUWING



#### Gevaar door oneigenlijk gebruik!


Het apparaat is vervaardigd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften en -normen voor gebruik in industrie en handel. Het is alleen bedoeld voor de in deze gebruiksaanwijzing gespecificeerde lasprocessen. Oneigenlijk gebruik van het apparaat kan een risico vormen voor mensen, dieren en eigendommen. Voor hieruit voortvloeiende schade wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

- ▶ Gebruik het apparaat alleen voor TIG-gelijkstroomlassen met Liftarc (contactklem) of HF-ontsteking (contactloos). Met accessoires kunt u de functieomvang uitbreiden (zie *hoofdstuk* Accessoires ▶ 184).

#### De stroombron voor orbitaal lassen is uitsluitend bedoeld voor onderstaande toepassing:


- Toepassing in combinatie met een orbitaallaskop of handbrander van Orbitalum Tools GmbH of met een orbitaallaskop van een compatibel ander fabricaat in combinatie met de laskopadapter van Orbitalum Tools GmbH.
- TIG-lassen van materialen, die geschikt zijn voor het TIG-lasproces.
- Lege, niet onder druk staande buizen, die vrij zijn van vervuiling, explosieve atmosferen of vloeistoffen.

#### Tot het bedoelde gebruik behoren ook onderstaande punten:

- Permanent onder toezicht houden van de machine tijdens bedrijf. De bediener moet te allen tijde in staat zijn het proces te stoppen.
- In acht nemen van alle veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing.
- In acht nemen van de overige van toepassing zijnde documenten.
- Aanhouden van alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.
- Gebruik van de machine uitsluitend in de originele staat.
- Gebruik van uitsluitend originele accessoires en originele reserveonderdelen en verbruiksmiddelen.
- Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor TIG-lasprocessen.
-  Gebruik van uitsluitend het koelmiddel OCL-30 van de firma Orbitalum Tools GmbH
- Controleren van alle veiligheidsgerelateerde onderdelen en functies voor ingebruikneming.
- Bewerken van de in de gebruiksaanwijzing vermelde materialen.

- Doelmatig omgaan met alle bij het lasproces betrokken componenten en alle overige factoren, die van invloed zijn op het lasproces.
- Uitsluitend bedrijfsmatig gebruik.

## 2.2.2 Grenzen van de machine

- De arbeidsplaats kan zich in de buisvoorbewerking bevinden, in de installatiebouw of in de installatie zelf.
- Het apparaat wordt door één persoon bediend.
- Het apparaat mag alleen op een vaste, effen en slijpbestendige ondergrond worden opgesteld en gebruikt.
- Er moet een bewegingsruimte van ongeveer 2 m rondom het apparaat zijn voor personen.
- Werkplekverlichting: min. 300 Lux.
- Klimatologische omstandigheden tijdens bedrijf:  
Omgevingstemperatuur: -10 °C tot +40 °C  
Relatieve vochtigheid: < 90 % bij +20 °C, < 50 % bij +40 °C
- Klimatologische omstandigheden tijdens opslag en transport:  
Omgevingstemperatuur: -20 °C tot +55 °C  
Relatieve vochtigheid: < 90 % bij +20 °C, < 50 % bij +40 °C
- Het apparaat mag alleen worden opgesteld en gebruikt in een droge omgeving volgens IP 23 (niet bij mist, regen, onweer, enz.). Zo nodig wordt een lastent gebruikt.
-  De koelcapaciteit geldt uitsluitend bij een volle koelmiddeltank.
- Rook, damp, olienevel en slijpstof moeten worden vermeden.
- Vermijd zoute omgevingslucht (zeelucht).

## 2.2.3 Lassen in omgevingen met verhoogde elektrische gevaren

De stroombron kan worden gebruikt in omgevingen met verhoogde elektrische gevaren. Hij voldoet aan de voorschriften en normen IEC/DIN EN 60974 en VDE0544.

## 2.2.4 Apparaatkoeling

Onvoldoende koeling leidt tot verminderde prestaties en schade aan het apparaat.

- ▶ Houd u aan de grenzen van de machine.
- ▶ Houd de koelluchtinlaat- en uitlaatopeningen vrij.
- ▶ Houd een minimale afstand van 0,5 m tot obstakels.

## 2.3 Milieubescherming en afvoer

### 2.3.1 Informatie Richtlijn Ecodesign 2009/125/EG

MODEL	NETINGANGSAANSLUITING	MINIMALE EFFICIËNTIE VAN DE STROOMBRON	MAXIMAAL ENERGIE-VERBRUIK BIJ INACTIVITEIT
Mobile Welder (OC/Plus)	1 x 110 - 230 V	81 %	31 W
ORBIMAT 180 SW	1-fasig + PE	83,5 %	48,8 W



(conform richtlijn 2012/19/EU)

- Gooi het product (indien van toepassing) niet weg bij het gewone afval.
- Hergebruik of recycle uw afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) door deze in te leveren bij een aangewezen inzamelpunt.
- Neem voor meer informatie contact op met uw plaatselijke recyclingbedrijf of dealer. Kritische grondstoffen die mogelijk aanwezig zijn in indicatieve hoeveelheden groter dan 1 gram op componentniveau.

#### Kritische grondstoffen die mogelijk aanwezig zijn in indicatieve hoeveelheden groter dan 1 gram op componentniveau

COMPONENT	KRITISCHE GRONDSTOF
Printplaten	Bariet, bismut, kobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, zware zeldzame aardmetalen, lichte zeldzame aardmetalen,  Niobium, metalen uit de platinagroep, scandium, siliciummetaal, tantaal, vanadium
Kunststof componenten	Antimoon, bariet
Elektrische en elektronische componenten	Antimoon, beryllium, magnesium
Metalen componenten	Beryllium, kobalt, magnesium, wolfram, vanadium
Kabels en kabelsamenstellen	Boraat, antimoon, bariet, beryllium, magnesium
Schermen	Gallium, indium, zware zeldzame aardmetalen, lichte zeldzame aardmetalen, niobium, platinagroepmetalen, scandium
Batterijen	Fluoriet, zware zeldzame aardmetalen, lichte zeldzame aardmetalen, magnesium

## 2.3.2 REACH (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemische Stoffen)

Verordening (EG) 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) regelt de vervaardiging, het op de markt brengen en het gebruik van chemische stoffen en mengsels die daarvan zijn gemaakt.

In de zin van de REACH-verordening zijn onze producten fabrikaten. In overeenstemming met artikel 33 van de REACH-verordening moeten leveranciers van fabrikaten hun klanten informeren als het geleverde voorwerp een stof bevat van de REACH-kandidatenlijst (SVHC-lijst) in concentraties groter dan 0,1 massaprocent. Op 27.06.2018 werd lood (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) op de SVHC-kandidatenlijst opgenomen. Deze opname leidt tot een relevante informatieverplichting in de toeleveringsketen.

Hierbij informeren wij u dat individuele subcomponenten van onze fabrikaten lood bevatten in hoeveelheden van meer dan 0,1 massaprocent als legeringscomponent in staal, aluminium en koperlegeringen, evenals in soldeer en condensatoren van elektronische componenten. De loodgehalten vallen binnen de gedefinieerde uitzonderingen van de RoHS-richtlijn.

Er is geen aanvullende informatie over veilig gebruik nodig aangezien lood stevig is gebonden als een legeringscomponent en er geen blootstelling te verwachten is bij gebruik zoals bedoeld.

## 2.3.3 Koelvloeistof

 Voer koelvloeistof af in overeenstemming met de lokale wettelijke voorschriften.



*(conform richtlijn 2012/19/EU)*

## 2.3.4 Elektrisch gereedschap en accessoires

Oude elektrische gereedschappen en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grondstoffen en materialen die kunnen worden gerecycled:

- Afgedankte elektronische apparaten, die zijn gemarkeerd met het hiernaast afgebeelde symbool, mogen conform de EU-richtlijn niet met het huisvuil worden afgevoerd.
- Door actief gebruik te maken van de aangeboden innamesystemen levert u een bijdrage aan hergebruik en recycling van afgedankte elektronische apparaten.
- Afgedankte elektronische apparaten bevatten stoffen die conform de EU-richtlijn selectief moeten worden behandeld. Gescheiden inzameling en selectieve behandeling vormen de basis voor een milieubewuste afvoer en bescherming van de menselijke gezondheid.
- Apparaten en machines van Orbitalum Tools GmbH, die u na 13 augustus 2005 hebt verworven, zullen wij, wanneer u deze op uw kosten aan ons terugstuurt, deskundig afvoeren.
- Terugname van afgedankte elektronische apparaten kan worden geweigerd, wanneer deze als gevolg van verontreiniging door gebruik een gezondheids- of veiligheidsrisico vormen.
- **Belangrijk voor Duitsland:** Apparaten en machines van Orbitalum Tools GmbH mogen niet via de gemeentelijke reinigingsdienst worden afgevoerd omdat deze uitsluitend bedrijfsmatig worden gebruikt.

## 2.4 Personeelskwalificaties



**VOORZICHTIG!**

De lastang mag uitsluitend worden gebruikt door geïnstrueerd personeel.

- Minimumleeftijd: 18 jaar.
- **Geen** lichamelijke en geestelijke invloeden.
- Bediening van de machine door minderjarigen uitsluitend onder toezicht.
- We gaan ervan uit dat gebruikers over basiskennis van het WIG-lasproces beschikken.

## 2.5 Aanwijzingen voor een veilig gebruik



**VOORZICHTIG!**

Neem de geldende arbeidsveiligheidsvoorschriften in acht!

Ondeskundig gebruik kan de veiligheid in gevaar brengen. Dit kan leiden tot levensgevaarlijke verwondingen.

- Laat de laskop nooit zonder toezicht achter met ingeschakelde voeding.
- De operator moet ervoor zorgen dat er zich geen 2e persoon in de gevarezone bevindt.
- Breng **geen** wijzigingen aan de lastang aan.

- Gebruik de lastang uitsluitend wanneer deze zich in een technisch goede staat bevindt.
- Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen en accessoires en voorgeschreven verbruiksmiddelen.
- Bij veranderingen in het gedrag tijdens bedrijf moet het gebruik onmiddellijk worden gestaakt en de storing worden verholpen.
- Veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden verwijderd.
- Verplaats de machine niet door te trekken aan het slangenpakket of de kabel.
- Laat reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische installatie uitsluitend uitvoeren door een vakman.

**VOORZICH-  
TIG!**

Gevaar voor letsel door monotone werkzaamheden!

Ongemak, vermoeidheid en storingen van het bewegingsapparaat, beperkt reactievermogen en krampen.

---

- Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.
- Zorg voor afwisselende werkzaamheden.
- Neem tijdens het gebruik een rechtopstaande, niet vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.

## 2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bij het lassen moeten altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) worden gedragen. Dit beschermt de lasser onder andere tegen de effecten van straling, brandwonden en lasrook.


Onderstaande persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bij laswerkzaamheden met de stroombron worden gedragen:

- ▶ Veiligheidshandschoenen 1/1/1/1 conform EN 388 of 1/2/1/1 EN 407.
- ▶ Veiligheidshandschoenen conform EN 12477, type A voor laswerkzaamheden en EN 388, klasse 4 voor montagewerkzaamheden aan de elektrode.
- ▶ Veiligheidsschoenen conform EN-ISO 20345, klasse SB.
- ▶ Draag verblindingsbescherming conform EN 170 en huidbedekkende kleding
- ▶ Leren schort
- ▶ Hoofdbescherming voor werkzaamheden boven het hoofd
- ▶ Neem bij aansluiten en gebruik van een laskop de betreffende veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen van de laskop in acht.
- ▶ Neem de restrisico's in acht.

## 2.7 Restrisico's

### 2.7.1 Letsel door hoog gewicht

De stroombronnen hebben een gewicht van

- 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

Bij tillen bestaat een groot risico voor de gezondheid.

In onderstaande situaties bestaat stoot- en beknellingsgevaar:




**VOORZICHTIG!** Vallen van de stroombron tijdens transport en afstellen.



**VOORZICHTIG!** Omvallen van de stroombron door onjuist neerzetten.

- ▶ Zorg dat bij het tillen van de stroombron het toegestane totaalgewicht van 25 kg voor mannen en 15 kg voor vrouwen niet wordt overschreden.
- ▶ Gebruik een passend transportmiddel om de stroombron te transporteren.



- ▶ Voer het verwijderen van de stroombron uit de verpakking en het tillen ervan uitsluitend uit met 2 personen.
- ▶ Plaats de stroombron op een stabiele ondergrond.
- ▶ Draag veiligheidsschoenen.
- ▶ Transporteer het apparaat niet met een kraan. Gebruik alleen handgrepen, riemen of houders voor het met de hand transporteren van het apparaat.
- ▶  Controleer vóór elk transport of de bevestigingsschroeven tussen stroombron en koeleenheid (optie) goed vast zitten en draai ze indien nodig opnieuw vast.

## 2.7.2 Gevaar voor verbranding en brand door hoge temperaturen



### VOORZICHTIG!

Na het lassen is de orbitaallaskop of handbrander heet. In het bijzonder na meerdere lasprocessen kort na elkaar ontstaan zeer hoge temperaturen. Bij werkzaamheden aan de orbitaallaskop en handbrander (bijv. ompspannen of montage/demontage van de elektrode) bestaat het gevaar van verbranding of beschadiging van de contactpunten. Niet thermisch bestendige materialen (bijv. de schuimrubberen bekleding van de transportverpakking) kunnen bij contact met de hete orbitaallaskop of handbrander beschadigen.

- ▶ Draag beschermende handschoenen.
- ▶ Wacht met werkzaamheden aan de orbitaallaskop of handbrander of met het verpakken in de transportverpakking tot de oppervlakken onder 50 °C zijn afgekoeld.



### WAARSCHUWING!

Bij een onjuiste positionering van het formeersysteem of bij gebruik van niet toegestane materialen in het lasbereik bestaat brandgevaar. Neem de algemene brandveiligheidsvoorschriften ter plekke in acht.

- ▶ Positioneer het formeersysteem op de juiste manier.
- ▶ Gebruik in de laszone uitsluitend toegestane materialen.



### WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar door vrijkomende hete vloeistoffen en door hete connectoren bij intensief gebruik.

- ▶ Neem de veiligheidsmaatregelen in acht van de leidinggevende/ veiligheidsfunctionaris.

## 2.7.3 Struikelen over leidingen en kabels



### VOORZICHTIG!

Wanneer de stroomkabel, gas- en stuurleiding onder trekspanning staan, bestaat het gevaar dat personen daarover struikelen en zich verwonden.



### WAARSCHUWING!

Bij struikelen kan de lasstroomaansluiting worden losgetrokken, waardoor in het ergste geval een vlamboog kan optreden tussen stroomaansluiting en orbitaal-lasinstallatie. De gevolgen kunnen verbranding en verblinding zijn.

- ▶ Zorg dat personen in **geen** geval over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ▶ Zorg ervoor dat leidingen en kabels **niet** onder trekspanning komen te staan.
- ▶ Leg de lastang na demontage in de transportkoffer.
- ▶ Zorg dat het slangenpakket correct is aangesloten en de trekcontasting is bevestigd.

## 2.7.4 Gezondheidsschade op lange termijn door een verkeerde houding

Pas de machine zo toe, dat tijdens gebruik een rechtopstaande en comfortabele lichaamshouding kan worden aangenomen.

## 2.7.5 Elektrische schok



**WAARSCHU- WING!** Bij het aansluiten of scheiden van een laskop of handbrander op de stroombron bestaat het gevaar, dat de ontstekingsfunctie abusievelijk wordt geactiveerd.

- ▶ Schakel de stroombron uit voordat een laskop of handbrander wordt aangesloten of verwijderd.
- ▶ Schakel de laskop of handbrander in de stand "Test" zolang deze niet bedrijfsklaar is.



**WAARSCHU- WING!** Elektrische risico's door contact.

- ▶ Raak geen spanningvoerende delen (werkstukken) aan, in het bijzonder wanneer de vlamboog is ontstoken.
- ▶ Vermijd vanaf de start van het lasproces elk contact met de buis en de behuizing van de orbitaallaskop.
- ▶ Draag droge veiligheidsschoenen, droge metaalloze (nagels) lederen handschoenen en een droge overall om elektrische risico's te reduceren.
- ▶ Werk op een droge ondergrond.



**GEVAAR!** Voor mensen met hartproblemen of een pacemaker bestaat levensgevaar.

- ▶ Laat personen met een verhoogde gevoeligheid voor elektrische risico's (bijv. pacemaker) niet met de machine werken.



**GEVAAR!** Bij onjuiste ingrepen in of openen van de machine bestaat het risico van een elektrische schok.

- ▶ Laat service en reparaties uitsluitend uitvoeren door een elektromonteur.



**GEVAAR!** Door niet compatibele of beschadigde connectoren bestaat het gevaar van een elektrische schok.

- ▶ Gebruik geen adaptersteker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.
- ▶ Controleer dat de aansluitsteker van de machine past in de wandcontactdoos.
- ▶ Pas bij het aansluiten een aardlekschakelaar van 30 mA toe.

## 2.7.6 Gevaar door verkeerd gebruik van flessen beschermgas



**WAARSCHU- WING!** Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Neem de veiligheidsvoorschriften voor flessen beschermgas in acht.
- ▶ Neem de veiligheidsinformatiebladen voor flessen beschermgas in acht.

## 2.7.7 Oogschade door straling



**WAARSCHU- WING!** Tijdens het lassen ontstaat infrarode, zichtbare en UV-straling, die ernstige schade aan de ogen kan veroorzaken.

- ▶ Houd gesloten orbitaallaskoppen volledig gesloten tijdens het lasproces.
- ▶ Draag tijdens gebruik een laskap conform EN 170 en huidbedekkende kleding.
- ▶ Controleer bij gesloten laskoppen de goede staat van de verblindingsbescherming.

## 2.7.8 Gevaren door elektromagnetische velden



**GEVAAR!** Afhankelijk van de uitvoering van de arbeidsplaats kunnen in de directe omgeving levensgevaarlijke elektromagnetische velden optreden.

- ▶ Mensen met hartproblemen of met een pacemaker mogen de lasinstallatie niet bedienen.
- ▶ De gebruiker moet de arbeidsplaats veilig uitvoeren conform de EMV-richtlijn 2013/35/EU.
- ▶ Gebruik uitsluitend geaarde elektrische apparaten op de gebruikslocatie van de lasinstallatie.
- ▶ Houd rekening met elektromagnetisch gevoelige apparaten bij het ontsteken van de installatie.

## 2.7.9 Gevaar voor verstikking door een hoge argonconcentratie in de lucht



**GEVAAR!** Wanneer het aandeel beschermgas in de omgevingslucht stijgt kan blijvende gezondheidsschade of levensgevaar door verstikking optreden.

- ▶ Zorg in gesloten ruimten voor voldoende ventilatie.
- ▶ Bewaak zo nodig de zuurstofconcentratie in de lucht.

## 2.7.10 Gezondheidsschade



**WAARSCHU- WING!** Gezondheidsschade door giftige dampen en stoffen tijdens het lassen en bij het hanteren van de elektroden!

- ▶ Maak gebruik van afzuigvoorzieningen conform de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften (bijv. BGI: 7006-1).
- ▶ Bij chroom, nikkel en mangaan is bijzondere voorzichtigheid geboden.
- ▶ Gebruik geen elektroden die thorium bevatten.

### 2.7.11 Kantelgevaar van de installatie



**WAARSCHU- WING!** Diverse lichamelijke letsels en materiële schade door omvallen van de installatie door inwerking van externe krachten.

- ▶ Stel de machine stabiel op tegen externe invloeden.
- ▶ Houd 2 meter afstand tot de machine met bewegende voorwerpen.

### 2.7.12 Explosie- en brandgevaar



**GEVAAR!** Explosie- en brandgevaar door brandbare materialen in de nabijheid van de laszone of oplosmiddelen in de lucht.

- ▶ Las niet in de nabijheid van oplosmiddelen (bijv. bij ontvetten, lakken) of explosieve stoffen.
- ▶ Gebruik geen brandbare materialen als onderlegger in de laszone.
- ▶ Controleer dat zich geen brandbare materialen en vuil in de nabijheid van de machine bevinden.

### 2.7.13 Algemeen letsel door gebruik van gereedschap



**VOORZICHTIG!** Door onbekendheid met gereedschappen kan bij demontage van de stroombron voor orbitaal lassen voor een correcte afvoer letsel optreden.


- ▶ Stuur bij onbekendheid of twijfel de stroombron voor orbitaal lassen naar Orbitalum Tools om deze correct te laten afvoeren.

## 3 Beschrijving

### 3.1 Basismachine





POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Beschermpaneel, bedienings-elementen MW	Beschermt de bedieningselementen
2	Schoudergordel MW	Ontlast bij het dragen van de lasstroombron

POS.	BENAMING	FUNCTIE
3	Stootbeschermingsbeugel, voorzijde MW	Beschermt de bedieningselementen en aansluitingen aan de voorzijde
4	Aansluiting "Weld head" (Laskop)	Aansluiting voor signaalleiding laskop
5	Aansluiting "Gas"	Aansluiting voor gaslang
6	Aansluitbus "Manual torch" (Manueel lassen)	Aansluiting voor signaalleiding handbrander
7	Lasstroomstekker (+)	Aansluiting lasstroomleiding (+)
8	Ventilatieopeningen aan de voorzijde	Inlaatopening voor koellucht
9	Lasstroomstekker (-)	Aansluiting lasstroomleiding (-)
10	Draaisteller	Lasstroombron bedienen, <i>zie hfst.</i> Draaisteller [► 55]
11	Softkey-toetsen	Lasstroombron bedienen, <i>zie hfst.</i> Softkey-toetsen [► 52]
12	Touchscreen	Lasstroombron bedienen, <i>zie hfst.</i> Touchscreen [► 52]
13	Aansluiting "USB"	Aansluitmogelijkheid voor USB-apparaten (2x)
14	Aansluiting "LAN"	Aansluitmogelijkheid voor een LAN-kabel 
15	Handgreep MW	Lasstroombron transporteren
16	Papiertoevoertoets inbouwdrukker	Papiertoevoer starten
17	Stoptoets voor papiertoevoer inbouwdrukker	Papiertoevoer stoppen
18	Papieruitvoer inbouwdrukker	De afdrucken verwijderen
19	AAN/UIT inbouwschakelaar	Lasstroombron in- en uitschakelen
20	Papierrolafdekking inbouwdrukker	Papierrol wisselen, <i>zie hfst.</i> Papierrol vervangen [► 178]
21	Netingangsaansluiting	Aansluiting voor de netkabel
22	Typeplaat	Weergave van de machinegegevens
23	Ventilatiesleuven aan de achterzijde	Koelluchtuitlaatopening
24	Aansluiting "Externe Koeling"	Aansluitbus voor signaalleiding extern koelapparaat
25	Gasaansluiting	Toevoer lasgas
26	Stootbeschermingsbeugel, achterwand MW	Beschermt de bedieningselementen en aansluitingen aan de achterzijde


### 3.1.1 Waarschuwborden

De op de machine aangebrachte waarschuwingen en veiligheidsaanwijzingen moeten in acht worden genomen.

De waarschuwborden maken deel uit van de machine. Ze mogen niet worden verwijderd of gewijzigd. Ontbrekende of onleesbare waarschuwborden moeten onmiddellijk worden vervangen.

AFBEELDING	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	Frontafdekking binnenzijde	Veiligheidsaanwijzingen lezen!	871 001 057
	Achterwand	Voor het openen van het apparaat	850 060 025

### 3.2 Koeleenheid

►  Zie gebruiksaanwijzing ORBICOOL MW.

Downloadlinks PDF:

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





## 4 Toepassingsmogelijkheden

De MOBILE WELDER onderscheidt zich door de volgende toepassingsmogelijkheden en functies:

- Voor WIG-lassen (Wolfram-Inertgas-proces)
- Te gebruiken voor alle materialen, die geschikt zijn voor het WIG-lasproces
- Eenvoudige, comfortabele bediening met multifunctionele draaisteller of touchscreen.
- DC-gelijkstroombron
-  "Permanent Gas"-functie
-  Digitaal programmeerbare gashoeveelheid
- Bewaking van lasgas
-  Bewaking van koelmiddel
- Constante of pulserende rotatie
- Rotatierichting rechtsom
-  Rotatierichting linksom
- Optimale zicht- en bedienomstandigheden door overzichtelijke, 7" monitor
- Grafische bedieningsinterface en meertalige menubesturing via kleurendisplay
- Metrische en Engelse eenheden
- Procesgericht, stabiel en realtime besturingssysteem zonder afschakelprocedure
- Automatische laskopherkenning en daarop gebaseerde parameterbegrenzing
- Motorstroombewaking van de aandrijfmotoren
- Opslagcapaciteit voor meer dan 5.000 lasprogramma's; systematisch, overzichtelijk lasprogrammabeheer door mappenstructuur
-  Registratie en printen van lasmeetwaarden
- Geïntegreerde thermische printer
-  Mogelijkheid om een externe printer aan te sluiten (via USB/LAN)
- Geïntegreerde draaggreep en schoudergordel
- Programmeermogelijkheid van maximaal 99 sectoren
- Stroom- en motorversnellingsinstelling tussen de afzonderlijke sectoren
-  Extern vloeistofkoelsysteem

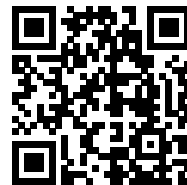
## 5 Technische gegevens

	EENHEID	MW (US)	MW OC PLUS (US)
Code		854 000 001	854 000 011
		854 000 002 (US)	854 000 012 (US)
Type lasinstallatie		Lasgelijkrichter (inverter)	
Ingang		Net	
Netsysteem		1-fasig + PE	
Netingangsspanning	[V (AC)]	1 x 110-230	
Toegestane spanningstolerantie	[%]	+/- 10	
Netfrequentie	[Hz]	50/60	
Continue ingangsstroom	[A (AC)]	15,3	
Continu ingangsvermogen	[kVA]	3,6	
Stroomverbruik, max.	[A (AC)]	19,5	
Aansluitwaarde, max.	[kVA]	4,5	
Vermogensfactor		0,99 (bij 140 A)	
<b>Uitgang (laskring)</b>			
Instelbereik lasstroom	[A (DC)]	5 - 140	5 - 180
Reproduceerbaarheid lasstroom	[%]	+/- 0,5	
Nominale stroom bij 100% ID	[A (DC)]	140	
Nominale stroom bij 60% ID	[A (DC)]	-	180
Min. lasspanning	[V (DC)]	10	
Max. lasspanning	[V (DC)]	20	
Max. klemspanning	[V (DC)]	90	
Ontstekingsvermogen, max.	[Joule]	0,9	
Ontstekingsspanning, max.	[kV]	10	
<b>Uitgang (aansturing)</b>			
Max. motorspanning rotatie	[V (DC)]	24	
Motorstroom rotatie	[A (DC)]	1,5	
Tachospanning rotatie	[V (DC)]	0 - 10	
<b>Overige</b>			
Beschermingsgraad		IP 23 S	
Koeltype		AF-convectie	
Isolatieklasse		F	

	EENHEID	MW (US)	MW OC PLUS (US)
Afmetingen (bxdxh)	[mm]	264 x 540 x 376	
alleen stroombron	[inch]	9,7 x 21,3 x 14,8	
Gewicht	[kg]	15,6	
alleen stroombron	[lbs]	33,06	
 Afmetingen (bxdxh)	[mm]	-	273 x 546 x 513
met koeleenheid ORBICOOL MW	[inch]		10,8 x 21,5 x 20,2
 Gewicht (zonder koelvloeistof)	[kg]	-	20,9
met koeleenheid ORBICOOL MW	[lbs]		46,1
Gasingangsdruk	[bar]	3 – 10	
		via reduceerventiel	
Aanbevolen gasingangsdruk	[bar]	4	
		via reduceerventiel	

#### Vloeistofkoeleenheid ORBICOOL MW

► Zie voor meer technische gegevens de gebruiksaanwijzing van de ORBICOOL MW.



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

Koelmiddelvolume	[l]	-	2,1
Max. stroomsnelheid	[l/min]	-	0,9
Koelmiddeldruk, max.	[bar]	-	7,5
Max. geluidsniveau	[dB(A)]	-	72

## 6 Transport en verzending

### WAARSCHUWING



#### Onjuist transport

Blijvende schade aan de lasstroombron.

- ▶ Transporteer de stroombron alleen in een geschikte, volledig beschermde en slagvaste buitenverpakking.

### WAARSCHUWING



#### Letselgevaar door verkeerd gebruik van flessen beschermgas

Onjuiste omgang en onvoldoende bevestiging van flessen met beschermgas kunnen tot ernstig letsel leiden.

- ▶ Volg de instructies van de gasfabrikant en de wettelijke bepalingen voor gasdrukflessen.
- ▶ Aan het ventiel van de beschermgasfles mag geen bevestiging worden aangebracht.
- ▶ Vermijd verwarming van de fles met beschermgas.

### VOORZICHTIG



#### Kantelgevaar

Bij het verplaatsen en opstellen kan het apparaat kantelen en beschadigd raken of personen verwonden. Bescherming tegen kantelen is gegarandeerd tot een hoek van 10° (volgens IEC 60974-1).

- ▶ Installeer of transporteer het apparaat op een vlakke, stevige ondergrond.
- ▶ Bevestig aanbouwdelen met geschikte middelen.


### VOORZICHTIG



#### Risico op ongevallen door val- en struikelgevaar

Tijdens het transport kunnen niet gescheiden toevoerleidingen gevaren opleveren, zoals bijv. aangesloten apparaten kantelen en personen verwonden.


## 6.1 Bruto gewicht

ARTIKEL	GEWICHT*	EENHEID
MOBILE WELDER incl. leveringsomvang*	19,0	Kg
	41,88	lbs
+		
 ORBICOOL MW incl. leveringsomvang*	14,0	Kg
	30,86	lbs

\* incl. originele ORBITALUM verzenddoos

## 6.2 Verzending

Transporteer de stroombron alleen in een geschikte, volledig beschermde en slagvaste buitenverpakking, zoals de originele ORBITALUM verzenddoos.

 Voor sommige vormen van transport moeten installaties vloeistofvrij worden verzonden. Maak in dit geval de koelmiddeltank volledig leeg voordat u de stroombron transporteert.

► Zie gebruiksaanwijzing ORBICOOL MW.

Downloadlinks PDF:

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

## 6.3 Transport

### WAARSCHUWING



 **Letselgevaar voor letsel door hoog gewicht van de stroombron voor orbitaal lassen! De stroombron voor orbitaal lassen heeft, afhankelijk van het model, een gewicht van max. 23,20 kg (51,15 lbs).**

- Draag de stroombron voor orbitaal lassen aan de handgreep en schoudergordel.
- Draag veiligheidsschoenen conform EN-ISO 20345, klasse SB.
- Zorg dat bij het tillen van de machine het toegestane totaalgewicht van 25 kg voor mannen en 15 kg voor vrouwen niet wordt overschreden.

### WAARSCHUWING



**Gevaar voor ongevallen door losse bevestigingsschroeven**

De koeleenheid kan losraken van de stroombron en ernstig letsel veroorzaken.

- Verwijder vóór de installatie eventuele verontreinigingen van de pootjes van de stroombron en de verbindingselementen.
- Controleer voor elk transport de bevestigingsschroeven tussen stroombron en koeleenheid op goede bevestiging en draai ze indien nodig vast.

### WAARSCHUWING



**Gevaar voor ongevallen door ongeoorloofd transport met kraan**

Het apparaat kan vallen en personen verwonden.

- Transporteer het apparaat **niet** per kraan.
- Gebruik alleen handgrepen, riemen of houders voor het met de hand transporteren van het apparaat.



Fig.: Mobile Welder transporteren

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Handgreep      |
| 2 | Schoudergordel |

Zie ook hoofdstuk Lengte van de schoudergordel instellen [► 31]

### 6.3.1 Lengte van de schoudergordel instellen



Fig.: Lengte van de schoudergordel instellen

1	Gesp
2	Riemplus

Schoudergordel langer maken:

- ▶ Haal de gordel door de gesp (1) zodat de riemplus (2) korter wordt.

Schouderband korter maken:

- ▶ Haal de gordel door de gesp (1) zodat de riemplus (2) langer wordt.

## 7 Afstelling en ingebruikname

### VOORZICHTIG



#### Algemeen gevaar

- ▶ Trek bij gevaar de stekker uit het stopcontact!
- ▶ De netstekker moet altijd toegankelijk zijn om de stroombron los te koppelen van het lichtnet.

### VOORZICHTIG



#### Gevaren door verkeerde bedieningsvolgorde

- ▶ Neem de verplichtingen van de exploitant in acht.
- ▶ Bediening alleen door geschikt, geïnstrueerd personeel.

### WAARSCHUWING



#### Gevaar voor brandwonden en brand door vlambogen!

Door struikelen over het slangenpakket kunnen de lasstroomstekkers uit de lasstroombron worden getrokken en kan een vlamboog optreden.

- ▶ Leg leidingen en kabels zo dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ▶ Zorg ervoor dat leidingen en kabels geen struikelgevaar opleveren.
- ▶ Bevestig de trekontlasting.
- ▶ Vergrendel slangenpakket aansluitingen mechanisch.
- ▶ Werk niet in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.

## 7.1 Stroombron uitpakken

1. Haal het kartonnen dekselinzetstuk uit de kartonnen doos.
2. Verwijder de kartonnen beschermhoeken (4 ST) uit de kartonnen doos.
3. Til de stroombron met beide handen aan de handgreep uit de kartonnen doos en plaats deze rechtop op een vlakke, stabiele en slijpbestendige ondergrond.
4. Controleer de stroombron en accessoires op transportschade.

### VOORZICHTIG



#### ⓘ Letselgevaar voor letsel door hoog gewicht van de stroombron voor orbitaal lassen! De stroombron voor orbitaal lassen heeft, afhankelijk van het model, een gewicht van max. 23,20 kg (51.15 lbs).


- ▶ Plaats bij het uitpakken de verzendoos rechtop op een stabiel, vlak, slijpbestendig en niet-ontvlambaar oppervlak.
- ▶ Draag veiligheidsschoenen conform EN-ISO 20345, klasse SB.
- ▶ Zorg dat bij het tillen van de machine het toegestane totaalgewicht van 25 kg voor mannen en 15 kg voor vrouwen niet wordt overschreden.



**OPMERKING**

► Meld eventuele schade onmiddellijk aan uw leverancier.

## 7.2 Levering

ARTIKEL	CODE	AANTAL	EENHEID
MOBILE WELDER /	854 000 001	1	ST
MOBILE WELDER (US)	854 000 002		
 ORBICOOL MW incl. leveringsomvang	854 030 100	1	ST
Schoudergordel MW	854 030 015	1	ST
Netsnoer DE /	850 040 001	1	ST
Netsnoer (US)	850 040 002		
Slangaansluitset MW EU /	854 030 003	1	ST
Slangaansluitset MW (US)	854 030 004		
MOBILE WELDER handleiding & ETL	854 060 201	Pdf	ST

Downloadlinks pdf:

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



MOBILE WELDER & OC-MW QuickStart-Guide	854 060 102	1	ST
MW&OC-MW Algemene veiligheidsinstructies	854 060 101	1	ST

*Wijzigingen voorbehouden.*

- Controleer de levering op volledigheid en transportschade.
- Meld ontbrekende delen of transportschade direct aan uw leverancier.

## 7.3 Stroombron opstellen

### VOORZICHTIG



#### Kantelgevaar

Bij het verplaatsen en opstellen kan het apparaat kantelen en beschadigd raken of personen verwonden. Bescherming tegen kantelen is gegarandeerd tot een hoek van 10° (volgens IEC 60974-1).

- ▶ Installeer of transporteer het apparaat op een vlakke, stevige ondergrond.
- ▶ Bevestig aanbouwdelen met geschikte middelen.

- ▶ Sluit accessoires alleen aan op de daarvoor bestemde contactdozen en vergrendel ze alleen als de stroombron is uitgeschakeld.  
De accessoires worden na het inschakelen automatisch herkend door de stroombron.
- ▶ Gedetailleerde informatie over de accessoires vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzingen.
- ▶ Plaats de stroombron rechtop op een stabiel, vlak, slipbestendig en niet-ontvlambaar oppervlak.
- ▶ Gebruik de stroombron alleen rechtop!  
Gebruik in niet-goedgekeurde posities kan tot schade leiden.
- ▶ Stel de stroombron voor de aansluiting zo in dat de voor- en achterkant gemakkelijk toegankelijk zijn. Er moet een bewegingsruimte van ongeveer 2 m rondom het apparaat zijn voor personen.
- ▶ Stel alleen op in een droge omgeving.
- ▶ Klimatologische omstandigheden tijdens bedrijf:  
Omgevingstemperatuur: -10 °C tot +40 °C  
Relatieve luchtvochtigheid < 90 % tot +20 °C, < 50 % tot +40 °C.
- ▶ Werkplekverlichting: min. 300 Lux.

## 7.4 Montage koeleenheid

- ▶  Zie gebruiksaanwijzing ORBICOOL MW.

Downloadlinks PDF:

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

## 7.5 Laskop/handbrander aansluiten

### VOORZICHTIG



#### Verbrandingsgevaar door ondeskundige lasstroomaansluiting!

Ontgrendelde lasstroomstekkers of verontreinigde werkstukaansluitingen (stof, corrosie) kunnen bij aanraking warm worden en brandwonden veroorzaken.

- ▶ Controleer dagelijks de lasstroomaansluitingen en zorg ervoor dat de vergrendeling van de kabelaansluiting vastzit.
- ▶ Reinig werkstukaansluitpunten grondig en bevestig ze stevig!
- ▶ Gebruik geen structurele delen van het werkstuk als retourleiding voor de lasstroom!

### WAARSCHUWING



#### Gevaar voor brandwonden en brand door vlambogen!

Door struikelen over het slangenpakket kunnen de lasstroomstekkers uit de lasstroombron worden getrokken en kan een vlamboog optreden.

- ▶ Leg leidingen en kabels zo dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ▶ Zorg ervoor dat leidingen en kabels geen struikelgevaar opleveren.
- ▶ Bevestig de trekontlasting.
- ▶ Vergrendel slangenpakketaansluitingen mechanisch.
- ▶ Werk niet in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.

### VOORZICHTIG



#### Er ontsnapt koelmiddel bij het wisselen van de laskop

Contact met koelmiddel kan huid, ogen en luchtwegen irriteren.

- ▶ Schakel de koelmiddelpomp en stroombron uit bij het wisselen van de laskop.

- ▶ Werkwijze, zie gebruiksaanwijzing laskop/handbrander.

## 7.6 Lasgastoevoer instellen

### WAARSCHUWING




#### Letselgevaar door verkeerd gebruik van flessen beschermgas


Onjuiste omgang en onvoldoende bevestiging van flessen met beschermgas kunnen tot ernstig letsel leiden.

- ▶ Volg de instructies van de gasfabrikant en de persgastoevoer!
- ▶ Aan het ventiel van de beschermgasfles mag geen bevestiging worden aangebracht!
- ▶ Vermijd verwarming van de beschermgasfles!

- De lasgasstroom van de brander moet worden ingesteld op de drukregelaar van de lasgastoevoer.

-  De gewenste lasgasvolumestroom op de brander wordt ingesteld in de stroombronsoftware.

**OPMERKING**

 Om de volledige functieomvang van de digitale gasregeling te kunnen gebruiken, adviseren wij u om de van de drukregelaar komende ingangsvolumestroom hoger op de drukregelaar in te stellen dan het werkelijk op de brander benodigde lasgasvolume.

Aanbevolen ingangsvolumestromen:

Lasgas 8 – 18 l/min,  30 l/min

- Het lasgas verdringt zuurstof buiten de buis in het lasbereik om de oxidatie van het materiaal te verhinderen en wordt via de lasbrander ingebracht.

Formeergas 3-5 l/min

- Het formeergas verdringt zuurstof binnen de buis en wordt gewoonlijk via formeergasstoppen in de binnenkant van de buis geleid.

**OPMERKING**

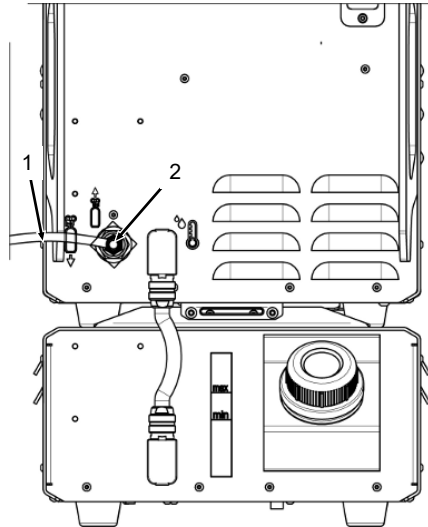
Overschrijd de max. ingangsdruk van 10 bar aan de gasingang van de stroombron niet, anders kan er schade ontstaan.

**OPMERKING**

Gebruik voor de lasgastoevoer slangen uit de meegeleverde slangaansluitset.

1. Controleer dat de gasfles stevig staat.
  2. Beveilig de gasfles tegen omvallen.
  3. Monteer de meegeleverde gasslangen op de drukregelaar.
  4. Sluit de drukregelaar aan op de gasfles.
  5. Stel de gewenste volumestroom in op de drukregelaar.
  6. Stop het niet-uitgeruste uiteinde van de gas-slang (1) zo ver mogelijk in de gasinlaataansluiting (2) aan de achterzijde van de stroombron.
- ⇒ De gas slang is beveiligd tegen wegglijden door de borgklem van de gasinlaataansluiting.

Diameter gas slang AD = 6 mm



## 7.7 Netaansluiting

Voor gedetailleerde informatie over de netingangsspanning zie hoofdstuk Technische gegevens [► 26]

- ▶ Zorg ervoor dat de netvoeding op de plaats van gebruik voldoet aan de plaatselijke voorschriften.
- ▶ Zorg ervoor dat voor de netaansluiting alleen originele ORBITALUM-netaansluitkabels worden gebruikt.
- ▶ Zorg ervoor dat het stopcontact de juiste waarde heeft en geaard is.
- ▶ Controleer voor gebruik het netsnoer en de stekker op beschadigingen.

### WAARSCHUWING



#### Defecte netaansluiting

Letsel en materiële schade door elektrische schokken

- ▶ Gebruik de lasstroombron alleen op een enkelfasig 2-draads systeem met geaarde nulleider.
- ▶ Aan de netzijde is een aardlekschakelaar (RCD) volgens de IEC-norm met een nominale aardlekstroom van max. 0,03 A of een veiligheidsscheidingstransformator vereist.

## 7.8 Gebruik van de stroombron op verschillende netspanningen

De lasstroombron is ontworpen voor gebruik met een eenfasige netspanning van 115 V of 230 V AC.

Bij een ingangsspanning < 200 V AC is de lasstroom vanwege de hogere ingangsstromen begrensd tot max. 120 A.

Lasprogramma's met stroomwaarden > 120 A kunnen niet worden gestart.

## 7.9 Netsnoer aansluiten

### WAARSCHUWING



Door niet compatibele of beschadigde connectoren bestaat het gevaar van een elektrische schok.

Dood of ernstig letsel kan het gevolg zijn

- ▶ Gebruik geen adapterstekker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.
- ▶ Controleer of de aansluitstekker van de machine in het stopcontact past.
- ▶ Pas bij het aansluiten een goedgekeurde aardlekschakelaar van 30 mA toe.

### WAARSCHUWING

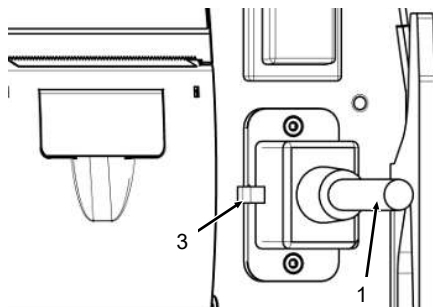
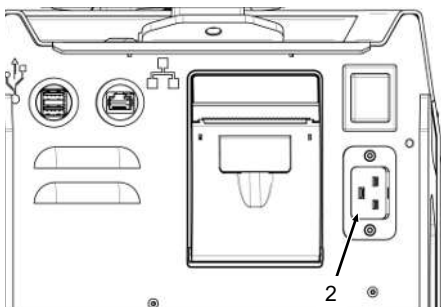


Door gebrekkige of beschadigde isolatie bestaat het gevaar van een elektrische schok.

Normaal beschermde delen van de stroombron (bijv. behuizing) kunnen onder spanning staan. Aanraking kan tot de dood of ernstig letsel leiden.

- ▶ Controleer de behuizing, de netaansluitkabel en de beschermende isolatie van alle andere kabels op perfecte staat.

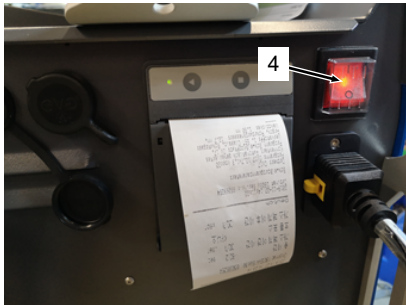
1. Stop de kabelbus van de meegeleverde netaansluitkabel (1) in de netingangsaansluiting (2) aan de achterkant van de stroombron.
2. Controleer of de gele vergrendeling van de kabelaanluiting (3) vastzit.
3. Sluit de netstekker aan op het lichtnet.



## 7.10 Voeding inschakelen

- ▶ Zet de AAN/UIT-schakelaar (4) aan de achterkant van de stroombron in de I (AAN)-stand.
  - ⇒ De AAN/UIT-schakelaar (rood) (4) licht op zodra de stroombron is aangesloten op het lichtnet, er netspanning aanwezig is en de stroombron is ingeschakeld.

⇒ Het besturingssysteem wordt gestart en op het display verschijnt het (gereduceerde) hoofdmenu (5).



## 7.11 Activering

### OPMERKING

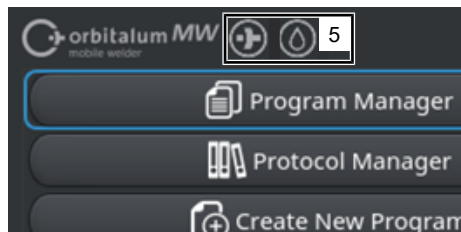
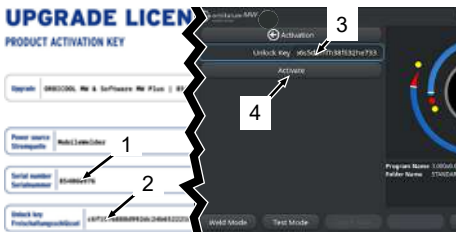


Bediening van de stroombron zie hoofdstuk **Bedieningsconcept** [► 48]

Onder het menupunt "Activation" (Activeren) in het hoofdmenu kunnen optioneel aangeschafte software-upgrades met een activerings sleutel in de stroombronsoftware worden geactiveerd.

### Werkwijze

- Navigeer vanuit het hoofdmenu van de stroombron naar "System Settings" (Instellingen) > "Activation" (Activeren).



1. Voer de activerings sleutel (2) in het tekst invoerveld (3) in.
  2. Bevestig de invoer door op de knop "Activate" (Activeren) (4) te drukken.
- ⇒ Succesvolle activering wordt aangegeven door een plus- en een druppel-symbool (5) in de menukop.

Zie hoofdstuk Hoofdmenu [► 66]



## UPGRADE LICENSE

### PRODUCT ACTIVATION KEY

Upgrade	ORBITCOOL MW & Software MW Plus   854838300
Power source Stromquelle	MOB11emWelder
Serial number Seriennummer	854XXXXXX
Unlock key Freischaltungsschlüssel	73923e084672773439661e5b73efca3d9

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



Fig.: Formular "UPGRADE LICENSE PRODUCT ACTIVAVATION KEY"

POS.	BESCHRIJVING	FUNCTIE
3	Testinvoerveld "Unlock Key" (Ontgrendel sleutel)	Tekstinvoerveld voor het invoeren van de gekochte ontgrendelsleutel.  De ontgrendelsleutel kan worden ingevoerd met het toetsenbord of door de QR-code te scannen (6).  <b>LET OP! De ontgrendelsleutels zijn gekoppeld aan een serienummer van de stroombron. De activering kan daarom alleen plaatsvinden op de daarvoor bestemde stroombron! U vindt de ontgrendelsleutel en het bijbehorende serienummer van de stroombron op de activeringsdocumenten van de gekochte sleutel.</b>
4	Knop "Activate" (Activeren)	Knop om de ingevoerde ontgrendel sleutel te bevestigen. Na succesvolle bevestiging zijn de gekochte extra functies beschikbaar in de stroombronsoftware.  <i>Zie ook hoofdstuk Hoofdmenu [▶ 66]</i>

### OPMERKING



#### Bij een foutmelding:

- ▶ Controleer of de ingevoerde ontgrendelsleutel overeenkomt met de ontgrendelsleutel in de documenten.
- ▶ Controleer of het serienummer in de activeringsdocumentatie overeenkomt met het serienummer van de stroombron.

## 7.12 Inlogscherm

 Het inlogscherm beschermt de stroombron tegen onbevoegde toegang.

Er zijn twee gebruikersniveaus met verschillende functionaliteiten beschikbaar:

1. Gebruikersniveau met de voor de gebruiker relevante functieomvang
2. Admin-niveau met uitgebreide functieomvang

### 7.12.1 Inloggen



Voer de volgende stappen uit op het inlogscherm:

1. Voer het paswoord in het invoerveld "Password" (Paswoord) (1) in.
2. Bevestig de invoer met de knop "Login" (Inloggen) (2).

#### OPMERKING



Zie hoofdstuk voor initiële paswoorden Admin-niveau [▶ 46](#)] en Gebruikersniveau [▶ 46](#)]

## 7.12.2 Paswoord veranderen



De paswoorden van de gebruikersniveaus voor gebruikers en beheerders kunnen worden veranderd met de knop "Change Pasword" (Paswoord veranderen) (3).

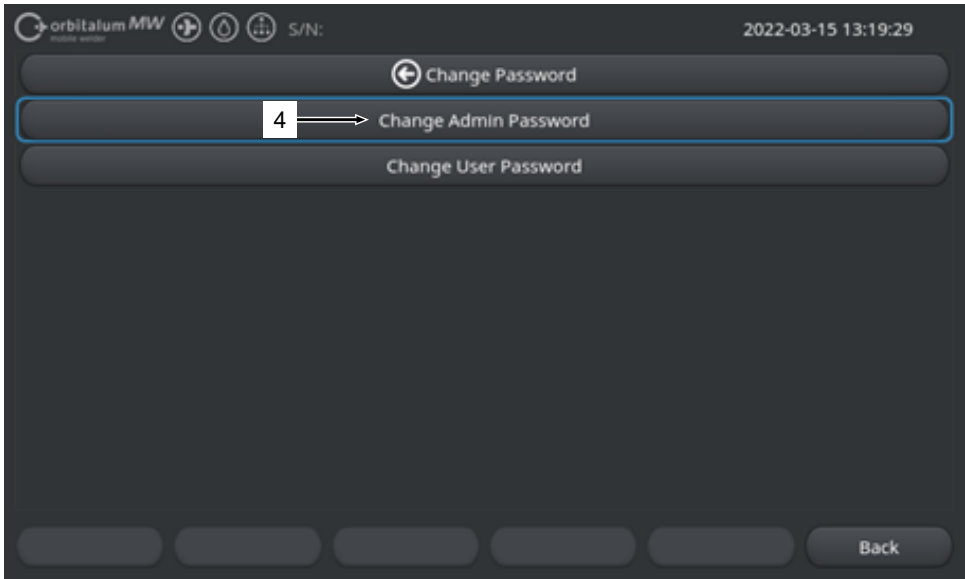
### OPMERKING



Het paswoord van de gebruiker kan alleen worden veranderd door het paswoord van de beheerder in te voeren.



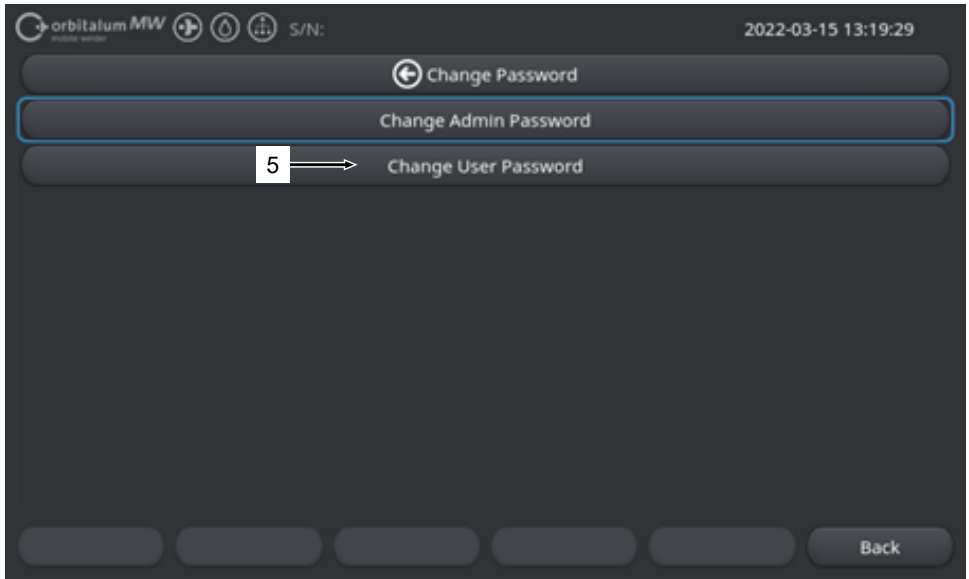
### 7.12.2.1 Paswoord van de beheerder veranderen



Voer de volgende stappen uit om het paswoord van de beheerder te veranderen:

1. Druk op de knop "Change Password" (Paswoord veranderen) (4) op het inlogscherf.
  2. Druk op de knop "Change Admin Password" (Paswoord beheerder veranderen).
  3. Voer in het invoerveld "Old Password" (Oud paswoord) het huidige paswoord van de beheerder in.
  4. Voer het nieuwe paswoord van de beheerder in het invoerveld "New Password" (Nieuw paswoord) in.
  5. Voer het nieuwe paswoord van de beheerder opnieuw in het invoerveld "Confirm Password" (Bevestig paswoord) in.
- ⇒ Het paswoord van de beheerder is veranderd.

## 7.12.2.2 Gebruikerspaswoord veranderen



Voer de volgende stappen uit om het gebruikerspaswoord te veranderen:

1. Druk op de knop "Change Password" (Paswoord veranderen) op het inlogscherf.
  2. Druk op de knop "Change User Password" (Paswoord gebruiker veranderen) (5).
  3. Voer het admin-paswoord in het invoerveld "Admin Password" (Admin Paswoord) in.
  4. Voer in het invoerveld "New Password" (Nieuw paswoord) het nieuwe gebruikerspaswoord in.
  5. Voer in het invoerveld "Confirm Password" (Bevestig paswoord) opnieuw het nieuwe gebruikerspaswoord in.
- ⇒ Het gebruikerspaswoord is veranderd.

## 7.12.3 Paswoord resetten



Alle paswoorden kunnen worden gereset met behulp van het superpaswoord.

Het "Super Password" (Superpaswoord) staat op de gegevensfiche van de stroombron die bij de stroombron is geleverd.

Voer de volgende stappen uit om het paswoord te resetten:

1. Druk op de knop "Change Password" (Paswoord veranderen) op het inlogscherm.
2. Druk op de knop "Change Admin Password" (Paswoord Admin veranderen) of "Change User Password" (Paswoord gebruiker veranderen).
3. Voer het superpaswoord in het invoerveld "Old Password" (Oud paswoord) in.
4. Voer het nieuwe admin-paswoord in het invoerveld "New Password" (Nieuw paswoord) in.
5. Voer het nieuwe admin-paswoord opnieuw in het invoerveld "Confirm Password" (Bevestig paswoord) in.

## 7.13 Gebruikersniveaus



De stroombron ondersteunt twee gebruikersniveaus:

1. Admin-niveau - volledige functieomvang
2. Gebruikersniveau - beperkte functieomvang

Het onderscheid tussen de niveaus wordt gemaakt via het aanmeldpaswoord.

### 7.13.1 Admin-niveau



De onbeperkte functieomvang van de stroombron is ingeschakeld op admin-niveau.

Alle systeem- en programma-instellingen kunnen worden uitgevoerd en lasparameters kunnen worden aangepast.

Op de machine vooraf ingesteld standaard admin-paswoord: **12345**

Bovendien kan op dit niveau een beperking van de correctiefactor van het gebruikersniveau worden gedefinieerd.

Zie hoofdstuk Bewakingsgrenzen [► 136]

### 7.13.2 Gebruikersniveau



Bij het inloggen op gebruikersniveau zijn alleen de lassocifieke functies toegankelijk. De functionaliteit van de software is afgestemd op de gebruikersrol.

Op de machine vooraf ingesteld gebruikerspaswoord: **54321**

Toegankelijke functies:

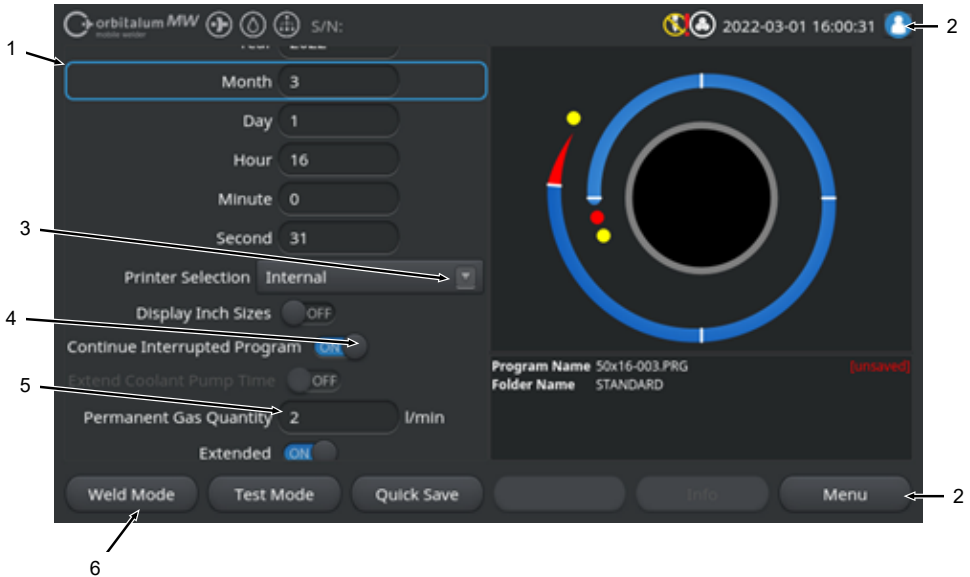
- Lasprogramma's laden
- Lasprotocollen bekijken
- De systeeltaal en eenheden wijzigen
- Lassen becommentariëren
- Sectoroverschrijdende lasstroomaanpassing via "correctiefactor"
- Testmodus
- Lassen

Vergrendelde functies:

- Lasprogramma's maken
- Lasparameters aanpassen
- Lasprogramma's verwijderen/hernoemen/kopiëren/verplaatsen
- Lasprotocollen verwijderen/kopiëren/verplaatsen
- Systeeminstellingen veranderen
- Programma-instellingen veranderen
- Vergrendelde functies en menupunten zijn verborgen of grijs weergegeven.

## 7.14 Bedieningsconcept

### 7.14.1 Softwarebedieningselementen en -velden

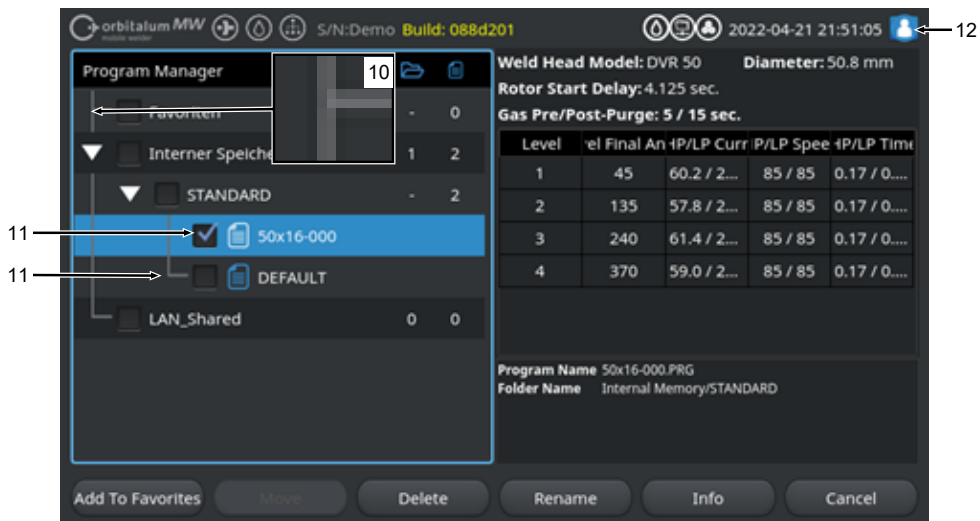


POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Menucursor	Markeert de huidige beweringspositie
2	Menuknop	Besturingselement om de toegewezen functie uit te voeren.
3	Vervolgkeuzelijst	Besturingselement om een keuzelijst te openen en een bepaalde waarde of functie te selecteren.
4	Schuifregelaar	Besturingselement om de toegewezen functie te activeren (ON) of te deactiveren (OFF). Geactiveerde schuifknoppen hebben een blauwe achtergrond.
5	Cijferinvoerveld	Invoerelement om cijfers in te voeren. Geactiveerde velden hebben een blauwe achtergrond.
6	Touch-Softkey-knop	Variabel besturingselement om afhankelijk van het menu wisselende functies uit te voeren.







POS.	BENAMING	FUNCTIE
7	Tekstinvoerveld	Invoerelement om tekstwaarden in te voeren. Geactiveerde tekstinvoervelden hebben een blauwe achtergrond.
8	Informatieveld	Informatie-element dat verschillende informatie weergeeft.
9	Touch-actieveld	Touch-besturingselement, om de toegewezen functie te activeren.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
10	Menuboomelement	Element, om een menustructuur te openen/uit te breiden of te sluiten.
11	Checkbox	Besturingselement om een keuze te maken. Geselecteerde checkboxes zijn gemarkeerd met een vinkje.
12	Statussymbolen	Voor het weergeven van de systeemstatus van verschillende functies.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
13	Voortgangsbalk	Toont de voortgang van het momenteel actieve programma-gedeelte.
14	Interactiegrafiek	Geeft de gebruiker grafische feedback wanneer parameters worden gewijzigd.
15	 Invoerveld – gele achtergrond	Invoervelden met een gele achtergrond duiden alle momenteel in het lasprogramma gewijzigde waarden aan die afwijken van de huidige geheugenstatus.  Door het lasprogramma opnieuw op te slaan, worden de gewijzigde waarden geaccepteerd en grijs gemarkeerd.
16	 Softkey "Global change" (Waarde overnemen)	<b>LET OP! De functie dient als leidraad voor de gebruiker bij het maken en aanpassen van het lasprogramma.</b>  Door op de softkey "Global change" (Waarde overnemen) te drukken, wordt de momenteel met de menucursor gemarkeerde parameterwaarde in alle volgende lasprogrammasectoren overgenomen en worden bestaande waarden overschreven.

## 7.14.2 Invoerapparaten en bedieningselementen

### Centrale bedieningselementen:

- 6 hardware-softkey-toetsen
- Touchscreen
- Draaisteller

### Optionele invoerapparaten:

- USB-toetsenbord
- USB-codescanner
- Extern toetsenbord

### 7.14.2.1 Softkey-toetsen

De functionele toewijzing van de 6 softkey-toetsen (1 - 6) is afhankelijk van het momenteel geselecteerde menu. De huidige toetsfunctie wordt aangegeven door de aanduiding van de softkey-toetsen daarboven op het touchscreen en kan worden uitgevoerd door op de fysieke of virtuele softkey-toetsen/knoppen te drukken.



### Voorbeelden:

- Aan softkey-toets (6) is doorgaans de functie "Menu" toegewezen, d.w.z. bij bediening wordt direct het hoofdmenu weergegeven, ongeacht welk submenu op dat moment op het display wordt weergegeven.
- De softkey-toets (3) krijgt in het submenu "Program Manager" (Programma manager) de functie "Save" (Opslaan) toegewezen, d.w.z. dat een programmawijziging direct kan worden opgeslagen door erop te drukken.

### 7.14.2.2 Touchscreen

Het touchscreen wordt bediend door het aan te raken met de top van uw vinger.

Door tikken of vegen wordt het veld waarop de menucursor staat geactiveerd of uitgevoerd.



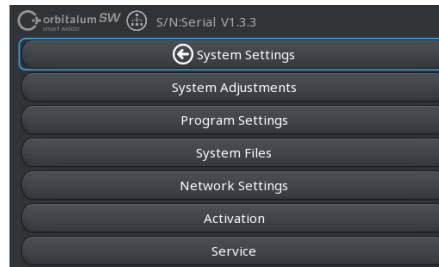
## Virtueel toetsbord

Numerieke en alfanumerieke waarden kunnen worden ingevoerd via een virtueel touch-toetsbord. Het verschijnt automatisch wanneer u een bijbehorend invoerveld aanraakt.



## Menuknoppen

De functie wordt uitgevoerd door de gewenste schuifregelaar aan te raken.



## Schuifregelaar

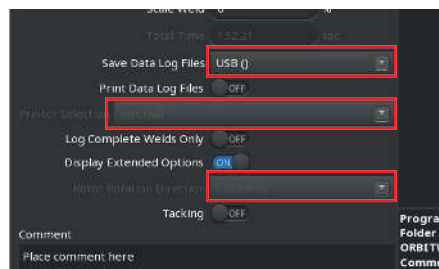
Door de gewenste schuifregelaar aan te raken, wordt de functie geactiveerd (ON) of gedeactiveerd (OFF).



## Vervolgkeuzelijsten

De lijst wordt geopend door de vervolgkeuzelijst aan te raken. Door de gewenste parameter opnieuw aan te raken, wordt deze geselecteerd.

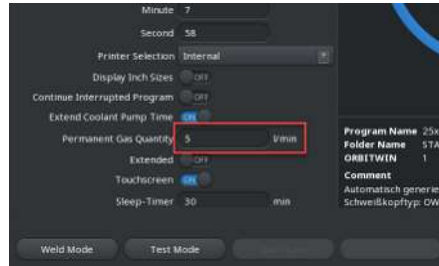
Als u de vervolgkeuzelijst opnieuw aanraakt, wordt de lijst gesloten.



## Cijferinvoervelden

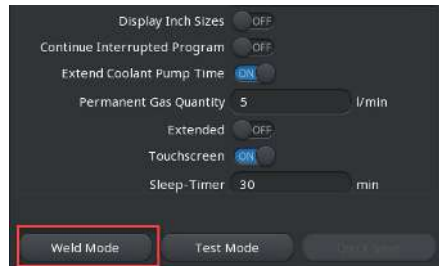
Als u een invoerveld aanraakt, wordt het virtuele numerieke touch-toetsenbord voor invoer weergegeven.

De invoer kan worden bevestigd met de touch-veld "Finish" (Einde) of geannuleerd met het veld "Cancel" (Annuleren).



## Touch-softkey-knoppen

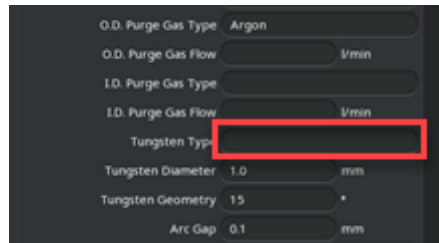
De opgeslagen functie wordt uitgevoerd door een softkey-toets aan te raken.



## Tekstinvoervelden

Als u een tekstinvoerveld aanraakt, wordt het virtuele alfanumerieke touch-toetsenbord voor invoer weergegeven.

De invoer kan worden bevestigd met het touchveld "Finish" (Einde) of geannuleerd met het veld "Cancel" (Annuleren).



## Touch-actievelden

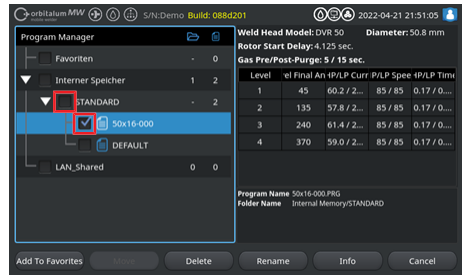
De opgeslagen functie wordt uitgevoerd door een actieveld aan te raken.



## Checkboxes

Als u een gemarkeerde checkbox aanraakt, wordt deze aangevinkt.

Door de checkbox opnieuw aan te raken, wordt het vinkje verwijderd.



### 7.14.2.3 Draaisteller

De draaisteller wordt bediend door te draaien en te drukken.

Draai om het gewenste softwarebedieningselement of het gewenste veld te selecteren. Het bedieningselement of veld waarop de menucursor staat, heeft een blauwe rand. De functie wordt geactiveerd of uitgevoerd door op te drukken.



Draairichting rechts

Bewegingsrichting van de menucursor omlaag

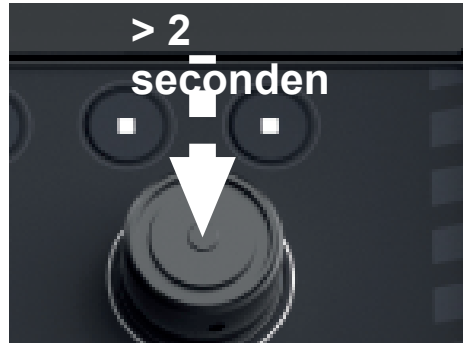


Draairichting links

Bewegingsrichting van de menucursor omhoog

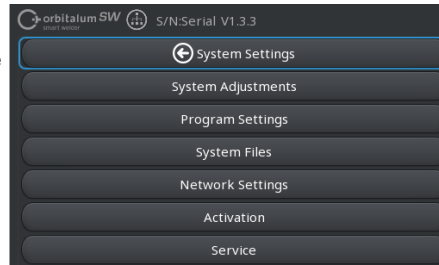


Door de draaisteller lang ingedrukt te houden (> 2 seconden) keert u terug naar het hogere menu-niveau.



## Menuknoppen

Door op de draaisteller te drukken, wordt de functie van de gemarkeerde menuknop uitgevoerd.



## Schuifregelaar

Door op de draaisteller te drukken, wordt de functie van de gemarkeerde schuifregelaar geactiveerd (ON) of gedeactiveerd (OFF).



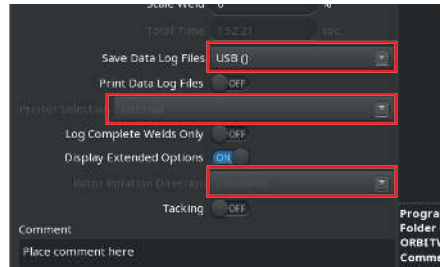


## Vervolgkeuzelijsten

Door op de draaisteller te drukken, wordt de geselecteerde vervolgkeuzelijst geopend. De gewenste parameter kan worden gemarkeerd door te draaien en worden geselecteerd door opnieuw te drukken.

Door lang drukken (>2sec.) kan de invoer worden geannuleerd en de lijst worden gesloten.

Dit is ook mogelijk door opnieuw op de vervolgkeuzelijst te drukken.



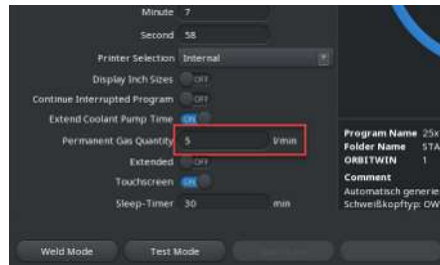
## Cijferinvoervelden

Door op de draaisteller te drukken wordt het gemarkeerde cijferinvoerveld geactiveerd.

Door aan de draaisteller te draaien kan het gewenste cijfer worden gekozen en door opnieuw drukken kan het worden bevestigd.

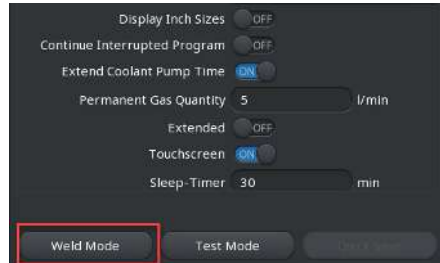
De invoerwaarde wordt afhankelijk van de draairichting verhoogd of verlaagd.

De invoer kan worden geannuleerd door lang drukken (> 2 seconden).



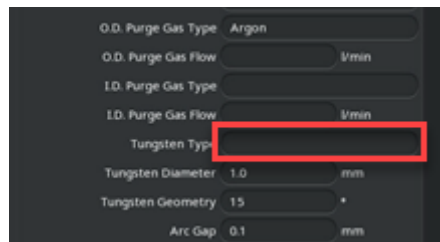
## Touch-softkey-knoppen

Bediening via draaisteller niet mogelijk.



## Tekstinvoervelden

Bediening via draaisteller niet mogelijk.



## Touch-actievelden

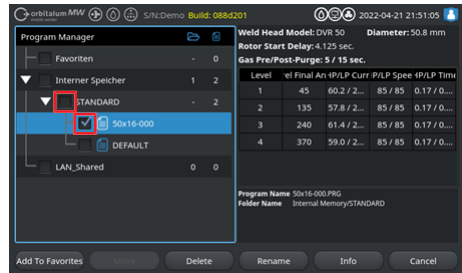
Bediening via draaisteller niet mogelijk.



## Checkboxes

Door op de draaisteller te drukken, wordt de gemarkeerde checkbox geselecteerd en gemarkeerd met een vinkje.

Door er opnieuw op te drukken, wordt het vinkje verwijderd.



## 7.14.2.4 USB-toetsenbord

De centrale navigatie-elementen van het toetsenbord zijn de pijltjestoetsen, de "ENTER"-toets, de "ESC"-toets en de toetsen "F1 tot F6", en het numerieke en alfanumerieke toetsenbord.



Het gewenste bedieningselement of veld kan worden geselecteerd met de menucursor met behulp van de pijltjestoetsen "omhoog" en "omlaag". Het bedieningselement of veld waarop de menucursor staat, heeft een gele achtergrond. De functie wordt geactiveerd of uitgevoerd door op de toets "ENTER" te drukken.

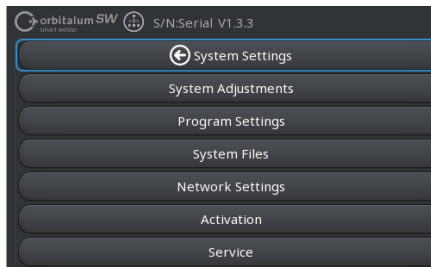
Door op de toets "ESC" te drukken, kan de invoer worden afgebroken of kan van het huidige menu naar het hogere menuniveau worden teruggeschakeld.

Numerieke en alfanumerieke waarden kunnen worden ingevoerd met behulp van de overeenkomstige toetsen.

De functies van de softkeys 1 - 6 kunnen worden uitgevoerd met de functietoetsen "F1 - F6".

## Menuknoppen

Door op de "ENTER"-toets te drukken, wordt de functie van de met de menucursor gemarkeerde menuknop uitgevoerd.



## Schuifregelaar

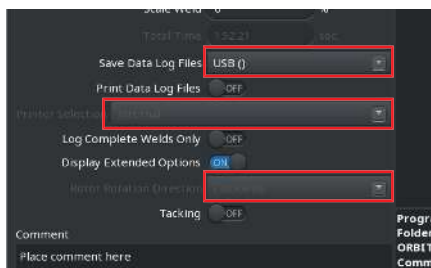
Door op de toets "ENTER" te drukken, wordt de functie van de gemarkeerde schuifregelaar geactiveerd (ON) of gedeactiveerd (OFF).



## Vervolgkeuzelijsten

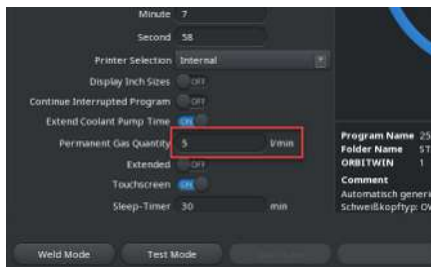
Door op de toets "ENTER" te drukken, wordt de geselecteerde vervolgkeuzelijst geopend. Met de pijltoetsen "omhoog" en "omlaag" kan de gewenste parameter worden geselecteerd en met de toets "ENTER" worden bevestigd. De selectie kan worden geannuleerd met de "ESC"-toets.

De vervolgkeuzelijst wordt weer gesloten door deze opnieuw te selecteren met de pijltoetsen en te bevestigen met de "ENTER"-toets.



## Cijferinvoervelden

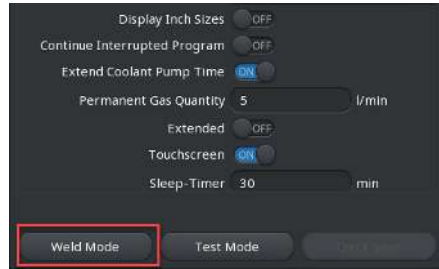
Door op de toets "ENTER" te drukken wordt het geselecteerde cijferinvoerveld geactiveerd. Het cijfer kan met de cijfertoeetsen worden ingevoerd en met de toets "ENTER" worden bevestigd. De invoer kan worden geannuleerd door op de toets "ESC" te drukken.



## Softkey-knoppen

De functies van de 6 softkey-knoppen worden uitgevoerd door op de overeenkomstige "F1-F6"-toetsen te drukken.

- F1-toets = softkey 1
- F2-toets = softkey 2
- F3-toets = softkey 3
- F4-toets = softkey 4
- F5-toets = softkey 5
- F6-toets = softkey 6

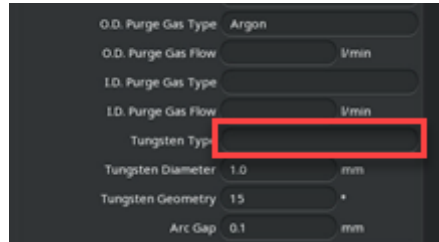


## Tekstinvoervelden

Door op de toets "ENTER" te drukken wordt het geselecteerde tekstinvoerveld geactiveerd.

Tekst kan met de alfanumerieke toetsen worden ingevoerd en met de toets "ENTER" worden bevestigd.

De invoer kan worden geannuleerd door op de toets "ESC" te drukken.



## Touch-actievelden

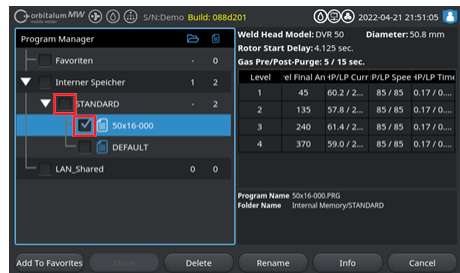
Bediening via het USB-toetsenbord is niet mogelijk.



## Checkboxes

Door op de toets "ENTER" te drukken, wordt de geselecteerde checkbox geactiveerd en gemarkeerd met een vinkje.

Het vinkje kan worden verwijderd door opnieuw te drukken.

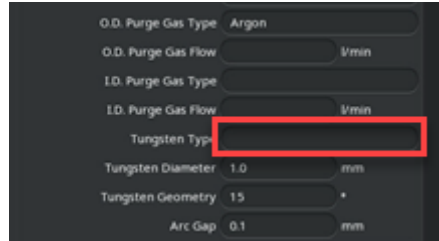


### 7.14.2.5 USB-codescanner

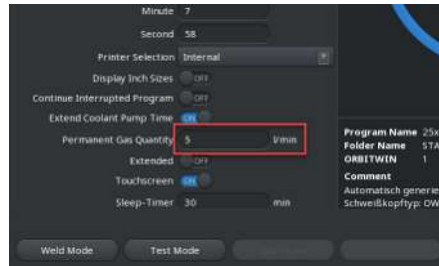
De USB-codescanner kan alleen worden gebruikt om tekst of cijfers in de bijbehorende invoervelden in te voeren.

Barcodes en QR-codes kunnen worden ingelezen.

#### Tekstinvoervelden



#### Cijferinvoervelden



#### Tekst en cijfers overzetten

##### Werkwijze:

1. Selecteer het gewenste invoerveld met een invoerapparaat.
2. Lijn de scanner uit met de te lezen code en druk op de "Scanner-toets".
  - ⇒ Het invoerveld is nu geactiveerd.
3. Druk opnieuw op de toets "Scanner".
  - ⇒ De code-inhoud wordt ingelezen.

## 7.15 Systeem- en documentatietaal instellen

### OPMERKING




De standaardinstelling voor de systeemtaal is "Deutsch".

- ▶ Als een taal is ingesteld die de operator niet begrijpt, is de vervolgkeuzelijst met de talen toegankelijk vanuit het hoofdmenu door het laatste menupunt te selecteren ("System Settings" (Instellingen) > "Language" (Taal)).

Taal van de systeemdokumentatie vanuit het hoofdmenu wijzigen:

- ▶ Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).



1. Selecteer de vervolgkeuzelijst "System Language" (Systeem Taal) (1) of "Documentation Language" (Taal van documentatie) (2)  Kiezen.

2. Selecteer de gewenste taal.



## 7.16 Eenheden instellen

De stroombron ondersteunt metrische en Engelse eenheden.

### OPMERKING



De fabrieksinstelling voor het eenheidssysteem is metrisch (Engelse eenheden - OFF).

Eenheid wijzigen, vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).
2. Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).
3. Selecteer de schuifknop " Display Inch Sizes" (Engelse eenheden) en voer de gewenste instelling uit:
  1. "ON"
    - ⇒ Weergave van Engelse eenheden
  2. "OFF"
    - ⇒ Weergave van metrische eenheden



Zie hoofdstuk [Systeeminstellingen](#) [▶ 127]

## 8 Bedrijf

### WAARSCHUWING



**Door gebrekkige of beschadigde isolatie bestaat het gevaar van een elektrische schok.**

Normaal beschermde delen van de stroombron (bijv. behuizing) kunnen onder spanning staan. Aanraking kan tot de dood of ernstig letsel leiden.

- ▶ Alleen aansluiten op een voeding met PE aardleider.

### VOORZICHTIG



**Algemeen gevaar**

- ▶ Trek bij gevaar de stekker uit het stopcontact!
- ▶ De netstekker moet altijd toegankelijk zijn om de stroombron los te koppelen van het lichtnet.

### WAARSCHUWING



**Elektrische schok door kortsluiting**

- ▶ Alleen in een droge omgeving installeren!

### WAARSCHUWING



**Gevaar voor brandwonden en brand door vlambogen!**

Door struikelen over het slangenpakket kunnen de lasstroomstekkers uit de lasstroombron worden getrokken en kan een vlamboog optreden.

- ▶ Leg leidingen en kabels zo dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ▶ Zorg ervoor dat leidingen en kabels geen struikelgevaar opleveren.
- ▶ Bevestig de trekontlasting.
- ▶ Vergrendel slangenpakketaansluitingen mechanisch.
- ▶ Werk niet in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.

### WAARSCHUWING



**Brandgevaar**

- ▶ Algemene brandbeveiligingsmaatregelen in acht nemen!
- ▶ Werk **niet** in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.
- ▶ Gebruik **geen** brandbare materialen als onderlegger in de laszone.
- ▶ Las **niet** in de nabijheid van oplosmiddelen (bijv. bij schilderwerkzaamheden) of explosieve stoffen.
- ▶ Gebruik **geen** brandbare gassen.
- ▶ Controleer dat zich **geen** brandbare materialen en vuil in de nabijheid van de machine bevinden.



**WAARSCHUWING****Gezondheidsgevaar door elektromagnetische velden**

Actieve implantaten van personen in de buurt kunnen worden verstoord

- ▶ Personen met pacemakers, defibrillatoren of neurostimulatoren mogen alleen na een werkplekbeoordeling door de exploitant van de installatie aan de stroombron werken. *Zie EMV-richtlijn hieronder*
- Verplichtingen van de exploitant [▶ 8]

**WAARSCHUWING****Verstikkingsgevaar!**

Wanneer het aandeel beschermgas in de omgevingslucht stijgt kan blijvende gezondheidsschade of levensgevaar door verstikking optreden.

- ▶ Gebruik alleen in goed geventileerde ruimtes.
- ▶ Voorzie indien nodig zuurstofbewaking.

**WAARSCHUWING****Schade aan de gezondheid door giftige emissies in de omgevingslucht**

- ▶ Las geen gecoate werkstukken en -druk-/medialeidingen/-objecten.
- ▶ Maak werkstukken schoon voordat u gaat lassen.
- ▶ Alleen lasmaterialen die geschikt zijn voor het TIG-lasproces (TIG DC).

**WAARSCHUWING****Gezondheidsgevaar door het inademen van radioactieve deeltjes**

- ▶ Gebruik geen elektroden die thorium bevatten.
- ▶ Las geen radioactieve werkstukken.

**VOORZICHTIG****De rotor kan bij het afstellen van de elektrode onverwachts in beweging komen.**

Beknellingsgevaar voor handen en vingers!

- ▶ Voor montage van de elektrode: Schakel de stroombron uit.
- ▶ Om de rotor in de uitgangspositie te zetten: Sluit de spancassette of spaneenheid en Flip Cover.

## 8.1 Hoofdmenu

Alle functies van de stroombron zijn toegankelijk via het hoofdmenu. Het geeft ook informatie over het momenteel geladen lasprogramma en de status van systeemspecifieke functies.

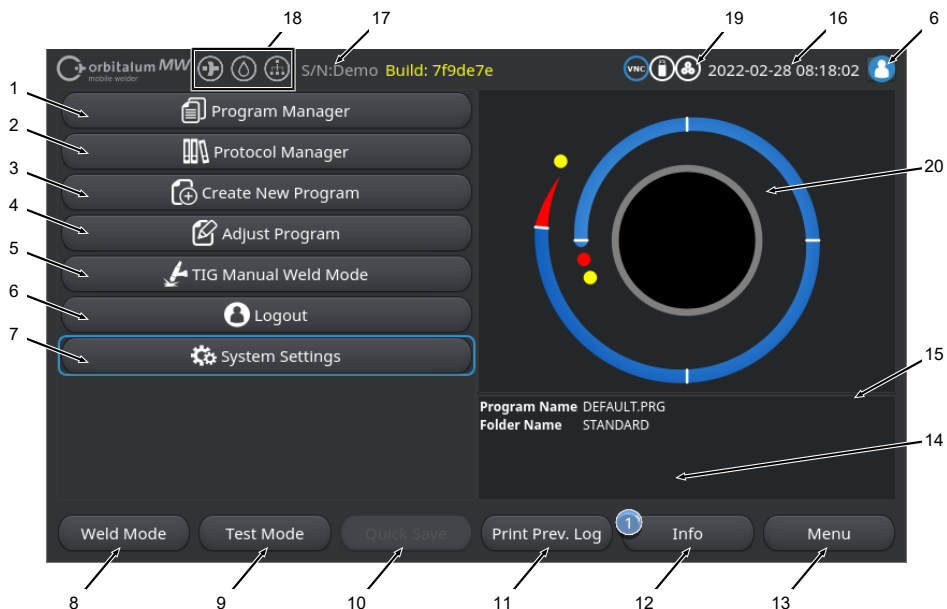




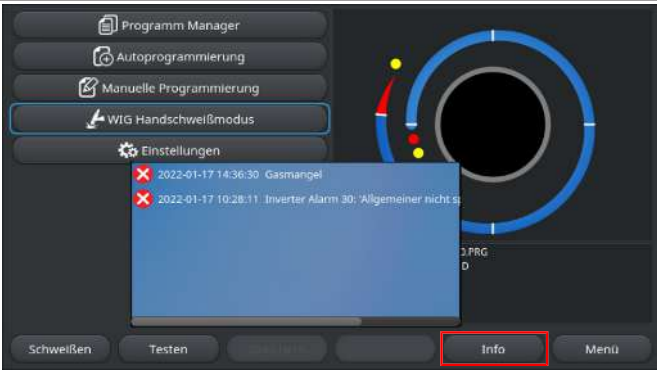
Fig.: Hoofdmenu







### Overzicht en functiebeschrijvingen hoofdmenu










POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Menuknop "Program Manager" (Programma Manager)	Opent het menu "Program Manager" (Programma Manager) waarin lasprogramma's kunnen worden geladen en beheerd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Program Manager (Programma manager) [▶ 73]</i>
2	 Menuknop "Protocol Manager" (Protocol Manager)	Opent het menu "Protocol Manager" (Protocol Manager) waar lasprotocollen kunnen worden bekeken, afgedrukt en beheerd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Protocol Manager [▶ 86]</i>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
3	Menuknop "Create New Program" (Automatische programmering)	Opent het menu "Create New Program" (Automatische programmering), waarin met ondersteuning van het systeem lasprogramma's kunnen worden aangemaakt.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Autoprogrammering [► 89]</i>
4	Menuknop "Adjust Program" (Handmatige programmering)	Opent het menu "Adjust Program" (Handmatige programmering) waarin lasparameters en sectoren van het momenteel geladen lasprogramma kunnen worden aangepast.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Handmatige programmering [► 93]</i>
5	Menuknop "TIG-hand-lasmodus"	Opent een gebruikersinterface die is afgestemd op handlassen.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk TIG handlasmodus [► 114]</i>
6	 Menuknop "Logout" (Afmelden)	Leidt naar het uitlogscherf waar tussen gebruikersniveaus kan worden gewisseld en paswoorden kunnen worden veranderd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Inlogscherf [► 42]</i>
7	Menuknop "System Settings" (Instellingen)	Opent het menu "System Settings" (Instellingen), waarin systeem-, service- en programmaspecifieke instellingen kunnen worden uitgevoerd en systeemspecifieke informatie wordt weergegeven. Bovendien kunnen systeemupdates en optionele software-activeringen worden uitgevoerd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Instellingen [► 127]</i>
8	Softkey "Welding" (Lassen)	Opent het menu "Welding" (Lassen), waarin de lasbrander kan worden aangestuurd, lasparameters kunnen worden aangepast en het lasproces kan worden gestart.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lassen [► 160]</i>
9	Softkey "Testen" (Testen)	Opent het menu "Testen" (Testen), waarin de lasbrander handmatig kan worden aangestuurd, lasparameters kunnen worden aangepast en een simulatie run zonder vlamboogontsteking kan worden gestart om alle processpecifieke functies voor het lassen te testen.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Testen [► 170]</i>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
10	Softkey "Save" (Opslaan)	<p>Opslaan van nieuw gemaakte of gewijzigde lasprogramma's. Als er geen lasparameters van het momenteel actieve lasprogramma zijn gewijzigd, is de menuknop "Save" (Opslaan) niet actief en heeft deze een grijze achtergrond.</p> <p>Nieuw aangemaakte lasprogramma's via "Create New Program" (Automatische programmering) worden opgeslagen in het "Internal Memory (Interne geheugen) in de map "STANDAARD" (STANDAARD).</p> <p>Als alternatief kunnen lasprogramma's ook selectief worden opgeslagen.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk</i></p>
11	 Softkey "Print Last Weld" (Vorige prot. printen)	<p>Het lasgegevensprotocol van de laatste lasbewerking kan worden afgedrukt met de softkey "Print Last Weld" (Vorige prot. printen), ongeacht de protocolinstellingen in het lasprogramma.</p> <p>Deze functie moet worden geactiveerd in de "System Settings" (Systeeminstellingen).</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Systeeminstellingen</i></p> <p>[▶ 127]</p>

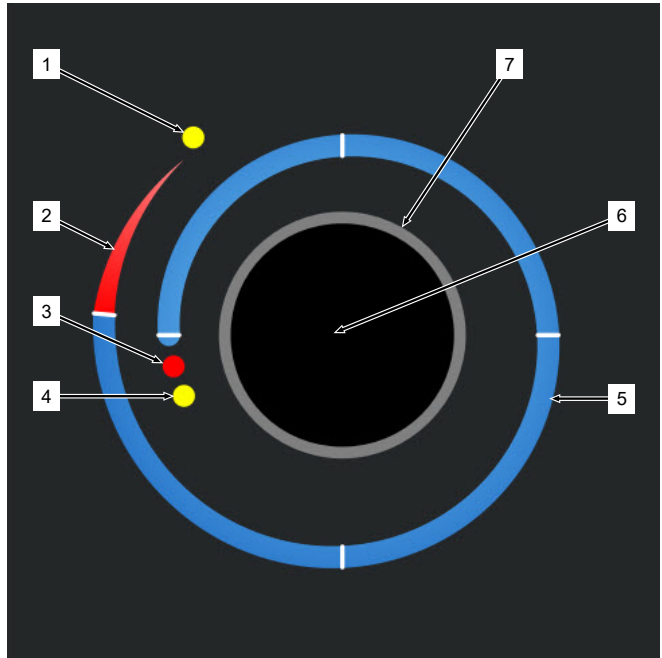
POS.	BENAMING	FUNCTIE
12	Softkey "Info"	 <p>Systeemmeldingen die zijn opgetreden, kunnen met de softkey-knop "Info" worden weergegeven.</p> <p>Nieuwe systeemmeldingen worden aangegeven met een blauwe cirkel aan de linkerrand van de softkey-knop. Het cijfer geeft het aantal systeemmeldingen aan dat is opgetreden.</p> <p>Door op de softkey-knop te drukken, wordt een venster geopend met een gedetailleerde, chronologische lijst van de systeemmeldingen.</p> <p>De waarschuwingmeldingen kunnen worden gereset door de softkey "Info" ingedrukt te houden.</p> <p>Als er geen meldingen zijn, heeft de softkey-knop een grijze achtergrond en kan deze niet worden bediend.</p>
13	Softkey "Menu"	Leidt direct naar het hoofdmenu.
14	Informatie over lasprogramma's:	<p>In het veld "Welding Program Information" (Lasprogramma-informatie) wordt informatie over het momenteel geladen lasprogramma weergegeven.</p> <p><b>Programmanaam</b></p> <p>Toont de bestandsnaam van het geladen lasprogramma.</p> <p><b>Mapnaam</b></p> <p>Toont de mapnaam van de opslaglocatie van het geladen lasprogramma.</p>
15	Geheugenstatus lasprogramma "[niet opgeslagen]"	<p>De geheugenstatus "[unsaved]" (niet opgeslagen) geeft aan dat er wijzigingen zijn aangebracht in het momenteel geladen lasprogramma en dat deze nog niet zijn opgeslagen.</p> <p>Bij een nieuw aangemaakt lasprogramma geeft dit aan dat het lasprogramma zelf nog niet is opgeslagen.</p>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
16	Datum en tijd	<p>Het informatieveld toont de systeemdatum en -tijd die zijn ingesteld in de stroombron.</p> <p>Datum en tijd kunnen worden ingesteld in de systeeminstellingen.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Systeeminstellingen [► 127]</i></p>
17	Type stroombron en serienummer	Het informatieveld toont het merk en het type stroombron en het serienummer.
18	Softwarestatussymbolen	<p>De softwarestatussymbolen symboliseren de momenteel ingeschakelde functionaliteit en de omvang van de software.</p> <p>Uitbreidingen kunnen optioneel worden aangeschaft en geactiveerd.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Upgradeopties [► 182]</i></p>
SYMBOOL		STATUS
		<p> Software MW+ geactiveerd.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Activering [► 40]</i></p>
		<p> ORBICOOL MW en vloeistofgekoelde laskoppen geactiveerd.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Activering [► 40]</i></p>
		<p> Connectiviteitsfuncties LAN/IoT/VNC geactiveerd.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Activering [► 40]</i></p>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
19	Systeemstatussymbolen	De systeemstatussymbolen symboliseren de actuele status van systeemspecifieke functies.
	<b>SYMBOOL/KNOP</b>	<b>STATUS</b>
		 Ingelogd op gebruikersniveau <u>Knopfunctie:</u> Uitloggen/het inlogschermscherm activeren
		 Status: Ingelogd op admin-niveau <u>Knopfunctie:</u> Uitloggen/het inlogschermscherm activeren
		Geen communicatie Stroombron <-> Omvormer
		Geen communicatie HMI <-> IO-kaart
		Er is een opslagmedium aangesloten
		Actieve toegang tot het opslagmedium
		Er zijn meerdere opslagmedia aangesloten
		Actieve toegang tot een opslagmedium
		 Netwerkstation(s) aangesloten
		 Actieve toegang tot netwerkschijf(-ven)
		Interne printer geselecteerd
		 Functie "Print Data Log Files" (Protocollen afdrukken) actief
		 Bedrade printer geselecteerd
		 Functie "Print Data Log Files" (Protocollen afdrukken) actief
		 Netwerkprinter geselecteerd
		 Functie "Print Data Log Files" (Protocollen afdrukken) actief

POS.	BENAMING	FUNCTIE
------	----------	---------

20	Procesgrafiek lasprogramma	
----	----------------------------	--



In het hoofdmenu toont de procesgrafiek de structuur van het momenteel geladen lasprogramma en het verloop ervan in rechtsom richting.

Het past zich dynamisch aan, afhankelijk van het aantal en de lengte van de sectoren en de lasparameters van het momenteel actieve lasprogramma.

Tijdens het lasproces wordt het gebruikt om de positie van de elektrode te bepalen en om het huidige lasproces weer te geven.

In het hoofdmenu is de procesgrafiek ook een touch-actieveld dat kan worden gebruikt om de lasparameter niveaus van de verschillende sectoren op te roepen om hun programmaparameters te veranderen. Raak hiervoor het betreffende gebied op de monitor aan.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1		<p><b>Touch-actieveld "Post-surge" (Gasnastroomtijd) (1)</b></p> <p>Door het touch-actieveld aan te raken, gaat u direct naar het lasparameterniveau "Post-surge" (Gasnastroomtijd) van het actueel geladen lasprogramma.</p>
2		<p><b>Touch-actieveld "Downslope" (Lasnaadeinde)</b></p> <p>Door het touch-actieveld aan te raken, gaat u direct naar het lasparameterniveau "Downslope" (Lasnaadeinde) van het actueel geladen lasprogramma.</p>
3		<p><b>Touch-actieveld "Rotor Start Delay" (Smeltbadopbouw)</b></p> <p>Door het touch-actieveld aan te raken, gaat u direct naar het lasparameterniveau "Rotor Start Delay" (Smeltbadopbouw) van het actueel geladen lasprogramma.</p>
4		<p><b>Touch-actieveld "Gas Pre-Purge" (Gas voorstroom)</b></p> <p>Door het touch-actieveld aan te raken, gaat u direct naar het lasparameterniveau "Gas Pre-Purge" (Gas voorstroom) van het actueel geladen lasprogramma.</p>
5		<p><b>Touch-actieveld 'Sector X'</b></p> <p>Door het touch-actieveld aan te raken, gaat u direct naar het lasparameterniveau van de betreffende sector van het actueel geladen lasprogramma.</p>
6		<p><b>Touch-actieveld "Basic Adjustments" (Basisinstellingen)</b></p> <p>Door het touch-actieveld "Basic Adjustments" (Basisinstellingen) aan te raken, gaat u direct naar het lasparameterniveau "Basic Adjustments" (Basisinstellingen) van het actueel geladen lasprogramma.</p>
7		<p><b>Buizengrafiek</b></p> <p>De buizengrafiek stelt het werkstuk voor en is geen actief element. Het dient alleen ter oriëntatie.</p>

### 8.1.1 Program Manager (Programma manager)

Via de Programmamanager kunnen lasprogramma's worden geladen, opgeslagen en georganiseerd over opslaglocaties en mappen.

Het is mogelijk om lasprogramma's en mappen over verschillende schijven te kopiëren, hernoemen of verwijderen.

Bovendien biedt de Programmamanager een overzicht van de lasprogramma's die zich op de opslaglocaties bevinden en een voorbeeld van de belangrijkste lasparameters van het telkens gemarkeerde lasprogrammabestand.

Alle opslaglocaties, mappen en programma's worden weergegeven en gestructureerd in een bestandsboom die kan worden geopend en gesloten.

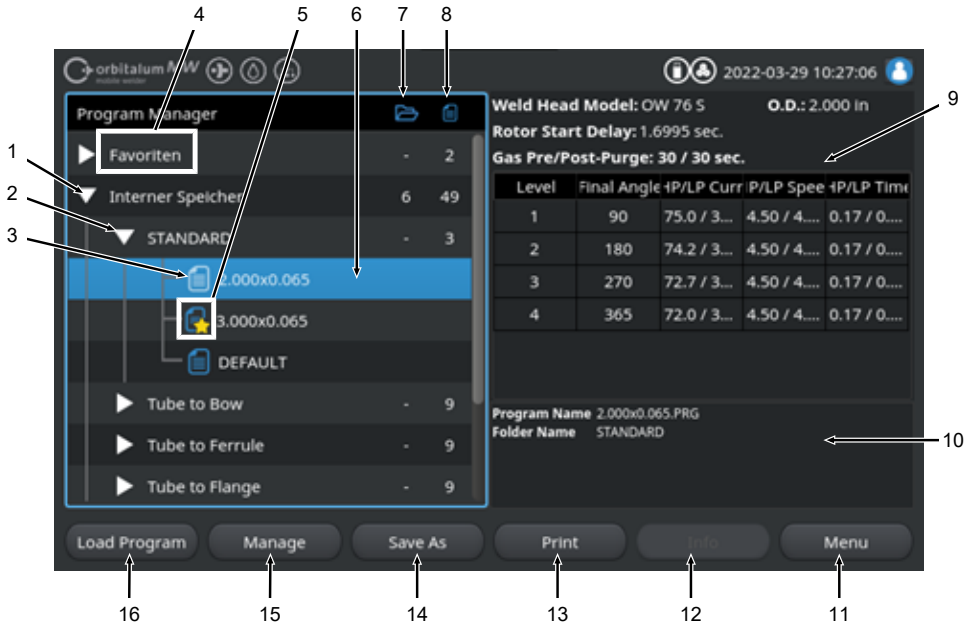



Fig.: Softkey-toewijzing "Program Manager" (Programma manager) wanneer het lasprogramma is geselecteerd

POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Schijfniveau	Op dit niveau worden alle actieve en aangesloten schijven weergegeven.  <u>Schijven kunnen zijn:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern geheugen</li> <li>• Externe opslagmedia aangesloten via USB</li> <li>•  LAN-netwerklocaties</li> </ul>
2	Mapniveau	Op dit niveau worden alle lasprogrammamappen weergegeven die in de bovenliggende opslaglocatie zijn aangemaakt.
3	Lasprogrammaniveau	Alle lasprogramma's in de map worden op dit niveau weergegeven. Lasprogramma's zijn te herkennen aan het blauwe bestandssymbool.
4	Favorietenmap	Deze map bevat een koppeling naar de als favorieten gemarkeerde lasprogramma's voor snelle toegang.
5	Favorietenicoon	Het sterpictogram geeft aan dat een map is toegevoegd aan Favorieten.
6	Menucursor	Met de menucursor gemarkeerde schijven, mappen of lasprogramma's hebben een blauwe achtergrond in de programmamanager.

POS.	BENAMING	FUNCTIE
7	Aantal mappen	Geeft het aantal mappen op elk locatieniveau aan.
8	Aantal programma's	Geeft het aantal programma's op elk locatieniveau aan.
9	Voorbeeld lasparame- ters	Het informatieveld Voorbeeld lasparameters toont een voorbeeld van de belangrijkste lasparameters van het momenteel geselecteerde lasprogramma.
10	Voorbeeld lasprogram- ma-informatie	Het informatieveld Voorbeeld lasprogramma-informatie toont de lasprogramma-informatie van het momenteel geselecteerde lasprogramma.
11	Softkey "Menu"	Met de softkey "Menu" keert u direct terug naar het hoofdmenu.
12	Softkey "Info"	Opgetreden systeemmeldingen worden via de softkey "Info" weergegeven.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Hoofdmenu [► 66]</i>
13	Softkey "Print" (Afdruk- ken)	Het op dat moment met de menucursor gemarkeerde lasprogramma wordt via de in de systeeminstellingen ingestelde printer via de softkey "Print" (Afdrukken) weergegeven.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Systeeminstellingen [► 127]</i>
14	Softkey "Save as" (Op- slaan als)	Met de softkey "Save as" (Opslaan als) kan het momenteel actieve lasprogramma op de gewenste opslaglocatie worden opgeslagen.  <b>LET OP! De softkey-functie "Save as" (Opslaan als) wordt alleen weergegeven als op lasprogrammaniveau een lasprogramma is geselecteerd.</b>  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk</i>
	Softkey "New Folder" (Nieuwe map)	Met de softkey "New Folder" (Nieuwe map) kan op de geselecteerde schijf een nieuwe map worden aangemaakt.  <b>LET OP! De softkey-functie "New Folder" (Nieuwe map) wordt alleen weergegeven als op het schijfniveau een schijf is geselecteerd.</b>  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Map aanmaken [► 77]</i>
15	Softkey "Manage" (Be- heren)	De softkey "Manage" (Beheren) opent een softkey-submenu waarmee lasprogramma's en mappen kunnen worden hernoemd, gewist, over verschillende schijven gekopieerd en als favorieten gemarkeerd  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lasprogramma's behe- ren [► 78]</i>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
16	Softkey "Load Program" (Programma laden)	Via de softkey "Load Program" (Programma laden) wordt het momenteel met de menucursor gemarkeerde lasprogramma geladen.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lasprogramma laden [► 76]</i>

### 8.1.1.1 Lasprogramma laden

Volg de onderstaande stappen om een lasprogramma te laden.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Program Manager" (Programma manager).
2. Selecteer op het schijfniveau de gewenste schijf.
3. Selecteer op mapniveau de gewenste map.
4. Markeer het gewenste lasprogramma met de menucursor.
5. Laad het lasprogramma via:
  - **Softkey**  
Door op de touch- of hardware-softkey "Load Program" (Programma laden) te drukken.
  - **Softkey**  
Door op de touch- of hardware-softkey "Load Program" (Programma laden) te drukken.
  - **Draaiteller**  
Door op de draaiteller te drukken.
  - **Draaiteller**  
Door op de draaiteller te drukken.
  - **USB-toetsenbord**  
Door op de toets "ENTER" te drukken.
  - **USB-toetsenbord**  
Door op de toets "ENTER" te drukken.

Na een succesvolle invoer schakelt de stroombron terug naar het hoofdmenu.

In het informatieveld "Welding Program Information" (Lasprogramma-informatie) wordt het nieuw geladen lasprogramma weergegeven.

### 8.1.1.2 Lasprogramma opslaan

#### OPMERKING



**Lasprogramma's kunnen alleen in mappen op mapniveau worden opgeslagen.  
Het is niet mogelijk om individuele lasprogramma's op schijfniveau op te slaan.**

Volg de onderstaande stappen om een lasprogramma op te slaan.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Program Manager" (Programma manager).
2. Selecteer op het schijfniveau de gewenste schijf.
3. Selecteer de gewenste doelmap op mapniveau.
4. Markeer het gewenste lasprogramma met de menucursor.
5. Lasprogramma opslaan via:
  - **Softkey**  
Door op de touch- of hardware-softkey "Save as" (Opslaan als) te drukken.
  - **USB-toetsenbord**  
Door op de F3-toets te drukken.

Als alternatief kunnen lasprogramma's worden opgeslagen met de softkey "Save" (Opslaan).

Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Hoofdmenu [► 66]

### 8.1.1.3 Map aanmaken

Op de schijven kunnen mappen en submappen worden aangemaakt voor het gestructureerd opslaan van de lasprogramma's.

---

#### **OPMERKING**



**De softkey-functie "New Folder" (Nieuwe map) kan alleen op schijfniveau worden toegepast.**

---

Volg de onderstaande stappen om een map aan te maken.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Program Manager" (Programma manager).
2. Markeer op het schijfniveau de gewenste schijf met de menucursor.
3. Druk op de softkey "New Folder" (Nieuwe map). Er wordt een nieuwe map aangemaakt, de mapnaam wordt geel gemarkeerd en het softwaretoetsenbord wordt weergegeven.
4. Map hernoemen via:
  - **Touchscreen**  
Voer de mapnaam in en bevestig met de toetsenbordknop "Finish" (Einde).
  - **USB-toetsenbord**  
Als u op een toets op het externe toetsenbord drukt, wordt het softwaretoetsenbord verborgen. Voer de mapnaam in en bevestig met de toetsenbordknop "Enter".

### 8.1.1.4 Lasprogramma's beheren

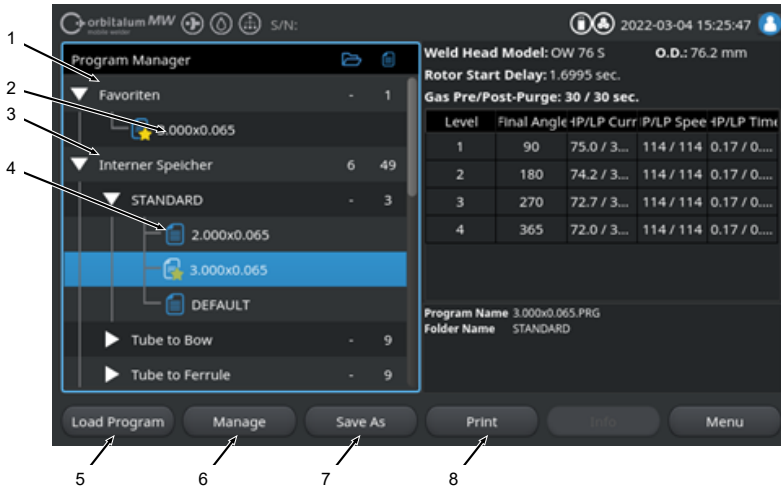


Fig.: Softkey-toewijzing "Lasprogramma's beheren" wanneer het lasprogramma is geselecteerd

POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Favorietenmap	Deze map bevat een koppeling naar de als favorieten geselecteerde lasprogramma's voor snelle toegang.
2	Favorietensymbool	Het stersymbool geeft aan dat het gemarkeerde programma als favoriet is gemarkeerd.
3	Checkbox	Individuele mappen en lasprogramma's en een selectie van lasprogramma's kunnen behulp van de checkboxes als te beheren worden geselecteerd.
4	Geactiveerde checkbox	Een geactiveerde checkbox is gemarkeerd met een vinkje. Individuele mappen en lasprogramma's en een selectie van lasprogramma's kunnen door de checkboxes te activeren als te beheren worden gemarkeerd.
5	Softkey "Add To Favorites" (Favorieten toevoegen)	Met behulp van de softkey "Add To Favorites" (Favorieten toevoegen) kunnen lasprogramma's en mappen als favorieten worden gemarkeerd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk --- FEHLENDER LINK ---</i>
	Softkey "Copy" (Kopiëren)	Met de softkey "Copy" (Kopiëren) kunnen lasprogramma's en mappen worden gekopieerd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lasprogramma's en mappen kopiëren [► 80]</i>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
6	Softkey "Move" (Verplaatsen)	Met de softkey "Move" (Verplaatsen) kunnen lasprogramma's en mappen tussen de opslaglocaties worden verplaatst.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lasprogramma's en mappen verplaatsen [▶ 81]</i>
	Softkey "Remove Favorites" (Favorieten verwijderen)	Met behulp van de softkey "Remove Favorites" (Favorieten verwijderen) kan de favorietenstatus van lasprogramma's en mappen worden verwijderd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk --- FEHLENDER LINK ---</i>
7	Softkey "Delete" (Wissen)	Met de softkey "Delete" (Wissen) kunnen lasprogramma's en mappen worden gewist.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk --- FEHLENDER LINK ---</i>
8	Softkey "Rename" (Hernoemen)	Met de softkey "Rename" (Hernoemen) kunnen lasprogramma's en mapnamen worden hernoemd.  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lasprogramma's en mappen hernoemen [▶ 80]</i>

#### 8.1.1.4.1 Schweißprogramm als Favorit hinzufügen

Schweißprogramme können für einen schnelleren Zugriff als Favorit markiert werden. Die markierten Programme werden im Ordner „Favoriten“ verlinkt.

##### OPMERKING



**Wird ein kompletter Ordner ausgewählt und zu den Favoriten hinzugefügt, werden nur die Schweißprogramme im Ordner „Favoriten“ verlinkt, nicht der Ordner selbst.**

##### Aus dem Hauptmenü:

1. Menüpunkt „Programm Manager“ auswählen.
2. Softkey „Verwalten“ auswählen (*siehe* Programm Manager).
3. Checkboxen der zu markierenden Schweißprogramme oder Ordner aktivieren (*siehe* Schweißprogramme verwalten).
4. Softkey „Fav. hinzufügen“ auswählen (*siehe* Programm Manager).

#### 8.1.1.4.2 Schweißprogramm als Favorit entfernen

##### OPMERKING



**Durch das Entfernen des Favoritenstatus, wird das Schweißprogramm aus dem Ordner Favoriten entfernt. Das Schweißprogramm wird dadurch nicht gelöscht und bleibt am ursprünglichen Speicherort erhalten.**

Aus dem Hauptmenü:

1. Menüpunkt „Programm Manager“ auswählen.
2. Softkey „Verwalten“ auswählen (Programm Manager).
3. Checkboxes der zu entfernenden Schweißprogramme im Favoritenordner oder Programmordner aktivieren (Schweißprogramme verwalten).
4. Softkey „Fav. entfernen“ (Programm Manager) auswählen.

#### 8.1.1.4.3 Lasprogramma's en mappen hernoemen

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Program Manager" (Programma manager).
2. Selecteer de softkey "Manage" (Beheren) (Hoofdmenu [► 66]).
3. Markeer op mapniveau de gewenste doelmap met de menucursor of markeer op lasprogrammiveau het gewenste lasprogramma (Lasprogramma's beheren [► 78]).
4. Selecteer de softkey "Rename" (Hernoemen). De naam van het lasprogramma of de map heeft een gele achtergrond en het softwaretoetsenbord wordt weergegeven.
5. Hernoem het lasprogramma of de map via:

- **Touch**

Hernoem het lasprogramma of de map met behulp van het softwaretoetsenbord en bevestig de invoer met de toets "Finish" (Einde) op het toetsenbord.

- **USB-toetsenbord**

Als u op een toets op het externe toetsenbord drukt, wordt het softwaretoetsenbord verborgen. Hernoem het lasprogramma of de map met behulp van het externe toetsenbord en bevestig de invoer met de "Enter"-toets.

#### 8.1.1.4.4 Lasprogramma's en mappen kopiëren

Bij het kopiëren wordt op de doellocatie een kopie gemaakt van het (de) geselecteerde lasprogramma(') of de geselecteerde map(pen).

---

#### **OPMERKING**




De kopieerfunctie kan op één enkele schijf of op meerdere schijven tegelijkertijd worden gebruikt.

---

#### **OPMERKING**



Als lasprogramma's op een extern medium (USB/LAN ) worden opgeslagen, wordt naast het lasprogrammabestand automatisch een PDF van de programma-inhoud gegenereerd en opgeslagen. Hetzelfde geldt voor het verplaatsen en kopiëren van protocollen.

---



Wat kan worden gekopieerd:

- Een volledige map
- Individuele lasprogramma's uit een map
- Een selectie van lasprogramma's uit een map

Als bij het kopiëren van een lasprogramma of een lasprogrammaselectie slechts één schijf als doel is geselecteerd, wordt bij het kopiëren van de lasprogramma's ook de oorspronkelijke map aangemaakt. Hierin staan ook de gekopieerde lasprogramma's.

Wat kan niet worden gekopieerd:

- Volledige schijven
- Lasprogramma's direct op schijfniveau
- Lasprogramma's in dezelfde map
- Selectie van lasprogramma's uit verschillende mappen


Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Program Manager" (Programma manager).
2. Selecteer de softkey "Manage" (Beheren) (Hoofdmenu [► 66]).
3. Activeer de checkboxes van de te kopiëren lasprogramma's of mappen (Lasprogramma's beheren [► 78]).
4. Markeer het doelstation of de doelmap met de menucursor.
5. Selecteer de softkey "Copy" (Kopiëren).
6. Systeenvraag: Bevestig "Moeten de geselecteerde bestanden worden gekopieerd?" met "Ja".

**8.1.1.4.5 Lasprogramma's en mappen verplaatsen****OPMERKING**

De functie Move (Verplaatsen) kan op één enkele schijf en op meerdere schijven tegelijkertijd worden gebruikt.

**OPMERKING**

Als lasprogramma's op een extern medium (USB/LAN ) worden opgeslagen, wordt naast het lasprogrammabestand automatisch een PDF van de programma-inhoud gegenereerd en opgeslagen. Hetzelfde geldt voor het verplaatsen en kopiëren van protocollen.

Wat kan worden verplaatst:

- Een volledige map
- Individuele lasprogramma's uit een map
- Een selectie van lasprogramma's uit een map

Als bij het verplaatsen van een lasprogramma of een lasprogrammaselectie slechts één schijf als doel is geselecteerd, wordt bij het verplaatsen van de lasprogramma's ook de oorspronkelijke map aangemaakt. Hierin staan ook de gekopieerde lasprogramma's.

Wat kan niet worden verplaatst:

- Volledige schijven
- Lasprogramma's direct op schijfniveau
- Lasprogramma's in een map
- Selectie van lasprogramma's uit verschillende mappen

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Program Manager" (Programma manager).
2. Selecteer de softkey "Manage" (Beheren) (Hoofdmenu [► 66]).
3. Activeer de checkboxes van de te kopiëren lasprogramma's of mappen (Lasprogramma's beheren [► 78]).
4. Markeer het doelstation of de doelmap met de menucursor.
5. Selecteer de softkey "Move" (Verplaatsen).
6. Bevestig de systeemvraag "Move Program" (Programma verplaatsen?) met "Ja".

#### 8.1.1.4.6 Schweißprogramme und Ordner löschen

---

**OPMERKING**

Durch Löschen werden Schweißprogramme oder Ordner dauerhaft vom Laufwerk entfernt.

---

Es können gelöscht werden:

- Ein kompletter Ordner
- Einzelne Schweißprogramme aus einem Ordner
- Eine Auswahl von Schweißprogrammen aus einem Ordner


Es können nicht gelöscht werden:

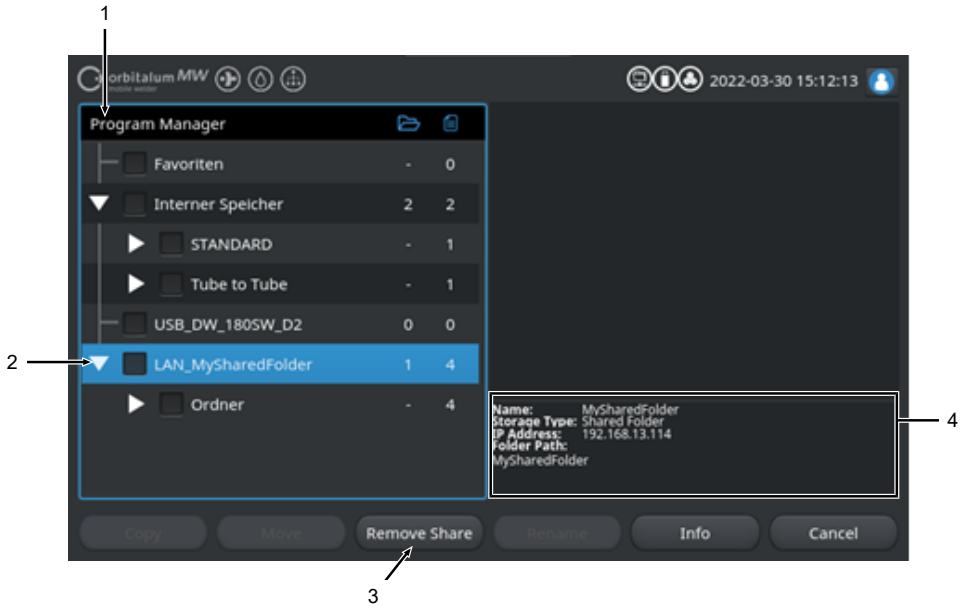
- Komplette Laufwerke



Aus dem Hauptmenü:


1. Menüpunkt „Programm Manager“ auswählen.
2. Softkey „Verwalten“ auswählen (Schweißprogramme verwalten).
3. Checkboxen der zu löschenden Schweißprogramme oder Ordner aktivieren (Schweißprogramme verwalten).
4. Ziellaufwerk oder Zielordner mit den Menücursor markieren.
5. Softkey „Löschen“ auswählen.
6. Systemfrage „Sollen die ausgewählten Verzeichnisse und/oder Dateien wirklich gelöscht werden?“ mit „Ja“ bestätigen.

### 8.1.1.5 Activering verwijderen

 LAN-netwerkstations kunnen uit de programmamanager worden verwijderd met de softkey "Remove Activation" (Activering verwijderen).



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Schijfniveau	Op dit niveau worden alle actieve en aangesloten schijven weergegeven. <u>Schijven kunnen zijn:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern geheugen.</li> <li>• Externe opslagmedia aangesloten via USB.</li> <li>•  LAN-netwerklocaties.</li> </ul>
2	Menucursor	Met de menucursor gemarkeerde schijven, mappen of lasprogramma's hebben een blauwe achtergrond in de programmamanager.
3	 Softkey "Remove Activation" (Activering verwijderen)	Netwerkshares of opslaglocaties kunnen worden verwijderd met de softkey "Remove Activation" (Activering verwijderen). <i>Zie ook hoofdstuk Network Directory Setup (Netwerkmap instellen) [▶ 145]</i>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
4	Schijfinformatie	<p>In het veld "Drive Information" (Schijfinformatie) wordt informatie over de momenteel met de menucursor geselecteerde schijf weergegeven.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Naam:</b> Geeft de aanduiding van de schijf weer.</li><li>• <b>Type opslag:</b> Geeft aan of het om een interne, USB- of  LAN-opslag gaat.</li><li>• <b>IP adres:</b> Geeft het IP-adres van de netwerkopslaglocatie weer.</li><li>• <b>Mappad:</b> Geeft het netwerkpad van de netwerkopslaglocatie weer.</li></ul>

## 8.1.2 Protocol Manager



Via de Protocol Manager kunnen lasprotocollen worden bekeken, afgedrukt en georganiseerd over verschillende opslaglocaties en mappen. Het is mogelijk om lasprotocollen en mappen over verschillende schijven te kopiëren, verplaatsen of verwijderen.

Daarnaast biedt de Protocol Manager een overzicht van de lasprotocollen op de opslaglocaties en een voorbeeld en volledig overzicht van het lasprotocol.

### OPMERKING







Protocollen kunnen alleen op externe opslagmedia (USB/📁 LAN) worden opgeslagen!

De protocolmap "STANDARD" (STANDAARD) kan niet worden verwijderd.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Symbol "Local" (Lokaal)	De stroombron kan onder andere logfiles van andere Orbitalum stroombronnen weergeven. Dit is onder andere het geval bij een gedeelde 📁 LAN-locatie waar meerdere stroombronnen lasprotocollen opslaan. Het pictogram "Local" (Lokaal) markeert de geheugenlocatie die is gekoppeld aan de momenteel gebruikte stroombron.

POS.	BENAMING	FUNCTIE
2	Schijfniveau	<p>Op dit niveau worden alle actieve en aangesloten schijven weergegeven.</p> <p><u>Schijven kunnen zijn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern geheugen</li> <li>• Externe opslagmedia aangesloten via USB</li> <li>•  LAN-netwerkopslaglocaties.</li> </ul>
3	Mapniveau	<p>Alle op de bovenliggende locatie aangemaakte lasprotocolmappen worden op dit niveau weergegeven. De mappenstructuur wordt uit de Program Manager (Programma manager) van het bijbehorende lasprogramma overgenomen.</p>
4	Menucursor	<p>Met de menucursor gemarkeerde schijven, mappen of lasprogramma's hebben een blauwe achtergrond in de programmamanager.</p>
5	Lasprotocolniveau	<p>Toont de naam van het lasprogramma dat bij de protocollen hoort.</p> <p>Alle lasprotocollen in de map worden op dit niveau weergegeven.</p> <p>Elk protocol is voorzien van een uniek nummer dat bij het opslaan van de dataset (aan het eind van het lasproces) wordt samengesteld uit de huidige datum en tijd.</p> <p>Voorbeeld:  Protocolbestand 20210302 103517 (02.03.2021 om 10:35 en 17 seconden) .</p>
6	Statussymbool lasprotocol	<p>Het statussymbool geeft aan of er tijdens het lassen in het bijbehorende protocol een waarschuwing melding werd weergegeven, of het lassen werd afgebroken of dat het lassen plaatsvond zonder deze afwijkingen.</p>
	<b>SYMBOOL</b>	<b>BETEKENIS</b>
		Haakje: Alle gemeten waarden liggen binnen de bewakingsgrenzen voor alarm en afbreken.
		Uitroepteken: Bij het lassen is een alarmmelding gegeven. De in de bewakingsgrenzen vastgelegde alarmgrenswaarden zijn overschreden of niet bereikt. Het proces is niet afgebroken.
		Kruisje: Het lasproces is afgebroken. De bewakingsgrenzen zijn overschreden of de bediener heeft een "STOP" geactiveerd.
7	Softkey "Manage" (Beheren)	<p>De softkey "Manage" (Beheren) opent een softkey-submenu waarmee lasprotocollen kunnen worden verwijderd, gekopieerd, verplaatst en afgedrukt.</p> <p><i>Zie voor meer informatie hoofdstuk Lasprogramma's beheren [▶ 78]</i></p>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
8	Softkey "Show" (Weergeven)	Het momenteel met de menucursor geselecteerde lasprotocol wordt via de softkey "Show" (Weergeven) geopend en volledig weergegeven. De volledige weergave kan worden beëindigd door op de softkey "Close" (Sluiten) te drukken.
9	Softkey "Print" (Afdrukken)	Het momenteel met de menucursor gemarkeerde lasprotocol wordt via de in de "System Settings" (Systeeminstellingen) ingestelde printer via de softkey "Print" (Afdrukken) afgedrukt.  <i>Zie voor meer informatie hoofdstuk Systeeminstellingen [► 127]</i>
10	Voorbeeld lasprotocol	Het informatieveld Voorbeeld lasprotocol toont de inhoud van het momenteel geselecteerde lasprotocol.



## 8.1.3 Autoprogrammering

De autoprogrammering wordt gebruikt voor het softwarematig maken van lasprogramma's op basis van de werkstukafmetingen, het lasgas en het laskootype.

### OPMERKING



#### Het resultaat van de autoprogrammering dient als richtlijn






Er is geen garantie voor een optimaal lasresultaat.

- ▶ Het lasresultaat moet worden gecontroleerd (specificaties, lasinstructies, enz.)
- ▶ Mogelijk moeten de lasparameters later worden aangepast.


Autoprogrammering werkt alleen in combinatie met een orbitaallaskop of draaitafel. Deze functie kan niet worden gebruikt voor handbranders.





### 8.1.3.1 Automatisch programma maken

Vanuit het hoofdmenu:

1. Kies het menupunt "Auto-programmation" (Automatische programmering).
  2. Kies het menupunt "Weld Head Model" (Laskootype).
  3.  Selecteer "Material" (Materiaalsoort) en parameterset.
  4.  Selecteer "Gas Type" (Beschermgas).
  5. Vul "Diameter" (Buisdiameter) in.
  6. Vul "Wall Thickness" (Wanddikte) in.
  7.  Selecteer de schuifknop "Wire Feed" (Draadtoevoer).
  8.  Schuifknop "ON" = lassen met koude draad  
 Schuifknop "OFF" = lassen zonder koude draad
  9. Druk op de menuknop "Calculate" (Lasprogramma berekenen).
- ⇒ Na een succesvolle invoer schakelt de stroombron terug naar het hoofdmenu.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Laskoptype:	 <b>AANWIJZING</b> <p>Voor automatische bepaling moet de vervolgkeuzelijst eenmalig worden geactiveerd. Het aangesloten laskoptype wordt gemarkeerd en kan worden geselecteerd.</p> <p>Keuze van het laskoptype.  Als er al een laskop is aangesloten, wordt automatisch het aangesloten laskoptype bepaald.</p>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
2	 Materiaal soort	<p>Er kunnen verschillende materiaalsoorten en parametersets worden geprogrammeerd. De selectie moet worden gebaseerd op de toepassing.</p> <p><b>Stainless Classic</b> = klassieke ORBITALUM-parameterset, geschikt voor algemeen roestvast staal.</p> <p><b>Stainless-4-Level</b> = parameterset voor roestvrij staal aanbevolen voor buizen in ASME roestvrij staal Geschikt voor toepassingen met hoge zuiverheid en farmaceutische toepassingen.</p> <p><b>Stainless-Slope</b> = parameterset voor roestvrij staal met lineaire stroomafname over de volledige buisdiameter. Geschikt voor alle gangbare soorten roestvrij staal.</p> <p><b>Carbon</b> = klassieke ORBITALUM-parameterset, geschikt voor algemeen koolstofstaal.</p> <p><b>Titanium</b> = klassieke ORBITALUM-parameterset Geschikt voor titanium en titaniumlegeringen</p>
3	 Beschermgas	<p>Er kunnen verschillende beschermgassen worden geprogrammeerd. De selectie moet worden gebaseerd op de toepassing en het te gebruiken beschermgas.</p> <p><b>Argon</b></p> <p>Standaard beschermgas argon bijv.: Argon 4.6 of Argon 5.0</p> <p><b>Argon H2-2%</b></p> <p>Argon-beschermgas met 2 % waterstofgehalte</p> <p><b>Argon H2-5%</b></p> <p>Argon-beschermgas met 5% waterstofgehalte</p>
4	Buisdiameter	Voer de buitendiameter van de buis in
5	Wanddikte	Voer de wanddikte van de buis in
6	 Draadtoevoer	<p>Optie om aan te geven of al dan niet koude draad moet worden gebruikt.</p> <p> <b>AANWIJZING</b></p> <p><b>Functie is afhankelijk van de laskop.</b> <b>Kan alleen worden geactiveerd met laskoppen die koude draad ondersteunen.</b></p>

POS.	BENAMING	FUNCTIE
7	Menuknop "Calculate" (Lasprogramma berekenen)	Door op de menuknop "Calculate" (Lasprogramma berekenen) te drukken, wordt op basis van de ingevoerde parameters het lasprogramma aangemaakt.

## 8.1.4 Handmatige programmering

In het menu "Adjust Program (Handmatige programmering) kunnen lasparameters en sectoren van het momenteel geladen lasprogramma worden bekeken en aangepast. Sectoren kunnen worden gewijzigd, verwijderd of opnieuw toegevoegd. Naast de voor de lastechniek relevante parameters kunnen diverse voor het lasprogramma relevante instellingen worden uitgevoerd.

### 8.1.4.1 Sectoren instellen

In het menu "Adjust Level Segments" (Sectoren instellen) kunnen programmasectoren worden gewijzigd, verwijderd of opnieuw toegevoegd aan het momenteel geladen lasprogramma.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Sectorenlijst	Overzicht in tabelvorm van de sectoren in het momenteel geladen programma met informatie over het aantal sectoren en hun van-tot hoekbereiken.
2	Sectorgrens	Markeert het begin van een sector en/of het einde van een sector.
3	Sectorcursor	Sectorgrenzen kunnen worden verplaatst en opnieuw ingesteld met de sectorcursor.
4	Sector	Sectorbereik. Begrensd door 2 sectorgrenzen.
5	Cursorvlag groen	De groene cursorvlag verschijnt wanneer de cursor precies op de sectorgrens is geplaatst.
6	Cursorvlag rood	De rode cursorvlag verschijnt wanneer een sectorgrens is geselecteerd.

**OPMERKING**

**Door de draaisteller ingedrukt te houden en vervolgens te draaien, springt de sectorcursor direct naar de volgende sectorlimiet in de draairichting.**

- ▶ De invoercombinatie van indrukken en vasthouden moet binnen één seconde gebeuren!

**8.1.4.1.1 Sector/sectorgrens opnieuw toevoegen**

Volg de onderstaande stappen om een sector of sectorgrens opnieuw toe te voegen.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Adjust Level Segments" (Sectoren instellen).
  2. Plaats de sectorcursor (3) op de gewenste positie en selecteer.
- ⇒ Er wordt een nieuwe sectorgrens (2) ingesteld. De nieuwe sector en het sectorbereik worden als nieuwe elementen opgenomen in de sectorlijst (1).

**8.1.4.1.2 Sectorgrens verplaatsen**

Volg de onderstaande stappen om een sectorgrens te verplaatsen.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Adjust Level Segments" (Sectoren instellen).
2. Plaats de sectorcursor (3) op de te verplaatsen sectorgrens (2) (5) en selecteer (6).
3. Verplaats de geselecteerde sectorgrens (6) naar de gewenste positie en plaats deze door opnieuw te selecteren.

**8.1.4.1.3 Sectorgrens verwijderen**

Volg de onderstaande stappen om een sectorgrens te verwijderen.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "Adjust Level Segments" (Sectoren instellen).
  2. Plaats de sectorcursor op de te verwijderen sectorgrens en selecteer.
  3. Plaats en selecteer de geselecteerde sectorgrens precies op de voorgaande of volgende sectorgrens.
- ⇒ De sectorgrens wordt verwijderd.

### 8.1.4.2 Parameters instellen

Via het menu "Adjust Program Parameters" (Parameters instellen) kunnen de parameters van het lasprogramma van het momenteel geladen lasprogramma worden aangepast.

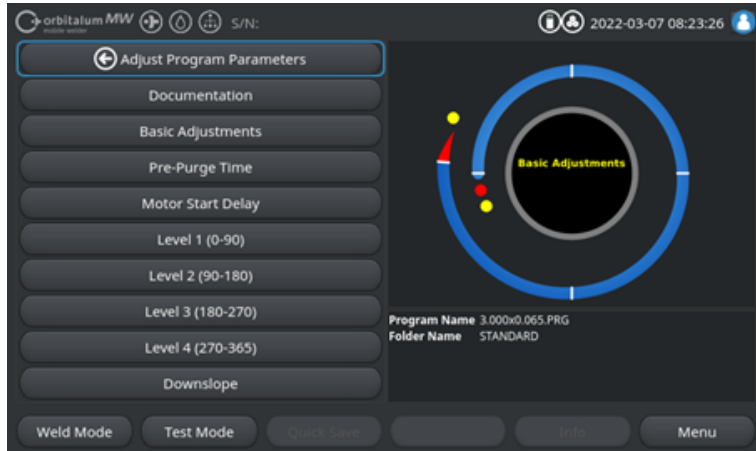




Fig.: Menu "Adjust Program Parameters" (Parameters instellen)

## Parameterwaarden veranderen



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	 Invoerveld – gele achtergrond	Invoervelden met een gele achtergrond markeren alle momenteel in het lasprogramma gewijzigde waarden die afwijken van de huidige geheugenstatus.  Door het lasprogramma opnieuw op te slaan, worden de gewijzigde waarden geaccepteerd en grijs gemarkeerd.  <b>LET OP! De functie dient als leidraad voor de gebruiker bij het maken en aanpassen van het lasprogramma.</b>
2	 Softkey "Global change" (Waarde overnemen)	Door op de softkey "Accept Value" (Waarde accepteren) te drukken, wordt de momenteel met de menucursor gemarkeerde parameterwaarde in alle volgende sectoren geaccepteerd en worden bestaande waarden overschreven.  <b>LET OP! De functie wordt door de gebruiker gebruikt als comfortfunctie om sectoroverschrijdende identieke waarden sneller aan te passen.</b>

### 8.1.4.2.1 Documentatie


 Alle onder de programma-instellingen "Documentation" (Documentatie) gedefinieerde documentatievelden worden weergegeven onder de sectie "Documentation" (Documentatie) van het lasprogramma.





Fig.: Menu "Adjust Program Parameters" (Parameters instellen)

POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Lasprogramma hoofdstuk "Documentation" (Documentatie)	<p>Alle onder de programma-instellingen "Documentation" (Documentatie) gedefinieerde documentatievelden worden weergegeven onder de sectie "Documentation" (Documentatie) van het lasprogramma.</p> <p><u>Voorwaarden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentatievelden zijn gedefinieerd en de documentatiefunctie is geactiveerd. <i>Zie hoofdstuk --- FEHLENDER LINK --- en Overzicht en functies documentatielijst [▶ 137]</i></li> <li>• Lasprogrammparameter "Save Data Log Files" (Protocollen opslaan) is geactiveerd. <i>Zie hoofdstuk Basisinstellingen [▶ 98]</i></li> </ul>

#### Markering van de documentatievelden

- Als **verplicht** gemarkeerde documentatievelden zijn rood omkaderd.
- Als **permanent** gemarkeerde documentatievelden zijn blauw omkaderd.
- Als **permanent en verplicht** gemarkeerde documentatievelden zijn geel omkaderd.
- Niet-gemarkeerde documentatievelden zijn wit omkaderd.

### 8.1.4.2.2 Basisinstellingen

Alle voor het lasproces benodigde basisinstellingen kunnen worden uitgevoerd in de sectie "Basic Settings" (Basisinstellingen) van het lasprogramma.



Fig.: "Basic Settings" (Basisinstellingen), bovenste menugebied

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
1	Procesnotities	Zie hoofdstuk Procesnotities [► 104]
2	Buisdiameter	Invoerveld voor de buitendiameter van de te lassen buis in mm.
3	Laskoptype:	Keuze van het brandertype. Als er al een lasbrander is aangesloten, wordt automatisch bepaald welk type brander is aangesloten.  <b>LET OP! Voor de automatische bepaling moet de vervolgkeuzelijst eenmalig worden geactiveerd. Het aangesloten brandertype is gemarkeerd en kan worden geselecteerd.</b>
4	Lasnaadnummer:	Continu tellen van de lassen. Lasnaadnummers kunnen ook individueel worden toegewezen. Ze dienen als voortgangsindicator of als identificatie in de documentatie.  <b>LET OP! Bij het opnieuw starten van de lasstroombron of het wijzigen van het programma wordt het lasnaadnummer altijd teruggezet naar de waarde "1".</b>





POS.	PARAMETER	FUNCTIE
5	 Grafische startpositie	Invoer in °. Verandert de procesgrafiek van de software puur visueel in de gewenste hoek. Dient als richtlijn voor de werkelijke startpositie van de elektrode of de uitlijning van de laskop op de buis.
6	 Startpositie	Invoer in °. Bepaalt de startpositie van het lasproces op basis van de basisstand van de laskop. Nadat het lasproces is gestart, beweegt de elektrode van de basisstand naar de ingevoerde positie. De ontsteking vindt plaats na het bereiken van deze positie.  <b>LET OP! Door het verplaatsen van de elektrode of de laskoprotor vanuit de basispositie bestaat het risico van overslaan tussen de rotor en de omringende onderdelen door de open positie van de laskoprotor. Let er bij het gebruik van deze functie op dat de elektrode, de elektrodenafstand en de zuiverheid van de contactvlakken (spanschalen en massaverbindingen) en werkstukoppervlakten in goede staat verkeren!</b>
7	 Waarschuwing voor elektrodenwissel	Wanneer deze functie is geactiveerd, kunnen een aantal lasontstekingen worden gedefinieerd, waarna de operator via een informatievenster wordt gevraagd om de elektrode te controleren of te wisselen.
	 Ontstekingen bij elektrodenwissel	Invoerveld voor het aantal ontstekingen, waarna een informatievenster verschijnt waarin de operator wordt gevraagd de elektrode te wisselen. Na elke ontsteking wordt de waarde met 1 verlaagd. Wanneer de waarde "0" is bereikt, verschijnt het informatievenster.
8	Correctiefactor	Door een correctiefactor in % in te voeren, kunnen de voor de afzonderlijke sectoren geprogrammeerde HP- en LP-lasstromen sectoroverschrijdend worden veranderd. We raden aan deze functie te gebruiken als de lasstroom niet sectorspecifiek, maar sectoroverschrijdend moet worden aangepast.  <b>LET OP! De door de correctiefactor veranderde HP- en LP-lasstroomwaarden worden overgenomen nadat het lasprogramma is opgeslagen. De nieuwe lasstroomwaarden dienen nu als nieuwe berekeningsbasis voor de correctiefactor. Daarom wordt de factor na het opslaan weergegeven met de waarde 0%.</b>



Fig.: Basisinstellingen, middelste menugebied

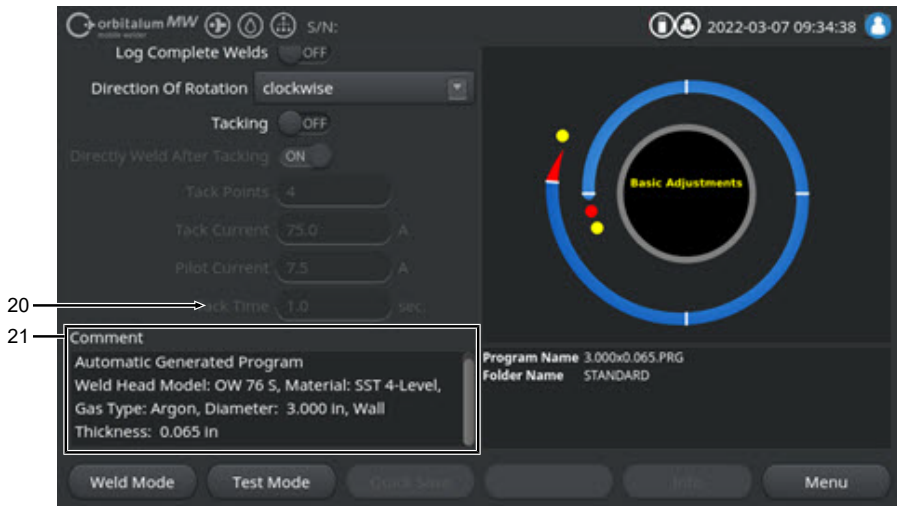














Fig.: Basisinstellingen, onderste menugebied

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
9	Totale tijd	Toont de totale tijd van het lasprogramma vanaf de startopdracht van het lasproces tot het einde van de gasnastroomtijd in seconden.

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
10	 Protocollen opslaan	<p>Deze functie bepaalt of en waar lasgegevensprotocollen voor het momenteel actieve lasprogramma worden opgeslagen.</p> <p>De gewenste opslaglocatie kan worden geselecteerd uit de vervolgkeuzelijst.</p> <p>De lasgegevensprotocollen worden per las opgeslagen in CSV- en pdf-formaat op de geselecteerde locatie.</p> <p><b>Off</b></p> <p>Lasgegevensregistratie uitgeschakeld.</p> <p><b>USB</b></p> <p>Opslaan op USB-gegevensdrager.</p> <p>Voorwaarde: Gegevensdrager is aangesloten op een willekeurige USB-poort.</p> <p>Als er meerdere USB-gegevensdragers zijn aangesloten, worden deze afzonderlijk weergegeven in de vervolgkeuzelijst.</p> <p><b>NET</b></p> <p>Opslag in het lokale netwerk.</p> <p>Voorwaarde: De stroombron is in het netwerk geïntegreerd en de netwerkmap is ingesteld.</p> <p>Zie hoofdstuk "Netwerkomgeving".</p>
11	 Protocollen afdrukken	<p>Indien geactiveerd, wordt het lasgegevensprotocol na elke las naar de geselecteerde printer gestuurd, ongeacht hoe het protocol wordt opgeslagen.</p>

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
12	 Printersselectie	<p><b>Intern</b></p> <p>In de lasstroombron geïnstalleerde systeemprinter</p> <p><b>USB</b></p> <p>Externe USB-printer</p> <p>Voorwaarde: Printer is aangesloten op een willekeurige USB-poort.</p> <p><b>LET OP! Vanwege de verscheidenheid aan op de markt verkrijgbare USB-printers kan algemene compatibiliteit niet worden gegarandeerd.</b></p> <p><b>NET</b></p> <p>Netwerkprinter</p> <p>Voorwaarde: Stroombron is in het netwerk geïntegreerd. Zie hoofdstuk "Netwerkomgeving". De in het netwerk geactiveerde printers worden weergegeven in de vervolkeuzelijst.</p> <hr/> <p> Printerlijst bijwerken</p> <p>Als u deze optie selecteert, wordt de printerlijst op de achtergrond bijgewerkt. Als u de vervolkeuzelijst opnieuw opent, kunnen nieuwe items worden weergegeven.</p>
13	 Protocol alleen bij volledige naad	<p>Indien ingeschakeld, worden er alleen lasgegevensprotocollen opgesteld voor een volledig voltooid lasproces. Als u handmatig afbreekt, worden er geen protocollen opgesteld.</p> <p>Deze functie kan handig zijn als hechtpunten worden ingesteld met behulp van de laskop door de elektrodenpositie handmatig te verplaatsen en het lasproces kort te starten en te stoppen.</p>
14	 Draairichting	<p>Selectie in de vervolkeuzelijst van de gewenste draairichting van de laskop.</p> <p><b>Rechtsom</b></p> <p>Standaard draairichting: Start van beneden naar boven lassen</p> <p><b>Linksom</b></p> <p>Alternatieve draairichting: Start van boven naar beneden lassen</p>

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
15	 Hechten	<p>Wanneer de functie is geactiveerd, worden na het verstrijken van de gasvoorstroomtijd de hechtpunten ingesteld volgens de geprogrammeerde hechtparameters.</p> <p>Deze functie kan handig zijn om de uitlijning van de te lassen buizen vóór het eigenlijke lasproces te fixeren door het werkstukoppervlakte gedeeltelijk te lassen. Dit is bijvoorbeeld handig voor materialen die de neiging hebben om te vervormen bij blootstelling aan hitte.</p>
16	 Lassen na hechten	<p>Wanneer de functie is geactiveerd, beweegt de elektrode, nadat het laatste hechtpunt is ingesteld, naar de geprogrammeerde startpositie, van waaruit het eigenlijke lasproces onmiddellijk na het bereiken ervan begint.</p> <p>Wanneer de functie is gedeactiveerd, wordt alleen rekening gehouden met de hechtparameters van het lasprogramma.</p> <p>Na het instellen van het laatste hechtpunt en na het verstrijken van de gasnastroomtijd wordt het proces beëindigd.</p> <p>Deze functie is handig als het werkstuk alleen moet worden gehecht.</p>
17	 Hechtpunten	Voer het gewenste aantal hechtpunten in. Minimaal 2 stuks, maximaal 8 stuks.
18	 Hechtstroom	Lasstroom in ampère die vloeit tijdens de hechtijd.
19	 Pilootstroom	<p>Stuurstroom om de vlamboog tussen de hechtpunten te handhaven.</p> <p><b>LET OP! Deze functie wordt gebruikt om de vlamboog te handhaven wanneer de elektrode tussen de hechtpuntposities wordt verplaatst, zodat deze niet op elke hechtpuntpositie opnieuw ontsteekt. Daarom moet de stuurstroomsterkte zo laag mogelijk worden gekozen, zodat het werkstukoppervlakte niet door de stuurstroom wordt veranderd.</b></p>
20	 Hechtijd	Duur van de huidige hechtstroom in seconden.
21	Commentaar op het lasprogramma	Vrij tekstveld voor aanvullende informatie over het lasprogramma.

## 8.1.4.2.2.1 Procesnotities



In het menu "Process Details" (Procesnotities) kunnen aanvullende instructies en opmerkingen van het lasproces over afzonderlijke parameters zoals materiaal, gas of elektrode worden gemaakt, bijv. een beschrijving van de hecht draad voorbereiding of de hoekpositie van de elektrodenadapter.

Op deze manier kan de gebruiker belangrijke aanwijzingen krijgen voor de reproductie en documentatie van lasresultaten.

De procesnotities kunnen voor elk lasprogramma afzonderlijk worden opgesteld.

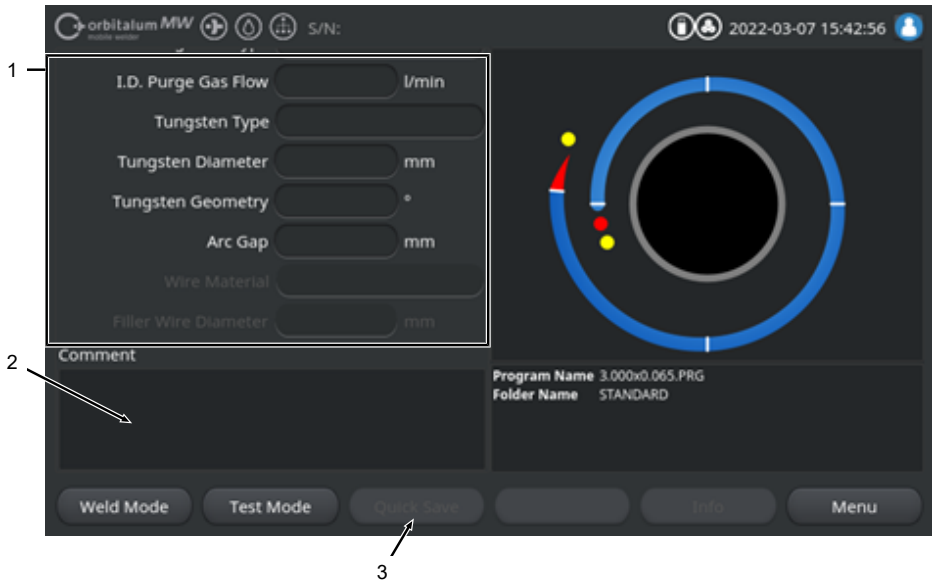


Fig.: Procesnotities

POS.	BESCHRIJVING
1	Tekst- en cijferinvoervelden voor waarden van specifieke parameters.
2	Commentaarveld voor vrije tekst.
3	Softkey "Save" (Opslaan) voor het opslaan van de gegevens.

### Werkwijze:

1. Markeer de gewenste parameter.
2. Voer de te documenteren waarden of teksten in de invoervelden in met behulp van het toetsenbord.
3. Druk op de softkey "Save" (Opslaan).



⇒ Parameterwaarden en commentaar worden in de procesnotities opgeslagen.

---

**OPMERKING**



De "Process Details" (Procesnotities) zijn programmaspecifiek en worden in het gegevensrecord van het betreffende lasprogramma opgeslagen.

---




Procesnotities samen met lasprogramma's afdrukken, zie hoofdstuk Documentatie [► 96]



### 8.1.4.2.3 Gasvoorstromen

Alle parameters van het lasprogramma die van invloed zijn op de gasvoorstroom kunnen worden ingesteld in de sectie "Pre-Purge" (Gas voorstroom) van het lasprogramma.



Fig.: Sectie "Pre-Purge" (Gas voorstroom) van het lasprogramma

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
22	Gasvoorstroomtijd	Tijdsduur vanaf het begin van het proces tot aan de ontsteking in seconden, waarin de laskop wordt blootgesteld aan de procesgashoeveelheid. <i>Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
23	 Gashoeveelheid	Hoeveelheid procesgas die tijdens het lasproces en de reguliere gasvoor- en nastroomtijd op de lasbrander wordt aangebracht. <i>Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
24	 Gas Overview (Gasoverzicht)	Wisselt naar het menu "Gas Overview" (Gasoverzicht). <i>Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
25	 Flow Force	Activeer/deactiveer de Flow Force-functie in de gasvoorstroomfase. <i>Zie voor meer informatie hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
	Flow Force ON	Flow Force actief
	Flow Force OFF	Flow Force niet actief

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
26	 Flow Force-tijd (gasvoorstromen)	<p>Periode in seconden waarin de laskop wordt blootgesteld aan de ingestelde Flow Force-gashoeveelheid.</p> <p><b>LET OP! Het wordt aanbevolen om de lasgashoeveelheid ten minste 2 seconden voordat de vlamboog wordt ontstoken te verminderen tot de werkelijke procesgashoeveelheid, om de gasstroom voor de ontsteking te stabiliseren.</b></p>
27	 Flow Force-gashoeveelheid	Hoeveelheid lasgas die tijdens de Flow Force-tijd in de voor- en nastroomfase op de laskop wordt aangebracht.

#### 8.1.4.2.4 Smeltbadopbouw






In de sectie "Motor Start Delay" (Smeltbadopbouw) van het lasprogramma kunnen alle parameters van het lasprogramma worden aangepast die de basisinstellingen voor smeltbadopbouw en extra draad  beïnvloeden.



Fig.: Programmasectie "Motor Start Delay" (Smeltbadopbouw)

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
28	Smeltbadopbouw-tijd	Tijdspanne tussen ontsteking en het geprogrammeerde tijdstip in sector 1, waarin de lasstroom lineair moet worden opgebouwd, in seconden. Het badvormingsproces vindt statisch plaats zonder rotatiebeweging.
29	 Draadtoevoer ON/OFF	<p>Toevoer van koude draad van de laskop activeren/deactiveren.</p> <p><b>LET OP! Deze functie wordt alleen ondersteund door laskoppen met een ingebouwde koudedraadeenheid. Bij gebruik van laskoppen zonder koudedraadeenheid zijn de volgende parameters verborgen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draadstartvertraging</li> <li>• Draadnalooptijd</li> <li>• Draadterugtrektijd</li> </ul> <p>Draadtoevoer ON    Draadtoevoer actief</p> <p>Draadtoevoer OFF    Draadtoevoer niet actief</p>
30	 Draadstartvertraging	Tijd tussen de vlamboogontsteking en het begin van het draadtransport in seconden.
31	 Draadnaloop-tijd	Periode in seconden waarin de koude draad nog moet worden getransporteerd na het einde van de laatste sector.

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
32	 Draadterug- trektijd	Periode in seconden waarin de draad moet worden teruggetrokken nadat de "Draadnalooptijd" is verstreken. Deze functie kan handig zijn om te verhinderen dat er extra draad aan het einde van de lasnaad wordt gelast.

### 8.1.4.2.5 Sector

Alle lasprogrammparameters voor de afzonderlijke sectoren bevinden zich in de lasprogrammasectie "Level" (Sector). Een lasprogramma kan uit meerdere sectoren bestaan. Door meerdere sectoren te gebruiken, kunnen fysieke omstandigheden zoals het effect van de zwaartekracht in verschillende lasposities individueel worden aangepakt.



Fig.: Lasprogrammasectie "Level" (Sector)

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
36	HP-stroom	Hoge puls-lasstroomsterkte, primaire lasstroomsterkte in ampère.
37	LP-stroom	Lage puls-lasstroomsterkte, secundaire lasstroomsterkte in ampère.
38	HP-tijd	Hoge puls-tijd: Tijdsduur dat de HP-stroom vloeit, in seconden.
39	LP-tijd	Lage puls-tijd: Periode waarin de LP-stroom vloeit in seconden
40	HP-snelheid	Hoge puls-snelheid: Lassnelheid, in mm/min (in/min), die wordt voortgebracht tijdens de periode van de hoge puls-lasstroom.
41	LP-snelheid	Lage puls-snelheid: Lassnelheid in mm/min (in/min), die wordt voortgebracht tijdens de periode van de lage puls-lasstroom.
42	Slope	Duur van de lineaire lasstroomaanpassing tussen de stroomwaarde van de huidige sector en die van de volgende sector. De waarde komt overeen met het procentuele aandeel van de sectortijd van de volgende sector waarin de lineaire overgang van de stroomwaarde van de voorgaande sector naar de stroomwaarde van de huidige sector plaatsvindt.

### 8.1.4.2.6 Einde lasnaad

Alle parameters van het lasprogramma die betrekking hebben op de verlagingsfase aan het einde van het lassen, kunnen worden ingesteld onder de sectie "Downslope" (Einde lasnaad) van het lasprogramma. De instellingen kunnen de vorming van een eindkrater verhinderen.

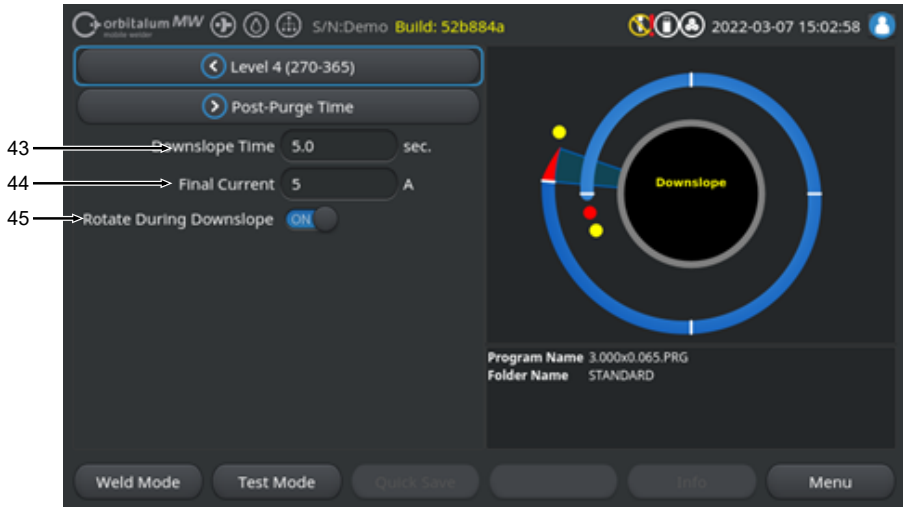



Fig.: Lasprogrammasectie "Downslope" (Einde lasnaad)




POS.	PARAMETER	FUNCTIE				
43	Verlaging	Periode van de lineaire stroomverlaging, beginnend bij het lasstroomniveau van de voorgaande sector, totdat de ingestelde eindstroom is bereikt, in seconden.				
44	Eindstroom	Waarde van de eindstroom in ampère, de vlamboog wordt gedoofd wanneer deze waarde wordt bereikt door de stroomverlaging.				
45	 Rotatie tijdens verlaging	Het rotatiegedrag van de laskoprotor tijdens verlaging kan worden aangepast met de functie " Rotate During Downslope" (Rotatie tijdens verlaging). <table border="1" data-bbox="339 1098 1058 1257"> <tbody> <tr> <td>Rotatie tijdens verlaging "ON"</td> <td>Tijdens de verlaging wordt de elektrode bewogen met de lassnelheid van de voorgaande sector.</td> </tr> <tr> <td>Rotatie tijdens verlaging "OFF"</td> <td>Elektrode blijft op zijn plaats tijdens de verlaging.</td> </tr> </tbody> </table>	Rotatie tijdens verlaging "ON"	Tijdens de verlaging wordt de elektrode bewogen met de lassnelheid van de voorgaande sector.	Rotatie tijdens verlaging "OFF"	Elektrode blijft op zijn plaats tijdens de verlaging.
Rotatie tijdens verlaging "ON"	Tijdens de verlaging wordt de elektrode bewogen met de lassnelheid van de voorgaande sector.					
Rotatie tijdens verlaging "OFF"	Elektrode blijft op zijn plaats tijdens de verlaging.					

### 8.1.4.2.7 Gasnastromen



Alle parameters van het lasprogramma die van invloed zijn op de gasnastroom kunnen worden ingesteld onder de sectie "Gas Post-Purge" (Gas nastroom) van het lasprogramma.



Fig.: "Sectie Gas Post-Purge" (Gas nastroom) van het lasprogramma

POS.	PARAMETER	FUNCTIE
46	"Gas Post-Purge" (Gas nastroom)	Periode waarin de laskop wordt blootgesteld aan de procesgashoeveelheid nadat de vlamboog is gedoofd, in seconden.  <i>Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
47	 Home Delay Time (Vertragingstijd home-positie)	Periode waarin de elektrode in de laatste positie blijft nadat de vlamboog is gedoofd voordat deze automatisch terugkeert naar de home-positie, in seconden.
48	 Gas Overview (Gasoverzicht)	Wisselt naar het menu "Gas Overview" (Gasoverzicht).  <i>Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
49	 Flow Force – nastromen	Activeer/deactiveer de Flow Force-functie in de gasnastroomfase.  <i>Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]</i>
		Flow Force ON      Flow Force actief
		Flow Force OFF      Flow Force niet actief



POS.	PARAMETER	FUNCTIE
50	 Flow Force-tijd – nastromen	<p>Periode waarin de laskop wordt blootgesteld aan de ingestelde Flow Force-gashoeveelheid, in seconden.</p> <p><b>LET OP! Het wordt aanbevolen om de procesgashoeveelheid gedurende 3 seconden aan te houden nadat de vlamboog is gedoofd en vervolgens over te schakelen naar de Flow Force-gashoeveelheid.</b></p>
51	 Coolant Delay (Waterpompvertraging)	<p>Periode waarin het koelsysteem geactiveerd moet blijven na het einde van het lasproces, in min.</p> <p>Deze functie kan worden gebruikt om de laskoppen buiten het lasproces actief te koelen met het vloeistofkoelsysteem van de stroombron.</p> <p><b>LET OP! Als het koelmiddelsysteem actief is, mag de laskop niet worden losgekoppeld van de stroombron.</b></p> <p><b>LET OP! Deze functie moet eerst worden geactiveerd in de " System Adjustments" (Systeeminstellingen):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zet de schakelaar bij "Extend Coolant Pump Time" (Waterpompvertraging gebruiken) op "ON".</li> </ul> <p><i>Zie hoofdstuk Systeeminstellingen [▶ 127]</i></p>

## 8.1.5 TIG handlasmodus

Via het menupunt "TIG Manual Weld Mode" (TIG-handlasmodus) wisselt de stroombron van de orbitaal lasmodus naar de TIG-handlasmodus.

De TIG-handlasmodus is ontworpen en geoptimaliseerd voor handlassen met een handlasbrander.

De procesgrafiek voor orbitaal lassen schakelt over naar een klassieke lasslopeweergave.

Alle lasparameters van de "Adjust Program" (Handmatige programmering) zijn aangepast aan handlassen.



POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
1	Menu "Adjust Program" (Handmatige programmering) handlasmodus	Lasparameters kunnen worden gewijzigd in "Adjust Program" (Handmatige programmering).  <i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk "Adjust Program" (Handmatige programmering) - handlasmodus ► 118</i>
2	Menu "Orbital Weld Mode" (Orbitaal lasmodus)	Via het menupunt "Orbital Weld Mode" (Orbitaal lasmodus) schakelt de stroombron van de "TIG-handlasmodus" naar de orbitaal lasmodus.

POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
3	Menu "System Settings" (Instellingen)	<p>Onder de instellingen kunnen systeem-, service- en programmaspecifieke instellingen worden uitgevoerd en kan systeemspecifieke informatie worden weergegeven. Bovendien kunnen systeemupdates en optionele software-activeringen worden uitgevoerd.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Instellingen [► 127]</i></p>
4	Softkey "Welding" (Lassen)	<p>Wanneer u op de softkey "Welding" (Lassen) drukt, schakelt de stroombron over naar de lasmodus.</p> <p>In de lasmodus kan de lasbrander worden aangestuurd, kunnen lasparameters worden aangepast en kan het lasproces worden gestart.</p> <p><i>Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk Lassen - hand-lasmodus [► 120]</i></p>
5	Softkey "Info"	<p>Eventueel opgetreden waarschuwings- en statusmeldingen worden via de softkey "Info" op tijd en datum in een dialoogvenster weergegeven.</p> <p>Opgetreden meldingen worden aangeduid door een symbool aan de linkerrand van de softkey-knop.</p> <p>Door op de softkey-knop te drukken, wordt een venster geopend met een gedetailleerde, chronologische lijst van de waarschuwingsmeldingen.</p> <p>De waarschuwingsmeldingen kunnen worden gereset door de softkey "Info" ingedrukt te houden.</p> <p>Als er geen waarschuwingsmeldingen zijn, heeft de softkey-knop een grijze achtergrond en kan deze niet worden bediend.</p>
6	Softkey "Menu"	<p>Door op de softkeytoets "Menu" te drukken, keert u direct terug naar het hoofdmenu.</p>

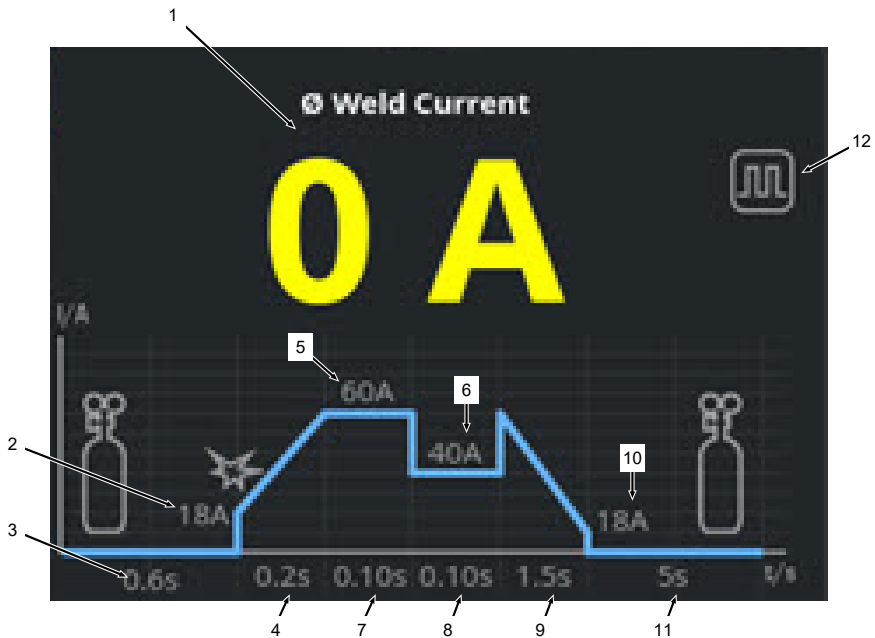
### 8.1.5.1 Procesgrafiek lasslope

De procesgrafiek lasslope in de menuweergave geeft informatie over de momenteel ingestelde lasparameters voor de afzonderlijke procesfasen.



Het dient ook als voortgangsindicator in het lopende lasproces.

De lasparameter die momenteel in het proces actief is, is geel gemarkeerd (hier pos. 2) en vindt plaats van links naar rechts, meestal beginnend met de "gasvoorstroomtijd" (3) en eindigend met de "gasnaastroomtijd" (11).

De lasslope past zich grafisch aan de in de lasparameters ingestelde constante of pulserende lasmodus aan.



POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
1	Lasstroomweergave	De lasstroomweergave toont de momenteel vloeiende gemiddelde lasstroom. Als de stroom wordt aangepast met de handbrandertoetsen, lasstroom omhoog/omlaag, verandert de weergave bij het aanpassen van de stroom naar de nieuw ingestelde doelwaarde voor de lasstroom.
2	Procesfase "Pre-Purge Time" (Gasvoorstroomtijd)	Lasslopebereik van de "Pre-Purge Time" (Gasvoorstroomtijd) en de ingestelde parameterwaarde in seconden.

POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
3	Procesfase "Start Current" (Startstroom)	Lasslopebereik van de "Start Current" (Startstroom) en de ingestelde parameterwaarde in ampère.
4	Procesfase "Upslope Time" (Stroomstijgtijd)	Lasslopebereik van de "Upslope Time" (Stroomstijgtijd) en de ingestelde parameterwaarde in seconden.
5	Procesfase "HP current" (HP-stroom)	Lasslopebereik van de "HP current" (HP-stroom) en de ingestelde parameterwaarde in ampère.
6	Procesfase "LP current" (LP-stroom)	Lasslopebereik van de "LP current" (LP-stroom) en de ingestelde parameterwaarde in ampère.
7	Procesfase "HP time" (HP-tijd)	Lasslopebereik van de "HP time" (HP-tijd) en de ingestelde parameterwaarde in seconden.
8	Procesfase "LP time" (LP-tijd)	Lasslopebereik van de "LP time" (LP-tijd) en de ingestelde parameterwaarde in seconden.
9	Procesfase "Downslope Time" (Stroomverlagings-tijd)	Lasslopebereik van de "Downslope Time" (Stroomverlagings-tijd) en de ingestelde parameterwaarde in seconden.
10	Procesfase "Final Current" (Eindstroom)	Lasslopebereik van de "Final Current" (Eindstroom) en de ingestelde parameterwaarde in ampère.
11	Procesfase "Post Purge" (Gas-nastroomtijd)	Lasslopebereik van de "Pre-Purge Time" (Gasvoorstroomtijd) en de ingestelde parameterwaarde in seconden.
12	Modussymbolen	De modussymbolen tonen de momenteel actieve lasmodus.
	<b>Pictogram</b>	<b>Modus</b>
		Constant lassen
		Pulserend lassen

### 8.1.5.2 "Adjust Program" (Handmatige programmering) - handlasmodus

Via het menupunt "Adjust Program" (Handmatige programmering) kunnen in de handlasmodus lasparameters worden weergegeven en aangepast.

U kunt kiezen tussen de lasmodi "pulserend lassen" en "constant lassen".

#### OPMERKING



De momenteel met de cursor gemarkeerde lasparameter wordt ook geel gemarkeerd in de "Procesgrafiek lasslope".

1 → Current Profile Pulsed

2 → Gas Quantity 6 l/min

3 → Pre-Purge Time 0.6 sec.

4 → Start Current 18 A

5 → Upslope Time 0.2 sec.

6 → HP Current 60.0 A

7 → LP Current 40.0 A

8 → HP Time 0.10 sec.

9 → LP Time 0.10 sec.

10 → Downslope Time 1.5 sec.

11 → Final Current 18 A

12 → Weld Mode

13 → Reset

14 → Menu

Weld Current: 0 A

Graph parameters: 18A, 60A, 40A, 0.6s, 0.2s, 0.10s, 0.10s, 1.5s, 5s

#### Standaardwaarden voor lasparameters

POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
1	Stroomcurve	Vervolgkeuzelijst voor het selecteren van de gewenste stroomcurve. Stelt het gedrag van de vlamboog in.  <b>Pulserend</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pulserende lasstroom tussen de lasstroomwaarden "HP Current" (HP-stroom) en "LP Current" (LP-stroom) binnen de tijdsintervallen "HP Time" (HP-tijd) en "LP Time" (LP-tijd).</li> </ul> <b>Constant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constante lasstroom in ampère.</li> </ul>

POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
2	Gashoeveelheid	Procesgashoeveelheid die met de handbrander wordt aangebracht tijdens het lasproces en de gasvoor- en nastroomtijd.
3	Gasvoorstroomtijd	Periode in seconden waarin de lasbrander wordt blootgesteld aan lasgas vanaf het begin van het proces tot aan de ontsteking.
4	Startstroom	Stroom in ampère die onmiddellijk vloeit nadat de vlamboog is ontstoken.
5	Vlamboogontsteking en Upslope Time (Stroomverhogingstijd)	Vlamboogontsteking en tijd in seconden gedurende welke de "Start Current" (Startstroom) oploopt van de vlamboogontsteking tot aan de geprogrammeerde "HP Current" (HP-stroom).
6	HP-stroom	Hoge puls-lasstroomsterkte, primaire lasstroomsterkte in ampère.
7	LP-stroom	Lage puls-lasstroomsterkte, secundaire lasstroomsterkte in ampère. Alleen beschikbaar bij pulserende stroomcurve.
8	HP-tijd	Hoge pulstijd. Tijdsduur dat de HP-stroom in seconden vloeit. Alleen beschikbaar bij pulserende stroomcurve.
9	LP-tijd	Lage puls-tijd. Tijdsduur dat de LP-stroom in seconden vloeit. Alleen beschikbaar bij pulserende stroomcurve.
11	Downslope Time (Stroomverlagingstijd)	Tijdsperiode waarin de lasstroom na het stopsignaal lineair daalt tot de geprogrammeerde "End Current" (Eindstroom), in seconden.
12	Eindstroom	Eindstroom in ampère, wanneer deze is bereikt, dooft de vlamboog door de stroomverlaging.
13	"Gas Post-Purge" (Gas nastroom)	Tijdsperiode waarin de laskop wordt blootgesteld aan de procesgashoeveelheid nadat de vlamboog is gedoofd, in seconden.
14	Softkey "Welding" (Lassen)	Wanneer u op de softkey "Welding" (Lassen) drukt, schakelt de stroombron over naar de lasmodus. In de lasmodus kan de lasbrander worden aangestuurd, kunnen lasparameters worden aangepast en kan het lasproces worden gestart.  Voor gedetailleerde informatie zie hoofdstuk --- FEHLENDER LINK ---
15	Softkey "Reset" (Beëindigen)	Door op de softkeyknop "Reset" (Beëindigen) te drukken, worden alle lasparameters teruggezet naar de standaardwaarden van de stroombron (zie afbeelding).

POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
16	Softkey "Menu"	Door op de softkeytoets "Menu" te drukken, keert u direct terug naar het hoofdmenu van de handlasmodus.

### 8.1.5.3 Lassen - handlasmodus

Alle lasspecifieke functies kunnen worden bediend in het lasmenu/de lasmodus en het lasproces kan worden gestart via het bedieningsveld van de handbrander.

#### OPMERKING

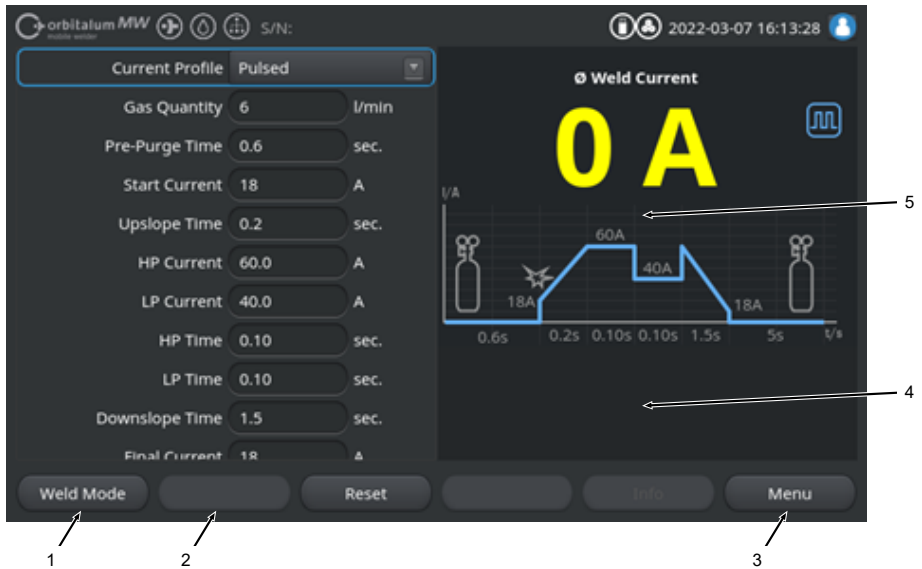


Het is niet mogelijk om de lasparameters via de software-interface aan te passen terwijl het lasproces actief is.

#### OPMERKING





Het lasproces kan alleen worden gestart via het bedieningsveld van de handbrander. Starten vanaf de stroombron is in de handlasmodus niet mogelijk.



Standaardwaarden voor lasparameters






POS.	PARAMETER	PROCESNOTITIES/INFORMATIE
1	Statusindicator handbrander	Toont de huidige status van de handbrander, en of de signaalstekker is aangesloten.
	<b>Pictogram</b>	<b>Modus</b>
		Signaalstekker handbrander aangesloten.
		Signaalstekker handbrander niet aangesloten.
2	Softkey "Gas aan/uit"	De lasgasstroom wordt handmatig gestart door op de softkey "Gas aan/uit" te drukken. Als u er opnieuw op drukt, wordt de lasgasstroom gestopt.  <b>LET OP! Door een handmatige start kan de gasstroom onafhankelijk van het lasproces worden gecontroleerd om de functionele gereedheid te garanderen. Bij een gaste-kort wordt een foutmelding weergegeven.</b>
3	Softkey "Exit" (Verlaten)	Door op de softkeytoets "Exit" (Verlaten) te drukken, keert u direct terug naar het hoofdmenu van de handlasmodus.
4	Informatieveld lasprogramma	Het "Informatieveld lasprogramma" geeft een overzicht van actuele technische waarden zoals omvormertemperatuur, gemiddelde stroom en vlamboogspanning.
5	Procesgrafiek lasslope	In de "Procesgrafiek lasslope" wordt de momenteel actieve lasparameter in het actieve lasproces met een gele letterkleur gemarkeerd.

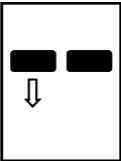
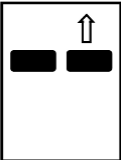
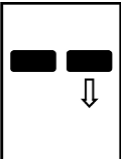
### 8.1.5.4 Functies bedieningsveld van handbrander

De lasprocesfasen worden aangestuurd via twee naast elkaar aangebrachte tuimelschakelaars op de TIG-handlasbrander MW.

De tuimelschakelaars kunnen onafhankelijk van elkaar omhoog of omlaag worden gehouden of geklikt. Als de druk wordt weggenomen, veren ze terug naar de middelste stand:

Omhoog/omlaag houden	
Omhoog/omlaag klikken	
Loslaten	

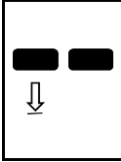
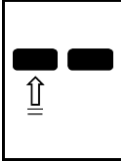
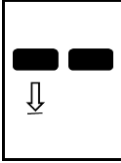
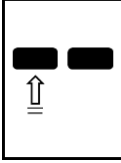
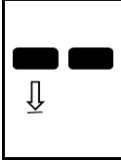
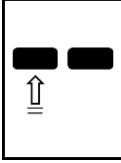
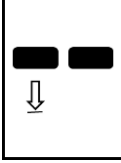
#### Basisfuncties

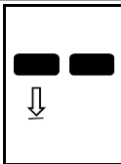
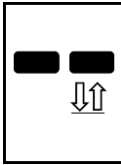
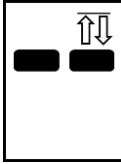
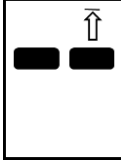

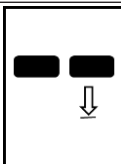
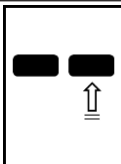
	BEWEGINGSRICHTING TUIMELAAR	BASISFUNCTIE
	► Linker tuimelschakelaar omlaag	Lasproces starten/stoppen
	► Rechter tuimelschakelaar omhoog	Lasstroomverlaging
	► Rechter tuimelschakelaar omlaag	Lasstroomverhoging

#### Contextgevoelige functietoewijzing

De functietoewijzing van de tuimelschakelaar en zijn bewegingsrichting is afhankelijk van de procesfase en het bedieningstype klikken/vasthouden.

Deze tuimelaarbewegingen hebben in de verschillende procesfasen verschillende functies:

PROCESFASE:	TUIMELAARBEWEGING	FUNCTIE
Buiten proces		► Houd de linker tuimelaar omlaag. Start lasproces beginnend met de "gasvoorstroomtijd"
"Gasvoorstroomtijd"		► Laat de linker tuimelaar los. Stop lasproces
		► Houd de linker tuimelaar omlaag. Herstart van de "gasvoorstroomtijd"
"Stroomverhogingstijd"		► Laat de linker tuimelaar los. Start van de "gasnastroomtijd"
"Gasvoorstroomtijd"		► Houd de linker tuimelaar omlaag. Nieuwe "Vlamboogontsteking"
"HP/LP-stroom"		► Laat de linker tuimelaar los. Begin van de "Stroomverlagingstijd"
"Slope Down Time" (Stroomverlagingstijd)		► Houd de linker tuimelaar omlaag. Start van de lasstroom "constante stroom" / "HP/LP-stroom"

PROCESFASE:	TUIMELAARBEWEGING	FUNCTIE	
"Gasnastroomtijd"		▶ Houd de linker tuimelaar omlaag.	Nieuwe "Vlamboogontsteking"
Binnen en buiten las-proces		▶ Klik de rechter tuimelaar omlaag.	Lasstroomverhoging 1 A/tip - "HP/LP-stroom"
		▶ Klik de rechter tuimelaar omhoog.	Lasstroomverlaging 1 A/tip - "HP/LP-stroom"
		▶ Houd de rechter tuimelaar omhoog.	Constante lasstroomverlaging 15 A/seconde - "HP/LP-stroom"
		▶ Laat de rechter tuimelaar los.	Stop – lasstroomverlaging - "HP/LP-stroom"
		▶ Houd de rechter tuimelaar omlaag.	Constante lasstroomverhoging 15 A/seconde - "HP/LP-stroom"
		▶ Laat de rechter tuimelaar los.	Stop – lasstroomverhoging - "HP/LP-stroom"

Procedure voor een normaal lasproces in 2-staps bedrijfsmodus:

- ✓ De stroombron moet zich in de modus "Lassen – Handlassen" bevinden.
- 1. Houd de linker tuimelschakelaar omlaag.
  - ⇒ Het lasproces begint met de lasgasstroom en de "gasvoorstroomtijd".
  - ⇒ Nadat de "gasvoorstroomtijd" is verstreken, ontsteekt de vlamboog en begint de "startstroom" te vloeien.
  - ⇒ "Stroomverhogingstijd" begint.
  - ⇒ Binnen de "Stroomverhogingstijd" neemt de "Startstroom" lineair toe tot de lasstroom "HP/LP-stroom".
- 2. Laat de linker tuimelschakelaar los.
  - ⇒ De lasstroom "constante stroom" / "HP/LP-stroom" verandert in de verlagingsfase "Stroomverlagingstijd".
  - ⇒ De lasstroom wordt lineair gereduceerd totdat de "Eindstroom" is bereikt.
  - ⇒ Wanneer de "Eindstroom" is bereikt, wordt de vlamboog gedoofd en begint de "gasnastroomtijd".
  - ⇒ Na afloop van de "gasnastroomtijd" wordt de lasgasstroom gestopt.
- ⇒ Het lasproces is voltooid.

## 8.1.5.5 Afmelden

 Werkwijze:

- ▶ Druk op de menuknop "Logout" (Afmelden) (1) of de functieknop "Logout" (Afmelden) (2) in het hoofdmenu.
- ⇒ Het afmeldscherm verschijnt.  
*Zie ook hoofdstuk Inlogscherf [▶ 42]*
- ⇒ De stroombron is beveiligd tegen onbevoegde toegang.

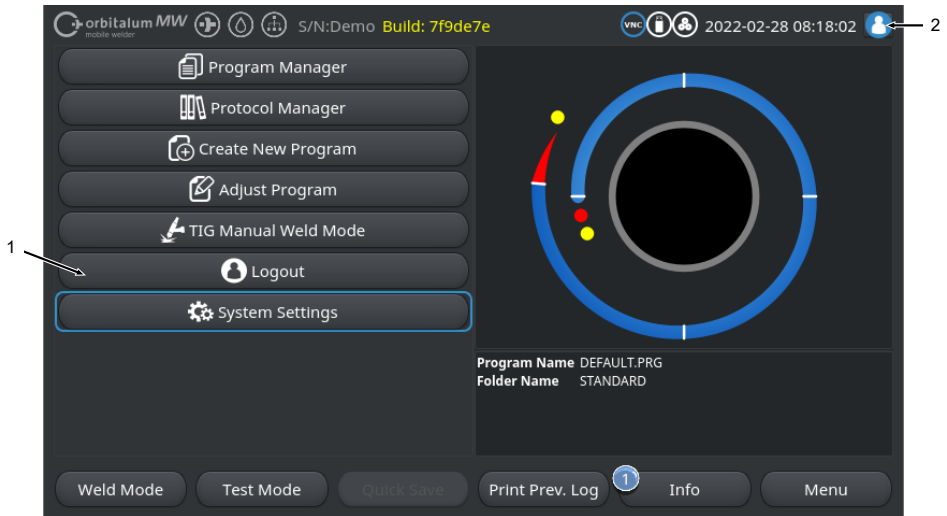




Fig.: Afmeldknop hoofdmenu

POS.	BENAMING
1	Menuknop "Logout" (Afmelden)
2	Functieknop "Logout" (Afmelden)

VORMGEVING FUNCTIEKNOP	STATUS	FUNCTIE
	Ingelogd op gebruikersniveau	Uitloggen/het inlogscherf activeren
	Ingelogd op admin-niveau	

## 8.1.6 Instellingen

### 8.1.6.1 Systeeminstellingen

Instellingen kunnen op systeemniveau worden uitgevoerd in "System Settings" (Systeeminstellingen).




Fig.: "System Settings" (Systeeminstellingen), bovenste menugebied

POS.	BENAMING	OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)
1	Gassensor ON/ OFF	Met de functie "Gassensor ON/OFF" kan de lasgassensor en daarmee de lasgasbewaking tijdelijk worden gedeactiveerd. Dit kan bijv. zinvol zijn wanneer een gassensor defect is en de werkzaamheden toch moeten worden voortgezet.
		Gassensor: ON                      Lasgasbewaking actief
		Gassensor: OFF                    Lasgasbewaking gedeactiveerd
		<b>VOORZICHTIG! Bij gedeactiveerde lasgassensor wordt de lasgasstroom uit de stroombron niet actief bewaakt! Daarom is meer aandacht van de operator vereist als de stroombron verder wordt gebruikt. De lasgasstroom en -hoeveelheid moeten door de operator zelf worden gecontroleerd! Defecte sensoren moeten zo snel mogelijk worden vervangen.</b>
		<b>LET OP! Om veiligheidsredenen wordt de functie na elke herstart van de stroombron teruggezet op gassensor "ON".</b>

POS.	BENAMING	OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)
2	 Koelmiddel-sensor ON/OFF	<p>De koelmiddelsensor en dus de bewaking van de koelmiddelstroom kan met de functie "Koelmiddelsensor ON/OFF" tijdelijk worden gedeactiveerd. Dit kan bijv. zinvol zijn wanneer een koelmiddelsensor defect is en de werkzaamheden toch moeten worden voortgezet.</p> <hr/> <p>Koelmiddelsensor: ON Koelmiddelbewaking actief</p> <hr/> <p>Koelmiddelsensor: OFF Koelmiddelbewaking gedeactiveerd</p> <hr/> <p><b>VOORZICHTIG! Bij gedeactiveerde koelmiddelsensor wordt de koelmiddelstroom van de stroombron niet actief bewaakt! Daarom is meer aandacht van de operator vereist als de stroombron verder wordt gebruikt. De koelmiddelstroom moet door de operator zelf worden gecontroleerd! Defecte sensoren moeten zo snel mogelijk worden vervangen.</b></p> <p><b>LET OP! Om veiligheidsredenen wordt de functie na elke herstart van de stroombron teruggezet op koelmiddelsensor "ON".</b></p>
3	 Bewakingsgrenzen ON/OFF	<p>De onder "Program Settings" (Programma-instellingen) &gt; "Limit Adjustments" (Bewakingsgrenzen) gedefinieerde grenswaarden kunnen via de functie "Limit Adjustments" (Bewakingsgrenzen) worden geactiveerd of gedeactiveerd.</p> <p>Zie <i>hoofdstuk</i> Bewakingsgrenzen [▶ 136]</p> <p>Als de bewakingsgrenzen zijn geactiveerd, wordt er een alarmmelding gegeven of wordt het lasproces afgebroken wanneer de gedefinieerde grenswaarden voor de lasstroom, lasspanning en lassnelheid worden bereikt.</p> <hr/> <p>Bewakingsgrenzen: ON Lasparameterbewaking geactiveerd</p> <hr/> <p>Bewakingsgrenzen: OFF Lasparameterbewaking gedeactiveerd</p> <hr/> <p><b>VOORZICHTIG! Als de bewakingsgrenzen gedeactiveerd zijn, is er geen actieve bewaking van de lasparameters zoals lasstroom, lasspanning en lassnelheid! Daarom is meer aandacht van de operator vereist als de stroombron verder wordt gebruikt. Het lasproces moet voortdurend door de operator zelf worden geobserveerd en gecontroleerd! We raden u aan deze functie alleen in uitzonderlijke gevallen tijdelijk te deactiveren.</b></p>



POS.	BENAMING	OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)						
4	 Koplijst	<p>Selectie van de te gebruiken koplijst.</p> <p>Alle technische randvoorwaarden van de laskoppen worden vastgelegd in de koplijst.</p> <p>De aangesloten laskop wordt herkend door de stroombron en de bijbehorende randvoorwaarden worden door de software toegekend.</p> <p>Bij gebruik van de aanpassingsoplossing voor laskoppen van concurrenten moet de koplijst dienovereenkomstig worden gewijzigd.</p> <hr/> <table> <tr> <td>ORBITALUM</td> <td>Standaardkoplijst – bevat alle ORBITALUM-laskopgegevens.</td> </tr> <tr> <td>AMI</td> <td>Bevat ingevulde AMI-laskopgegevens.</td> </tr> <tr> <td>Cajon_Polysoude</td> <td>Inclusief ingevulde Cajon-, Swagelok- en Polysoude-laskopgegevens.</td> </tr> </table> <hr/> <p><b>LET OP! Gewijzigde koplijsten die afwijken van het origineel zijn gemarkeerd met een voorvoegsel [M].</b></p>	ORBITALUM	Standaardkoplijst – bevat alle ORBITALUM-laskopgegevens.	AMI	Bevat ingevulde AMI-laskopgegevens.	Cajon_Polysoude	Inclusief ingevulde Cajon-, Swagelok- en Polysoude-laskopgegevens.
ORBITALUM	Standaardkoplijst – bevat alle ORBITALUM-laskopgegevens.							
AMI	Bevat ingevulde AMI-laskopgegevens.							
Cajon_Polysoude	Inclusief ingevulde Cajon-, Swagelok- en Polysoude-laskopgegevens.							
5	Datum en tijd	<p>Invoervelden voor de huidige datum en tijd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaar</li> <li>• Maand</li> <li>• Dag</li> <li>• Uur</li> <li>• Minuut</li> <li>• Seconde</li> </ul>						

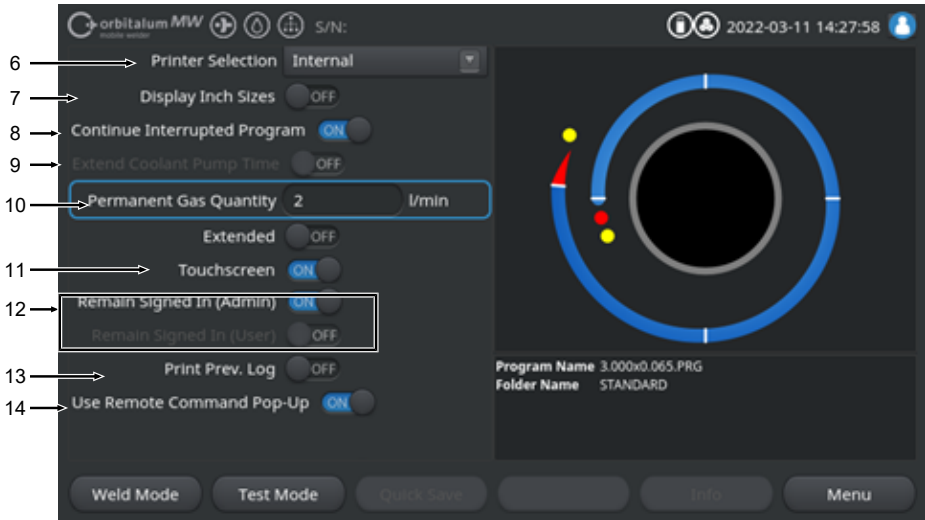




Fig.: "System Settings" (Systeeminstellingen), onderste menugebied

POS.	BENAMING	OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)								
6	 Printerselectie	<p>Printerselectie van de uitvoerprinter voor alle afdrukprocessen zoals lasprotocollen of lasprogramma's.</p> <p>In de printerlijst worden alleen de printers weergegeven die bij het opstarten van de stroombron bereikbaar zijn.</p> <p>Om printers toe te voegen die later bereikbaar zijn, moet de printerlijst eerst worden bijgewerkt met de optie "Update Printer List" (Update printerlijst). De stroombron doorzoekt alle USB-poorten en het LAN-netwerk op toegankelijke netwerk- en USB-printers.</p> <table border="1"> <tr> <td>Intern</td> <td>Uitvoer naar geïntegreerde systeemprinter</td> </tr> <tr> <td>NET</td> <td>Uitvoer naar netwerkprinter</td> </tr> <tr> <td>USB</td> <td>Uitvoer naar USB-printer</td> </tr> <tr> <td>Printerlijst bijwerken</td> <td>Zoek in de USB-poorten en het LAN-netwerk naar beschikbare printers.</td> </tr> </table>	Intern	Uitvoer naar geïntegreerde systeemprinter	NET	Uitvoer naar netwerkprinter	USB	Uitvoer naar USB-printer	Printerlijst bijwerken	Zoek in de USB-poorten en het LAN-netwerk naar beschikbare printers.
Intern	Uitvoer naar geïntegreerde systeemprinter									
NET	Uitvoer naar netwerkprinter									
USB	Uitvoer naar USB-printer									
Printerlijst bijwerken	Zoek in de USB-poorten en het LAN-netwerk naar beschikbare printers.									
7	Engelse eenheden	<p>Functie om systeemeenheden te wisselen tussen "metrisch" en "Engels". Na conversie worden alle velden weergegeven in de actieve eenheid en worden bestaande waarden dienovereenkomstig omgezet.</p> <p><i>Zie ook hoofdstuk Eenheden instellen [▶ 63]</i></p> <table border="1"> <tr> <td>Engelse eenheden ON</td> <td>"Imperiaal" eenheden actief</td> </tr> <tr> <td>Engelse eenheden OFF</td> <td>"Metrische" eenheden actief</td> </tr> </table>	Engelse eenheden ON	"Imperiaal" eenheden actief	Engelse eenheden OFF	"Metrische" eenheden actief				
Engelse eenheden ON	"Imperiaal" eenheden actief									
Engelse eenheden OFF	"Metrische" eenheden actief									

POS.	BENAMING	OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)				
8	 Hervatting van het lasproces	<p>Als de functie is geactiveerd, is het mogelijk om het lasproces te hervatten op het punt waar het werd onderbroken.</p> <p><b>LET OP! De onderbreking moet handmatig worden uitgevoerd met behulp van de "Stop"-toets/knop!</b></p> <p>Wanneer u opnieuw op de toets/knop "Start" drukt, verschijnt de volgende melding:</p> <p>"Moet het onderbroken lasproces worden voortgezet?"</p> <p>De melding kan met "Ja" of "Nee" worden bevestigd:</p> <hr/> <table> <tr> <td>Ja</td> <td>Het lasproces begint met de in het lasprogramma gespecificeerde "gasvoorstroom- en badvormings-tijd", verandert dan direct naar de sector en de hoekpositie van het punt waar het proces werd onderbroken en vervolgt het lasproces vanaf daar.</td> </tr> <tr> <td>Nee</td> <td>Het lasproces wordt afgebroken.</td> </tr> </table> <hr/>	Ja	Het lasproces begint met de in het lasprogramma gespecificeerde "gasvoorstroom- en badvormings-tijd", verandert dan direct naar de sector en de hoekpositie van het punt waar het proces werd onderbroken en vervolgt het lasproces vanaf daar.	Nee	Het lasproces wordt afgebroken.
Ja	Het lasproces begint met de in het lasprogramma gespecificeerde "gasvoorstroom- en badvormings-tijd", verandert dan direct naar de sector en de hoekpositie van het punt waar het proces werd onderbroken en vervolgt het lasproces vanaf daar.					
Nee	Het lasproces wordt afgebroken.					

**POS. BENAMING OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)**

- 9  Koelmiddelvertraging gebruiken
- LET OP! Om van deze functie gebruik te kunnen maken, moet er een koeleenheid zijn aangesloten.**



Met de functie "Coolant Delay" (Waterpompvertraging) kan het vloeistofkoel-systeem van de stroombron buiten het lasproces worden geactiveerd.

Door de functie te activeren wordt in het lasprogramma onder het program-maniveau "Gas Post-Purge" (Gas nastroom) ook het invoerveld "Extend Coolant Pump Time" (Koelmiddelvertraging) geactiveerd.

Op basis van het programma kan daar een tijd in minuten worden ingesteld gedurende welke het vloeistofkoelsysteem na het einde van het lasproces nog actief blijft.





Waterpompvertraging ON: Programma-invoerveld "Extend Coolant Pump Time" (Koelmiddelvertraging) is geacti-veerd.

Waterpompvertraging OFF: Invoerveld "Extend Coolant Pump Time" (Koelmiddelvertraging) is gedeactiveerd.

**LET OP! Bij een actief vloeistofkoelsysteem mag de laskop niet worden losgekoppeld van de stroombron.**

- 10  "Permanent Gas Quantity" (Permanente gas-hoeveelheid)
- In het invoerveld "Permanent Gas Quantity" (Permanente gashoeveelheid) kan worden ingesteld welke gasvolumestroom in l/min bij geactiveerde func-tie "Gas permanent aan" in de laskop stroomt.
- Aanbevolen permanente gashoeveelheid: 2-5 l/min
- Zie ook hoofdstuk Gasoverzicht [▶ 164]

- 11 Touchscreen ON/ OFF
- Activeer of deactiveer de touch-functie van het scherm.

POS.	BENAMING	OPTIES VOOR "SYSTEM SETTINGS" (SYSTEEMINSTELLINGEN)	
12	 "Remain Signed In" (Blijf ingelogd)	Met de functie "Remain Signed In" (Blijf ingelogd) kan worden vastgelegd in welk autorisatieniveau of welke functieomvang de stroombron na het inschakelen start.	
		Blijf ingelogd ON	De stroombron begint altijd met het autorisatieniveau: "Volledige functieomvang" Het paswoord om de volledige omvang te activeren, moet één keer worden ingevoerd.
		Blijf ingelogd OFF	De stroombron begint altijd met het autorisatieniveau: Bepaalde functieomvang.  <i>Zie ook hoofdstuk: INSTALLATIE EN INGE- BRUIKNAME en volledige functieomvang ac- tiveren</i>
13	 Laatste log af- drukken ON/OFF	Bij het activeren van de functie "Laatste log afdrukken" wordt een extra softkey in het hoofdtest- en lasmenu geactiveerd.  Door op de softkey "Laatste log afdrukken" te drukken, kan het lasprotocol van de laatst gelaste lasnaad later worden afgedrukt, ongeacht de protocolinstellingen van het lasprogramma.	
			
14	 Gebruik com- mando op afstand Pop-up	Met de functie "Gebruik commando op afstand Pop-up" kan de vorm worden gedefinieerd waarin toegang op afstand via VNC aan de gebruiker wordt getoond.	
		Gebruik commando op afstand Pop-up ON	Bij toegang op afstand verschijnt een groot berichtvenster.
		Gebruik commando op afstand Pop-up OFF	Bij toegang op afstand wordt in het berichtvenster van de softkey "Info" een systeembericht weergegeven.  <i>Zie ook „Softkey „Info“ in hoofdstuk Hoofdmenu [► 66]</i>

## 8.1.6.2 Programma-instellingen



Alle programmaspecifieke instellingen kunnen worden uitgevoerd in de "Program Settings" (Programma-instellingen).



Fig.: Menu "Program Settings" (Programma-instellingen)

POS.	"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)	INSTELLINGSOPTIES
1	Bewakingsgrenzen	De grenswaarden kunnen worden gedefinieerd onder het menupunt "Limit Adjustments" (Bewakingsgrenzen). Als ze worden overschreden of niet worden bereikt, wordt een waarschuwingsmelding of een lasprocesafbreking geactiveerd.  <i>Zie ook hoofdstuk Bewakingsgrenzen [► 136]</i>
2	Print Limits (Bewakingsgrenzen afdrukken) ON/OFF	Met de schuifknop "Print Limits ON/OFF" (Bewakingsgrenzen afdrukken ON/OFF) kan worden aangegeven of de opgeslagen "bewakingsgrenzen" aan elk lasprotocol moeten worden toegevoegd.  Bewakingsgrenzen afdrukken ON "Bewakingsgrenzen" als bijlage geactiveerd.  Bewakingsgrenzen afdrukken OFF "Bewakingsgrenzen" als bijlage gedeactiveerd.
3	Procesnotities	<i>Zie hoofdstuk Procesnotities [► 104]</i>

POS.	"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)	INSTELLINGSOPTIES
4	Notities afdrukken ON/OFF	<p>Met de schuifknop "Print Notes" (Procesnotities afdrukken) kan worden vastgelegd of bij het afdrukken van het lasprogramma naast de lasparameters ook de onder Print Notes (Procesnotities afdrukken) ingevoerde gegevens moeten worden afgedrukt.</p> <hr/> <p>Print Notes (Procesnotities afdrukken) ON      Print Notes (Procesnotities afdrukken) geactiveerd</p> <hr/> <p>Print Notes (Procesnotities afdrukken) OFF      Print Notes (Procesnotities afdrukken) gedeactiveerd</p>
5	Documentatie	<p>Met behulp van de documentatiefunctie kunnen documentatieprocessen worden gedefinieerd en in kaart gebracht.</p> <p><i>Zie ook hoofdstuk</i> Overzicht en functies documentatielijst [► 137] <i>en</i> Documentatie [► 96]</p>
6	Documentatie ON/OFF	<p>De onder het menupunt "Documentation" (Documentatie) gedefinieerde velden en hun documentatiefunctie in het lasprogramma kunnen met de schuifknop "Documentation" (Documentatie) ON/OFF worden geactiveerd of gedeactiveerd.</p>
7	Snelheid met slope ON/OFF	<p>De schuifknop "Travel Speed With Slope" (Snelheid met slope) ON/OFF kan worden gebruikt om te bepalen of de aanpassing van de rotatiesnelheid tussen twee sectoren lineair of abrupt moet zijn.</p> <p>Bij geactiveerde functie wordt het gedrag samen met de lasstroomaanpassing via de lasprogrammparameter "Level Slope" (Slope) ingesteld.</p> <p><i>Zie ook hoofdstuk</i> Sector [► 110]</p>
8	Begrenzing voor correctiefactor	<p>In het invoerveld "Scale Weld Limit" (Begrenzing voor correctiefactor) kunt u vastleggen in hoeverre de lasstroom via de lasprogrammparameter "Scale Weld" (Correctiefactor) in de "Gebruikersmodus" van de stroombron kan worden aangepast.</p> <p><i>Zie ook hoofdstuk</i> Gebruikersniveaus [► 46]</p>

### 8.1.6.2.1 Bewakingsgrenzen



De stroombron regelt en bewaakt de GEWENSTE en ACTUELE waarden voor lasstroom, vlamboogspanning en lassnelheid gedurende het gehele lasproces.

Grenswaarden worden gedefinieerd onder het menupunt "Limit Adjustments" (Bewakingsgrenzen); als ze worden overschreden of niet worden bereikt, wordt een waarschuwingsmelding of een lasprocesafbreking geactiveerd.



Fig.: Menu "Limit Adjustments" (Bewakingsgrenzen)

De bewakingsgrenzen kunnen voor elk lasprogramma afzonderlijk worden aangepast.

Wijzigingen moeten worden geaccepteerd met de softkey "Save" (Opslaan).

#### OPMERKING



De "bewakingsgrenzen" zijn gebaseerd op het lasprogramma en worden opgeslagen in het gegevensrecord van het lasprogramma.

#### VOORZICHTIG



Als de bewakingsgrenzen gedeactiveerd zijn, is er geen actieve bewaking van de lasparameters zoals lasstroom, lasspanning en lassnelheid!

Daarom is meer aandacht van de operator vereist als de stroombron verder wordt gebruikt.

- ▶ Het lasproces moet voortdurend door de gebruiker zelf worden geobserveerd en gecontroleerd!
- ▶ Deactiveer de functie alleen in uitzonderlijke gevallen tijdelijk.



### 8.1.6.2.2 Overzicht en functies documentatielijst



Met behulp van de documentatiefunctie kunnen documentatieprocessen worden gedefinieerd en in kaart gebracht. Als de functie is geactiveerd, wordt de operator gevraagd om de gedefinieerde documentatieparameters in te voeren voordat het orbitaalsproces wordt gestart.

- Alle te documenteren parameters kunnen vrij worden gedefinieerd wat betreft type en invoerinterval.
- De gegevens worden ingevoerd via het interne of externe toetsenbord of via een codescanner
- De gedefinieerde parameters kunnen voor elke las of na elke herstart van de stroombron worden ingevoerd.
- Ze worden samen met alle lasspecifieke GEWENSTE en WERKELIJKE waarden in de vorm van een lasprotocolbestand uitgevoerd dat kan worden opgeslagen op een USB-medium of een netwerkmap of ze kunnen worden afgedrukt via de interne of externe printer.
- De gemaakte documentieroutine kan worden opgeslagen op een USB-opslagmedium en worden overgedragen naar andere stroombronnen.

Zie ook hoofdstuk *Systeemgegevens* [► 140]

**LET OP!** De documentatiefunctie is systeemgebaseerd en wordt automatisch geactiveerd voor elk geladen lasprogramma.

Documentatievelden kunnen worden toegevoegd en beheerd in de documentatielijst.

Bovendien kan worden ingesteld of een waarde voor een documentatieveld vereist is en of deze permanent moet worden opgeslagen.

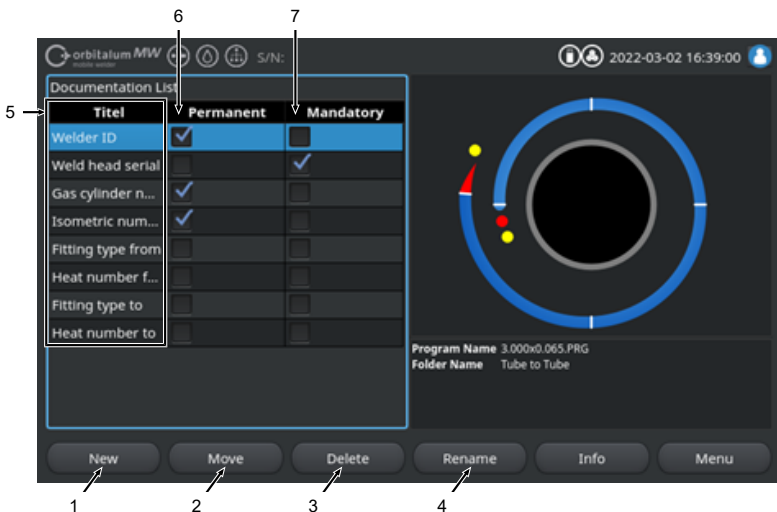


Fig.: Menu "Documentation List" (Documentatie lijst)

POS.	SCHERMELEMENT	FUNCTIE
1	Softkey "New" (Nieuw)	Nieuwe documentatievelden kunnen worden aangemaakt door op de softkey "New" (Nieuw) te drukken.
2	Softkey "Move" (Verplaatsen)	De volgorde waarin de documentatievelden in het lasprogramma en in de logfile worden weergegeven, kan worden gewijzigd door op de softkey "Move" (Verplaatsen) te drukken.
3	Softkey "Delete" (Wissen)	Documentatievelden kunnen worden verwijderd met de softkey "Delete" (Wissen).
4	Softkey "Rename" (Hernoemen)	Documentatievelden kunnen worden hernoemd met de softkey "Rename" (Hernoemen).
5	Tekstinvoerveld "Titel"	Voer de aanduiding van de in te voeren documentatieparameter in. De aanduiding wordt als invoerveld aanduiding in het lasprogramma en onder documentatie in het lasprotocol weergegeven.
6	Checkbox "Permanent"	Als de optie is geactiveerd, wordt de parameterwaarde die in het lasprogramma is ingevoerd, opgeslagen in het invoerveld totdat de stroombron opnieuw wordt gestart.  Deze optie wordt aanbevolen voor statische parameters zoals: "Lasser-ID", "Laskop-serienummer", "Gasflesnummer", "Gastype", ...  Als de functie is gedeactiveerd, wordt de inhoud van het invoerveld na elke ontsteking gewist en moet deze opnieuw worden ingevoerd.  Deze optie wordt aanbevolen voor variabele parameters zoals: "Batchnummer", "Werkstuktype", "Laspositie in de geometrie", ...  <b>LET OP! Er kunnen één, alle of geen checkboxes worden geactiveerd.</b>
7	Checkbox "Required" (Verplicht)	Als de optie is geactiveerd, moet een parameter worden opgegeven in het bijbehorende documentatieveld om een lasproces te starten.  <b>LET OP! Er kunnen één, alle of geen checkboxes worden geactiveerd.</b>

### 8.1.6.2.2.1 Documentatieveld aanmaken



Voer de volgende stappen uit om een nieuw documentatieveld aan te maken:

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).
2. Selecteer het menupunt "Program Settings" (Programma-instellingen).
3. Selecteer het menupunt "Documentation" (Documentatie).
4. Druk op de softkey "New" (Nieuw).
5. Voer de aanduiding van de documentatieparameter in het invoerveld in.

### 8.1.6.2.2 Documentatieveld verplaatsen



Met de softkey "Move" (Verplaatsen) kunnen de documentatievelden op voortschrijdende basis worden gerangschikt.

De gedefinieerde volgorde komt overeen met de weergavevolgorde van de documentatie-invoervelden in het lasprogramma en in de logfile.

---

#### **OPMERKING**



**Door op de softkey "Move" (Verplaatsen) te drukken, wordt het geselecteerde documentatieveld op voortschrijdende basis een positie naar beneden verplaatst. Herhaal het proces totdat de gewenste positie is bereikt.**

---

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).
2. Selecteer het menupunt "Program Settings" (Programma-instellingen).
3. Selecteer het menupunt "Documentation" (Documentatie).
4. Selecteer het te verplaatsen documentatieveld.
5. Druk op de softkey "Move" (Verplaatsen).

### 8.1.6.2.3 Documentatieveld verwijderen



De documentatievelden kunnen worden verwijderd met de softkey "Delete" (Wissen).

---

#### **OPMERKING**



**Door op de softkey "Delete" (Wissen) te drukken, wordt de geselecteerde parameter onherroepelijk verwijderd.**

---

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).
2. Selecteer het menupunt "Program Settings" (Programma-instellingen).
3. Selecteer het menupunt "Documentation" (Documentatie).
4. Selecteer het te verplaatsen documentatieveld.
5. Druk op de softkey "Delete" (Wissen).

### 8.1.6.2.4 Documentatieveld hernoemen





Bij het hernoemen kan de aanduiding van het documentatieveld worden gewijzigd.

Vanuit het hoofdmenu:

1. Selecteer het menupunt "System Settings" (Instellingen).
2. Selecteer het menupunt "Program Settings" (Programma-instellingen).
3. Selecteer het menupunt "Documentation" (Documentatie).
4. Selecteer het te verplaatsen documentatieveld.
5. Druk op de softkey "Rename" (Hernoemen).

### 8.1.6.3 Systeemgegevens

Onder systeemgegevens kunnen afzonderlijke systeemgebieden van de software worden bijgewerkt / geback-uppt  / gereset .

#### 8.1.6.3.1 Bijwerken

Onder dit menupunt kunnen afzonderlijke systeemgebieden onafhankelijk van elkaar worden geactualiseerd.

De volgende systeemgebieden zijn beschikbaar voor de update:

- Systeem
- Autoprogrammering
- Koplijst
- Taalbestanden
- Documentatielijst

Werkwijze:

1. Stop de USB-gegevensdrager met het updatebestand in een willekeurige USB-poort.
  2. Selecteer het menupunt van het gewenste systeemgebied.
- ⇒ Na een succesvolle selectie start de updaterroutine.

#### 8.1.6.3.2 Backup nemen



Onder het menupunt "Save" (Opslaan) kunnen afzonderlijke systeemgebieden onafhankelijk van elkaar op een USB-gegevensdrager worden opgeslagen.

De volgende systeemgebieden zijn beschikbaar voor back-up:

- Autoprogrammering
- Koplijst
- Taalbestanden
- Documentatielijst

Werkwijze:

1. Stop de USB-gegevensdrager in een willekeurige USB-poort.

2. Selecteer het menupunt van het gewenste systeemgebied.

⇒ Na een succesvolle selectie begint de opslagroutine.

### 8.1.6.3.3 Resetten



Het systeem kan worden gereset naar de laatste softwareversie onder het menupunt "Restore" (Vorige herstellen).

Werkwijze:

1. Druk op de menuknop "Restore System" (Systeem herstellen) (1).
  2. Bevestig de systeemdialoog "Wilt u het systeem echt herstellen?" met "Ja" (2).
- ⇒ Na een succesvolle bevestiging begint de resetroutine.

### 8.1.6.4 Netwerkomgeving




---

#### OPMERKING



**De configuratie van het netwerk is een meer veeleisende functie die moet worden uitgevoerd door een systeembeheerder!**

---

- Alle instellingen kunnen worden uitgevoerd onder het menupunt "Network Environment" (Netwerkomgeving) om de stroombron in een lokaal netwerk te integreren en toegang te krijgen tot netwerkprinters.
- Met de optie UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC kunnen lasprogramma's en lasrapporten decentraal worden opgeslagen en geraadpleegd. Door de mogelijkheid tot integratie in een MQTT/IoT/Industry 4.0-netwerk, kunnen gegevens en besturingsopdrachten worden uitgewisseld tussen de netwerkdeelnemers.

---

#### OPMERKING



**De netwerkfuncties zijn alleen beschikbaar met de optie UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC. Zie hoofdstuk Upgradeopties ► 182**

---

Voor de netwerkconfiguratie is een doelcomputer/-server nodig die aan de volgende systeemvereisten voldoet:

- Ethernet RJ-45 (LAN)-aansluiting (10Base-T/100Base-TX/1000BaseTX)
- Actieve TCP/IP-service
- Aansluitschema volgens Afb. Aansluitschema

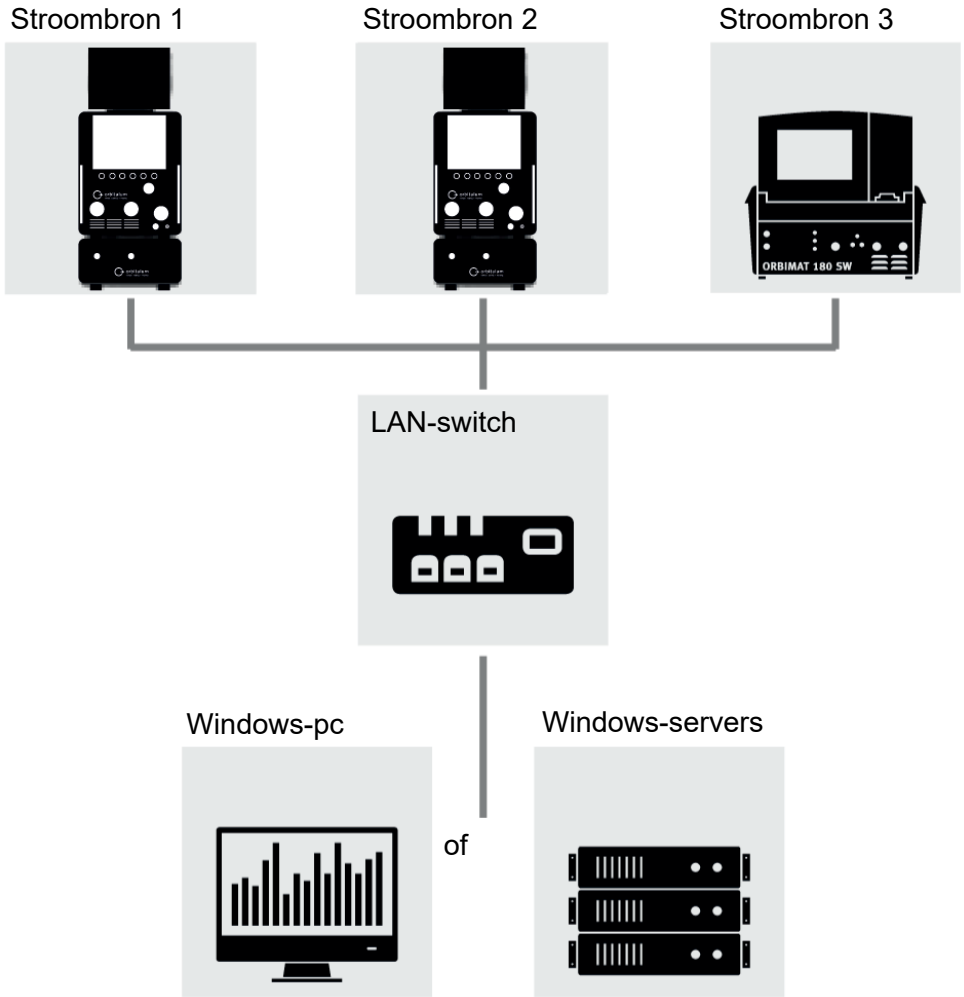


Fig.: Aansluitschema

### 8.1.6.4.1 Netwerk LAN-configuratie



Alle netwerkspecifieke parameters voor de integratie van de stroombron in een lokale netwerkstructuur kunnen worden ingevoerd onder het menupunt "Network LAN Setup" (Netwerk LAN-installatie).

PARAMETER	FUNCTIE
DHCP-server	Dankzij de DHCP-functie kan de stroombron zonder handmatige configuratie in een bestaand netwerk worden geïntegreerd.
DHCP-server "ON"	De configuratieparameters worden rechtstreeks van de DHCP-server naar de stroombron gestuurd.
DHCP-server "OFF"	De configuratie moet handmatig worden gedaan met behulp van de volgende netwerkparameters.
Interface	Parameter wordt door het systeem ingesteld en dient als informatie. Geen actie nodig.
Interface beschikbaar	Parameter wordt door het systeem ingesteld en dient als informatie. Geen actie nodig.
MAC-adres	Parameter wordt door het systeem ingesteld en dient als informatie. Geen actie nodig.
Broadcast	Parameter wordt door het systeem ingesteld en dient als informatie. Geen actie nodig.
Netwerkmasker	Invoerveld voor het netwerkmasker Adres van het netwerk.  <b>LET OP! Verplichte netwerkparameter. Het netwerkmasker moet identiek zijn aan het netwerkmasker van het netwerk.</b>
Standaardgateway	Invoerveld voor het standaardgateway-adres van het netwerk.  <b>LET OP! Verplichte netwerkparameter. Als er geen standaardgateway beschikbaar is, moet het adres 128.0.0.1 worden gebruikt.</b>
DNS 1	Invoerveld voor het IP-adres van de netwerk-DNS-server.  <b>LET OP! Optionele netwerkparameter.</b>
DNS 2	Invoerveld voor het IP-adres van een alternatieve DNS-server in het netwerk.  <b>LET OP! Optionele netwerkparameter.</b>
IP-adres	Invoerveld voor het IP-adres van de stroombron.  <b>LET OP! Verplichte netwerkparameter. Het IP-bereik moet binnen het IP-bereik van het netwerk liggen.</b>
Netwerk instellen	Menuknop om de netwerkconfiguratie over te nemen  <b>LET OP! Na een succesvolle installatie wordt het besturingssysteem van de stroombron opnieuw opgestart.</b>



### 8.1.6.4.2 Network Directory Setup (Netwerkmap instellen)



Netwerkopslaglocaties voor lasprogramma's en logbestanden kunnen worden ingesteld onder het menu "Network Directory Setup" (Netwerkmap instellen).

Als identieke opslaglocaties zijn ingesteld voor meerdere stroombronnen, kunnen de daar opgeslagen gegevens met elkaar worden gedeeld.

#### OPMERKING



- ▶ De doelmappen moeten vooraf op de doelcomputer/-server worden aangemaakt.
- ▶ Voor de doelmap op de doelcomputer/-server moet een netwerkshare met lees- en schrijfrechten worden ingesteld.
- ▶ In de stroombron kunnen meerdere netwerkmappen worden ingesteld.
- ▶ De netwerkmappen zijn tegelijkertijd toegankelijk via meerdere stroombronnen.

PARAMETER	FUNCTIE
"Add Sharing Folder" (Voeg de gedeelde map toe)	De menuknop "Add Sharing Folder" (Voeg de gedeelde map toe) opent het submenu voor het invoeren van de locatie-informatie van de gedeelde map.
Mapnaam	Invoerveld voor het invoeren van de interne mapnaam die wordt weergegeven in de stroombronnen "Program Manager" (Programma manager).

PARAMETER	FUNCTIE
Computernaam of IP-adres	<p>Computernaam of IP-adres van de doelcomputer/-server.</p> <p>De computernaam heeft de voorkeur.</p> <p><b>LET OP! Let op het juiste gebruik van kleine en hoofdletters!</b></p> <p>BELANGRIJK.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor de doelmap op de doelcomputer/-server moet een netwerkshare met lees- en schrijfrechten worden ingesteld.</li> <li>Voer het adres in <b>zonder</b> vermelding van "computernaam": Voorbeeld:</li> </ul> <p><b>Correct:</b> "ORBINet/Welding/Data"</p> <p><b>Niet correct:</b> \\DESIOTGS0022\ORBINet\Welding\Data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik <b>geen</b> schuine strepen aan het begin van het netwerkpad:</li> </ul> <p><b>Correct:</b> "ORBINet/Welding/Data"</p> <p><b>Niet correct:</b> "/ORBINet/Welding/Data"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik alleen een slash (/) als scheidingsteken tussen mappen in het netwerkpad:</li> </ul> <p><b>Correct:</b> "ORBINet/Welding/Data"</p> <p><b>Niet correct:</b> "ORBINet\Welding\Data"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik <b>geen</b> mapnamen met spaties:</li> </ul> <p><b>Correct:</b> "ORBINet/Welding/Data"</p> <p><b>Niet correct:</b> "ORBINet /Welding/Data"</p>
Gebruikersnaam	<p>Gebruikersnaam of domein/gebruikersnaam met lees- en schrijfrechten voor de doelmap.</p> <p>Voorbeeld: "Administrator" of "DOMAIN/Administrator"</p>
Paswoord	<p>Invoerveld voor het paswoord dat is gekoppeld aan de gebruikersnaam, die op de aanmeldserver bestaat.</p>

PARAMETER	FUNCTIE																
"Advanced Settings" (Geavanceerde instellingen)	De menuknop "Advanced Settings" (Geavanceerde instellingen) opent een submenu voor het invoeren van de netwerkparameters voor de SMB-versie en de beveiligingsmodus van het servernetwerk.																
SMB-versie	<p>Vervolgkeuzelijst voor het selecteren van de SMB-versie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server Message Block netwerkprotocol voor bestands-, afdrukken en andere serverservices.</li> <li>• De optie is af fabriek ingesteld op "Default" (Standaard) en hoeft meestal niet te worden gewijzigd.</li> <li>• Bij verbindingsproblemen kan de SMB-versie dienovereenkomstig worden aangepast.</li> <li>• Stel vervolgens de SMB-versie in volgens het besturingssysteem van de doelcomputer/-server.</li> </ul> <p>Deze instelling dient bij voorkeur door een systeembeheerder te worden uitgevoerd.</p> <p><u>Keuzemogelijkheden:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Versie</th> <th>Besturingssysteem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Default</td> <td>Automatische selectie van de juiste SMB-versie</td> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>Windows Vista, Windows Server 2008</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Windows 7, Windows Server 2008 R2</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>Windows 8, Windows Server 2012</td> </tr> <tr> <td>3.02</td> <td>Windows 8.1, Windows Server 2012 R2</td> </tr> <tr> <td>3.1.1</td> <td>Windows 10, Windows Server 2016 TP2</td> </tr> </tbody> </table>	Versie	Besturingssysteem	Default	Automatische selectie van de juiste SMB-versie	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
Versie	Besturingssysteem																
Default	Automatische selectie van de juiste SMB-versie																
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																

PARAMETER	FUNCTIE																			
"Advanced Settings" (Geavanceerde instellingen)	Authenticatie en beveiliging	<p>Vervolgkeuzelijst voor het selecteren van de beveiligingsmodus van het servernetwerk.</p> <p>Bij verbindingsproblemen kan de beveiligingsmodus dienovereenkomstig worden aangepast.</p> <p>Stel de modus in volgens het besturingssysteem van de doelcomputer/-server.</p> <p>Deze instelling dient bij voorkeur door een systeembeheerder te worden uitgevoerd.</p> <p>Keuzemogelijkheden:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modus</th> <th>Beschrijving</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>	Modus	Beschrijving	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
Modus	Beschrijving																			
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																			

Netwerkmapp toevoegen

Menuknop om de ingevoerde parameters over te nemen.

**LET OP! Na het succesvol instellen van de netwerkmapp op de stroombron is de netwerkmapp in het hoofdmenu via de "Program Manager" (Programma manager) en via de "Protocol Manager" (Protocolmanager) toegankelijk.**

Zie hoofdstuk Program Manager (Programma manager) [► 73]

Zie lijstitem "Softwarestatussymbolen" onder hoofdstuk Hoofdmenu [► 66]

**LET OP! Als de stroombron geen netwerkverbinding tot stand kan brengen, wordt een foutmelding weergegeven. Controleer in dit geval de ingevoerde parameters, netwerkbekabeling en netwerkinstellingen.**

De computernaam heeft de voorkeur.

**LET OP! Let op het juiste gebruik van kleine en hoofdletters!**

## 8.1.6.5 Service

### 8.1.6.5.1 "Coolant Pump On" (Water uitpompen)



De functie "Coolant Pump On" (Water uitpompen) wordt gebruikt om de koelmiddeltank te legen, bijvoorbeeld voor servicedoeleinden zoals het vervangen van het koelmiddel of wanneer de stroombron lange tijd niet wordt gebruikt.

Voorwaarde: Koeleenheid ORBICOOL MW is aangesloten.

### 8.1.6.5.2 Motorkalibratie

Functie voor het controleren en corrigeren van de rotatiesnelheid van de laskopmotor.

*Werkwijze* Zie hoofdstuk Motorkalibratie [► 175]

### 8.1.6.5.3 Programma's importeren



Met de functie "Procedure Import" (Programma importeren) kunnen lasprogramma's van stroombronnen van de ORBIMAT C- en ORBIMAT CB-generaties worden geïmporteerd en omgezet in het actuele lasprogrammaformaat.

#### **OPMERKING**



**Lasprogramma's van de ORBIMAT CA-generatie zijn volledig compatibel en hoeven niet te worden geïmporteerd. Ze kunnen direct via de "Program Manager" (Programma manager) worden gekopieerd/geopend.**

#### Vorbereiding

1. Maak met behulp van een pc de map "PROGRAMMA'S" op een compatibele USB-stick.

#### **OPMERKING**



**De map "PROGRAMMA'S" moet zich op het hoogste niveau in de hoofdmap van de USB-stick bevinden.**

2. Kopieer de te importeren lasprogramma's zonder submappen naar de aangemaakte map "PROGRAMMA'S".

#### Werkwijze

1. Stop de USB-stick in een willekeurige USB-poort van de stroombron.
2. Selecteer de knop "Procedure Import" (Programma importeren)
  - ⇒ Als het importeren is gelukt, verschijnt het bericht "Procedure Import Has Been Finished (Importen van programma is voltooid).
3. Bevestig met "OK".
4. Start de stroombron opnieuw op.

- ⇒ De geïmporteerde programma's kunnen in de "Program Manager" (Programma manager) in de map "Import\_XXX" worden gebruikt.

### 8.1.6.5.4 Arc Machines-programma importeren



Met de functie "Import AMI Program" (AMI Programma importeren) kunnen lasprogrammparameters van stroombronnen van Arc Machines worden geïmporteerd in een ORBITALUM-lasprogramma.

Hiervoor moeten alle volgende lasprogrammparameters uit het om te zetten AMI-lasprogramma naar de invoervensters worden overgedragen.



Fig.: Menu "Procedure Import" (Programma importeren), bovenste gebied

POS.	"PRO-GRAM SETTINGS" (PRO-GRAMMA-INSTELLINGEN)	INSTELLINGSOPTIES
------	---	-------------------

1	Type las-kop:	Keuze van het te gebruiken brandertype.
2	Engelse eenheden	Functie voor het omschakelen van de eenheden tussen "Metrisch" en "Imperiaal". Na conversie worden alle velden weergegeven met de actieve eenheid en worden bestaande waarden dienovereenkomstig omgerekend.  Opties: Engelse eenheden "Imperiaal" eenheden actief ON Engelse eenheden "Metrische" eenheden actief OFF

POS.	"PRO-GRAM SETTINGS" (PRO-GRAMMA-INSTELLINGEN)	INSTELLINGSOPTIES				
3	Buisdia- meter	Voer de buitendiameter van de buis in				
4	Wanddikte	Voer de wanddikte van de buis in				
5	Gasvoor- stroomtijd	Periode in seconden gedurende welke de laskop wordt blootgesteld aan lasgas van af het begin van het proces tot aan de ontsteking.				
6	"Gas Post- Purge" (Gas na- stroom)	Periode in seconden gedurende welke de laskop wordt blootgesteld aan lasgas na dat de vlamboog is gedoofd.				
7	Verlaging	Periode in seconden van de lineaire stroomafname, beginnend bij het lasstroomniveau van de voorgaande sector, totdat de ingestelde eindstroom is bereikt.				
8	Draairich- ting	Vervolgkeuzelijst Selectie van de gewenste rotatie-lasrichting.  <table border="1"> <tr> <td>Rechtsom</td> <td>Standaard draairichting – begint van beneden naar boven las- sen</td> </tr> <tr> <td>Linksom</td> <td>Alternatieve draairichting – begint van boven naar beneden lassen</td> </tr> </table>	Rechtsom	Standaard draairichting – begint van beneden naar boven las- sen	Linksom	Alternatieve draairichting – begint van boven naar beneden lassen
Rechtsom	Standaard draairichting – begint van beneden naar boven las- sen					
Linksom	Alternatieve draairichting – begint van boven naar beneden lassen					
9	Smeltbad- opbouwtijd	Voer de smeltbadopbouwtijd in seconden in.				



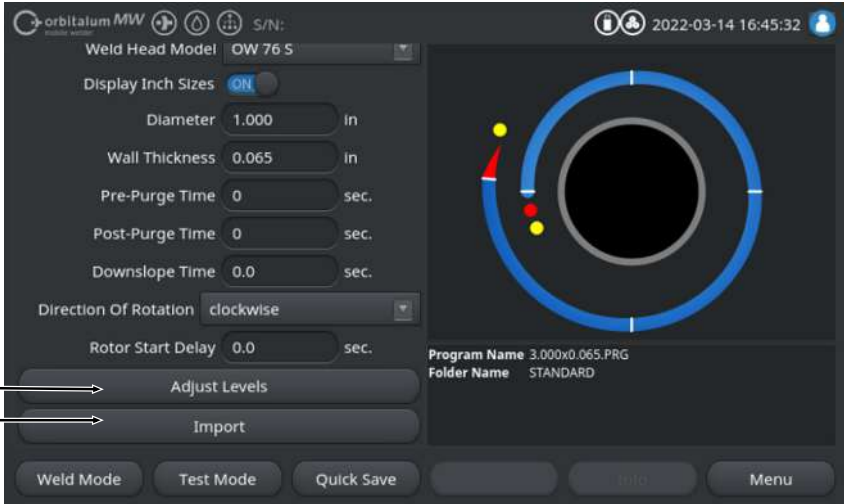


Fig.: Menu "Procedure Import" (Programma importeren), onderste gebied

POS. "PROGRAM SETTINGS"  
(PROGRAMMA-INSTELLINGEN)

- 10 Sectoren Onder het menu "Sector aanpassen" kunnen sectoren worden aangemaakt en aangepast. De sectorenspecifieke parameters van het AMI-lasprogramma worden ingevoerd.

De invoer vindt plaats in de vorm van een tabel.

Voordat u een waarde invoert, moet het invoerveld worden geselecteerd/gemarkeerd.

**LET OP!** Alle volgende parameters kunnen worden overgedragen van bestaande AMI-lasprogramma's, zoals weergegeven, zonder de eenheden te converteren.

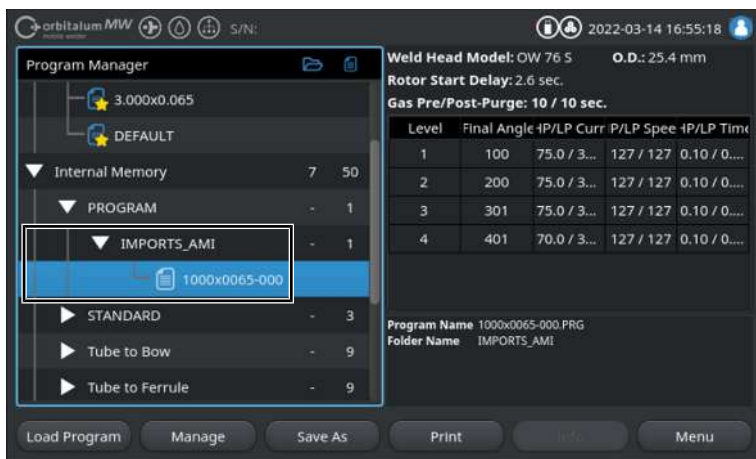
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	TIME	PULSE	ROT CONT	PRI RPM	BCK RPM	PRI AMP	BCK AMP	PRI PULSE	BCK PULSE	
1	10.5	✓	✓	1.59	1.59	75.0	30.0	0.10	0.10	
2	10.5	✓	✓	1.59	1.59	75.0	30.0	0.10	0.10	
3	10.5	✓	✓	1.59	1.59	75.0	30.0	0.10	0.10	
4	10.5	✓	✓	1.59	1.59	70.0	30.0	0.10	0.10	

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

POS. "PRO-GRAM SETTINGS" (PRO-GRAMMA-INSTELLINGEN)		INSTELLINGSOPTIES	
Pos.	Schermelement	Functie	
1	Softkey "Sector +"	Met de softkey "Sector +" wordt een extra sectorinvoer toegevoegd aan het einde van de sectortabel.	
2	Softkey "Sector -"	Met de softkey "Sector -" wordt de laatste sector van de sectortabel gewist.	
3	Softkey "Confirm Changes" (Bevestig wijzigingen)	Met de softkey "Confirm Changes" (Bevestig wijzigingen) wordt de waarde van de momenteel geselecteerde lasparameter toegepast op alle cellen eronder.	
4	Softkey "Reset" (Beëindigen)	Met de softkey "Reset" (Beëindigen) wordt de hele sectortabel gereset.	
5	Softkey "Back" (Terug)	Gaaf één menuniveau terug	
6	Kolom "Sectornummer"	Toont in een tabel in oplopende volgorde het huidige sectoraantal en -nummer.	
7	Kolom "TIME" (TIJD)	Sectortijd in sec.	
8	Kolom "PULSE" (PULS)	Checkbox pulserende lasstroom	
		Checkbox geactiveerd	PULS "ON"
		Checkbox gedeactiveerd	PULS "OFF"
9	Kolom "ROT CONT"	Checkbox continue rotatie	
		Checkbox geactiveerd	ROT "CONT"
		Checkbox gedeactiveerd	ROT "NCONT"
10	Kolom "PRI RPM"	Cijferinvoerveld Primaire rotaties per minuut	
11	Kolom "BCK RPM"	Cijferinvoerveld Secundaire rotaties per minuut	
12	Kolom "PRI AMP"	Cijferinvoerveld voor primaire lasstroom in A	
13	Kolom "BCK AMP"	Cijferinvoerveld voor secundaire lasstroom in A	
14	Kolom "PRI PULSE"	Cijferinvoerveld voor primaire pulstijd in seconden	
15	Kolom "BCK PULSE"	Cijferinvoerveld secundaire pulstijd in seconden	

POS. "PROGRAM SETTINGS" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)

- 11 "Importing" (Importeren) te drukken, worden de ingevoerde AMI-lasparameters omgezet in een ORBITALUM-lasprogramma. Het geconverteerde AMI-lasprogramma wordt automatisch opgeslagen in de "Program Manager" (Programma manager) in het interne geheugen in het pad Intern geheugen/PROGRAM/MPORTS\_AMI.



### 8.1.6.5.5 Instellingen voor externe printer



Instellingen voor tekstuitvoer kunnen worden uitgevoerd in het menu " External Printer Setup" (Instellingen voor externe printer).



Fig.: Menu "External Printer Setup" (Instellingen voor externe printer).

#### POS. "PROGRAM SET- INSTELLINGSOPTIES" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)

1	Lettertype verkleinen	ON	Klein lettertype geactiveerd
		OFF	Klein lettertype gedeactiveerd
2	Afstand van links	Afstandswaarde van de linkerrand van de pagina tot het begin van het afdrukgebied in mm	
3	Tekstbreedte	Breedte van het afdrukgebied in mm.	
4	Afstand van boven	Afstandswaarde in mm vanaf de bovenrand van de pagina tot het begin van het afdrukgebied	
5	Teksthoogte	Hoogte van het afdrukgebied in mm.	

### 8.1.6.5.6 Servicescherm

Het "Service Screen" (Servicescherm) toont een overzicht van alle elektronische in- en uitgangssignalen van de stroombronbesturing. Deze kunnen worden gebruikt om fouten te vinden wanneer onderhoud nodig is.



Fig.: Menu "Service Screen" (Servicescherm), signaalwaardetabel in het bovenste gebied

POS.	SCHERMELEMENT	WEERGAVE
1	Digitale ingangen	Actuele waarden van de digitale ingangen
2	Digitale uitgangen	Actuele waarden van de digitale uitgangen
3	PWM Out	Uit de informatie van de analoge ingangen resp. de seriële inverterinterface berekende huidige gemeten waarden van het lopende proces
4	Analog In	Actuele waarden van de analoge ingangen
5	Analog Out	Actuele waarden van de analoge uitgangen

### 8.1.6.5.7 Informatie

De menuknop "Info" opent een informatieoverzicht van de momenteel gebruikte softwareversie en het serienummer van de stroombron.

### 8.1.6.5.8 What's new (Wat is er nieuw)



De menuknop "What's new" (Wat is er nieuw) opent een informatieoverzicht van de softwarefuncties die tijdens de laatste software-update zijn toegevoegd.

### 8.1.6.5.9 "Changelog" (Verandering)




De menuknop "Changelog" (Verandering) opent een informatieoverzicht van alle softwarewijzigingen volgens softwareversies.

### 8.1.6.6 Taal en toetsenbord instellen




Fig.: Menu 'Program Settings' (Instellingen)

POS.	MENUPUNT	WEERGAVE
1	Toetsenbord	Instellen van de taalspecifieke toetsenbordindeling van het externe USB-toetsenbord.
2	 Taal van de documentatie	Instellen van de taal van de documentatie/logfile onafhankelijk van de systeemtaal.
3	Systeemtaal	Instellen van de systeemtaal van de stroombron.

Zie ook hoofdstuk [Systeem- en documentatietaal instellen](#) [▶ 62]

#### OPMERKING



Door de taal te wijzigen, worden alle gegeven meldingen, parameter- en menuaanduidingen in de software en op de afdrucken gewijzigd. Het door de operator ingevoerde commentaar bij programma's of protocollen  wordt niet vertaald.

## 8.2 Lassen

De softkey "Welding" (Lassen) (1) brengt u vanuit het hoofdmenu naar de lasmodus:

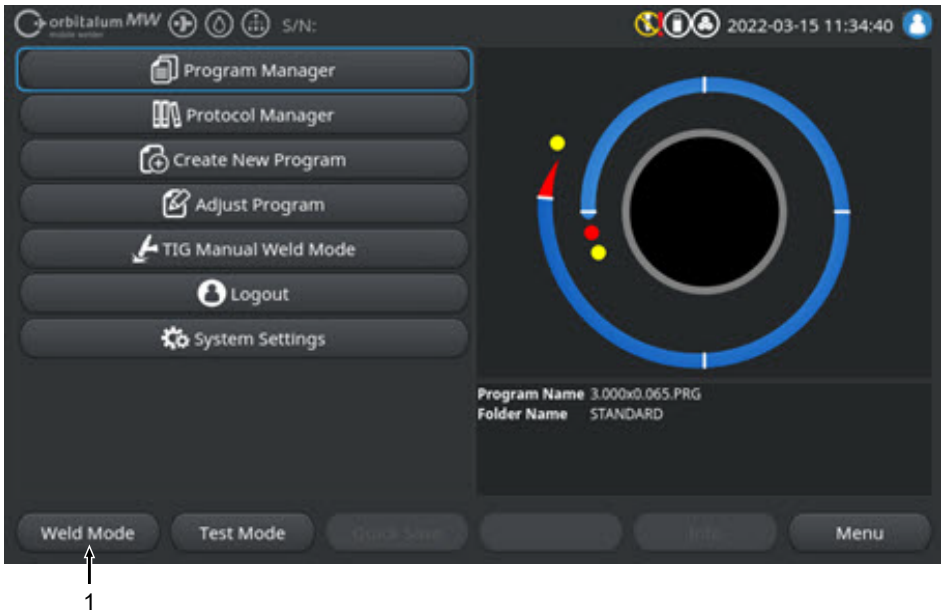


Fig.: Hoofdmenu

In het lasmenu/de lasmodus kan het lasproces worden gestart en kunnen alle las specifieke functies worden aangestuurd.

### VOORZICHTIG



#### Algemeen gevaar

- ▶ Trek bij gevaar de stekker uit het stopcontact!
- ▶ De netstekker moet altijd toegankelijk zijn om de stroombron los te koppelen van het lichtnet.

Het "Informatieveld lasprogramma" (5) biedt een overzicht van actuele technische waarden, zoals koelmiddel- en gasstromen, lasspanning, temperaturen.

De "procesgrafiek" (6) toont in het actieve lasproces een overzicht van het huidige procesverloop en de huidige laspositie op het werkstuk.

Lasparameters van het momenteel geladen lasproces kunnen ook op admin-niveau worden aangepast (zie ook hoofdstuk Gebruikersniveaus [▶ 46]).

In de lasmodus heeft de softkey "Start" (2) een rode achtergrond.



**WAARSCHUWING****Gezondheidsgevaar door elektromagnetische velden**

Actieve implantaten van personen in de buurt kunnen worden verstoord

- ▶ Personen met pacemakers, defibrillatoren of neurostimulatoren mogen alleen na een werkplekbeoordeling door de exploitant van de installatie aan de stroombron werken. *Zie EMV-richtlijn hieronder*
- Verplichtingen van de exploitant ▶ 8]

**VOORZICHTIG****Gevaren door verkeerde bedieningsvolgorde**

- ▶ Neem de verplichtingen van de exploitant in acht.
- ▶ Bediening alleen door geschikt, geïnstrueerd personeel.

**WAARSCHUWING****Verstikkingsgevaar!**

Wanneer het aandeel beschermgas in de omgevingslucht stijgt kan blijvende gezondheidsschade of levensgevaar door verstikking optreden.

- ▶ Gebruik alleen in goed geventileerde ruimtes.
- ▶ Voorzie indien nodig zuurstofbewaking.

**WAARSCHUWING****Gevaar voor brandwonden en brand door vlambogen!**

Door struikelen over het slangenpakket kunnen de lasstroomstekkers uit de lasstroombron worden getrokken en kan een vlamboog optreden.

- ▶ Leg leidingen en kabels zo dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ▶ Zorg ervoor dat leidingen en kabels geen struikelgevaar opleveren.
- ▶ Bevestig de trekontlasting.
- ▶ Vergrendel slangenpakketaansluitingen mechanisch.
- ▶ Werk niet in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.

**WAARSCHUWING****Brandgevaar**

- ▶ Algemene brandbeveiligingsmaatregelen in acht nemen!
- ▶ Werk **niet** in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.
- ▶ Gebruik **geen** brandbare materialen als onderlegger in de laszone.
- ▶ Las **niet** in de nabijheid van oplosmiddelen (bijv. bij schilderwerkzaamheden) of explosieve stoffen.
- ▶ Gebruik **geen** brandbare gassen.
- ▶ Controleer dat zich **geen** brandbare materialen en vuil in de nabijheid van de machine bevinden.


**OPMERKING**

Door de "GAS"-toets op de afstandsbediening van de laskop (3 seconden) ingedrukt te houden, schakelt u tussen de menu's "Test Mode" (Testen) en "Welding" (Lassen).



Fig.: Menu "Welding" (Lassen), "START" softkey rood

POS.	BEDIENINGS-ELEMENT	FUNCTIE
2	Softkey "START"	Start het lasproces met lasgas- en koelmiddelstroom op basis van de parameters van het momenteel geladen lasprogramma.  <b>LET OP!</b> Het in het lasprogramma geprogrammeerde type laskop moet overeenkomen met het type dat op de stroombron is aangesloten. Als de parameters van het lasprogramma buiten de specificatie van de laskop vallen, is het niet mogelijk om het lasproces te starten.
3	Softkey "Gas" (Gas/water)	De softkey "Gas/Coolant" (Gas/water) opent een softkey-submenu met alle koelmiddel- en lasgasspecifieke functies.  Zie hoofdstuk Softkey "Gas" en "Gas/koelmiddel" [► 163]  <b>LET OP!</b> De softkey "Gas/Coolant" (Gas/water) met softkey-submenu is alleen beschikbaar als er een koeleenheid is aangesloten. Als dit niet het geval is, wordt de softkey "Gas" geactiveerd en bevat het softkey-submenu alleen de voor het lasgas relevante functies.

POS.	BEDIENINGS-ELEMENT	FUNCTIE
4	Softkey "Motor Control" (Beweging contr.)	Softkey "Motor Control" (Beweging contr.) opent een softkey-submenu waarin de functies laskoprotatie en koude draad  handmatig kunnen worden aangestuurd.  <i>Zie hoofdstuk Handmatige besturing [▶ 168]</i>

**VOORZICHTIG**

**De rotor kan bij het afstellen van de elektrode onverwachts in beweging komen.**

Beknellingsgevaar voor handen en vingers!

- ▶ Voor montage van de elektrode: Schakel de stroombron uit.
- ▶ Om de rotor in de uitgangspositie te zetten: Sluit de spancassette of spaneenheid en Flip Cover.

**WAARSCHUWING**

**Schade aan de gezondheid door giftige emissies in de omgevingslucht**


- ▶ Las geen gecoate werkstukken en -druk-/medialeidingen/-objecten.
- ▶ Maak werkstukken schoon voordat u gaat lassen.
- ▶ Alleen lasmaterialen die geschikt zijn voor het TIG-lasproces (TIG DC).

**WAARSCHUWING**

**Gezondheidsgevaar door het inademen van radioactieve deeltjes**

- ▶ Gebruik geen elektroden die thorium bevatten.
- ▶ Las geen radioactieve werkstukken.

## 8.2.1 Softkey "Gas" en "Gas/koelmiddel"

De softkey "Gas" of Gas/Coolant" (Gas/koelmiddel)  brengt u vanuit het menu "Welding" (Lassen) naar een submenu met alle voor het lasgas relevante functies.

### 8.2.1.1 Softkey "Gas on" (Gas aan)

De softkey "Gas aan" start handmatig de gasstroom en, als de ORBICOOL koeleenheid is aangesloten, ook de koelmiddelstroom.

Als u er opnieuw op drukt, wordt de gas- en koelmiddelstroom gestopt.

**OPMERKING**

**Met een handmatige start kan de gas- en koelmiddelstroom onafhankelijk van het lasproces worden gecontroleerd om functionele gereedheid te garanderen. Bij gebrek aan gas of koelmiddel wordt een foutmelding gegeven.**

## 8.2.1.2 Gasoverzicht



Het gasoverzicht biedt een overzicht en weergave van de lasgasparameters Gasvoor- en nastroomtijd en de speciale functies Flow Force en Permanent Gas.

Met deze functies kan het lasgasbeheer worden geoptimaliseerd wat betreft gasverbruik, temperkleuren en procestijd.

### Speciale lasgasfuncties

Door gebruik te maken van speciale lasgasfuncties, zoals Flow Force en Permanent gas, kan het lasproces worden geoptimaliseerd wat betreft procestijd, aanloopkleuren, gasverbruik, werkstuk- en laskoptemperatuur.

#### Flow Force

De Flow Force-functies dienen op de eerste plaats voor de verlaging van de gasvoor- en -nastroomtijden. Het biedt geavanceerde lasgasinstellingen om het lasgasbeheer te optimaliseren. Naast de procestijd kunnen de Flow Force-functies ook worden gebruikt om aanloopkleuren, gasvolume, werkstuk- en laskoptemperatuur te optimaliseren.

In de gasvoorstroomfase, voordat de vlamboog wordt ontstoken, wordt de laskop blootgesteld aan een aanzienlijk grotere gashoeveelheid dan de werkelijke lasgashoeveelheid om een snellere en efficiëntere spoeling of verwijdering van resterend zuurstof in de lasbrander te bereiken.

In de gasnastroomfase kan de lasbrander worden onderworpen aan een aanzienlijk verhoogde gashoeveelheid om een snellere koeling van het werkstuk en de laskop te bereiken.

#### Permanent gas

De functie "Permanent gas" zorgt voor een constante lasgasstroom naar de laskop om te verhinderen dat zuurstof de laskop binnendringt, zelfs wanneer de laskop niet wordt gebruikt.

Door de lasbrander permanent door te spoelen kan de gasvoorstroomtijd aanzienlijk worden verkort.

Net als bij de Flow Force-functie kunnen de procestijd, de aanloopkleuren, het gasvolume en de laskoptemperatuur worden geoptimaliseerd.

#### **OPMERKING**



**Een combinatie van de functies Flow Force en Permanent Gas is ook mogelijk.**



Fig.: Menu "Gas Overview" (Gas overzicht), bovenste gebied

POS.	"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)	FUNCTIE
1	Gasvoorstroomtijd	Periode in seconden gedurende welke de laskop wordt blootgesteld aan de procesgashoeveelheid vanaf het begin van het proces tot aan de ontsteking.
2	Gashoeveelheid	Hoeveelheid procesgas die tijdens het lasproces en de reguliere gasvoor- en nastroomtijd op de laskop wordt aangebracht.
3	Flow Force - voorstroom	Functie voor het activeren van de Flow Force-functie in de gasvoorstroomfase. Flow Force ON    Flow Force actief Flow Force OFF    Flow Force niet actief
4	Flow Force-tijd - voorstroom	Periode in seconden waarin de laskop wordt blootgesteld aan de ingestelde Flow Force-gashoeveelheid tijdens de gasvoorstroomtijd  <b>LET OP! Het wordt aanbevolen om de lasgashoeveelheid ten minste 2 seconden voor het ontsteken van de vlamboog te verminderen tot de werkelijke procesgashoeveelheid om de gasstroom vóór de ontsteking te stabiliseren.</b>
5	Flow Force-gashoeveelheid	Lasgashoeveelheid die tijdens de Flow Force-tijd in de voor- en nastroomfase op de laskop wordt aangebracht.

POS.	"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)	FUNCTIE
6	"Gas Post-Purge" (Gas na-stroom)	Periode in seconden gedurende welke de laskop wordt blootgesteld aan de procesgashoeveelheid nadat de vlamboog is gedoofd.
7	Flow Force - nastroom	Functie voor het activeren van de Flow Force-functie in de gasnastroomfase. Flow Force ON    Flow Force actief Flow Force OFF    Flow Force niet actief
8	Flow Force-tijd - nastroom	Periode in seconden waarin de laskop tijdens de gasnastroomtijd wordt blootgesteld aan de ingestelde Flow Force-gashoeveelheid.  <b>LET OP! Het wordt aanbevolen om de procesgashoeveelheid gedurende 3 seconden aan te houden nadat de vlamboog is gedoofd en vervolgens over te schakelen naar de Flow Force-gashoeveelheid.</b>

The screenshot displays the 'Gas Overview' menu with the following settings:

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

The 'Gas Overview' graph shows a 'Welding Process' duration of 128s. The gas flow rate is 14 l/min during the process. Pre-purge and post-purge periods are 15s each, with a gas flow rate of 30 l/min. The maximum gas quantity is 0 l/min. The interface includes buttons for 'Limit Testing' (11) and 'Exit' (12).

Fig.: Menu "Gas Overview" (Gas overzicht), onderste gebied

POS.	"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAMMA-INSTELLINGEN)	FUNCTIE
9	Permanent gas	<p>Functie om de functie "Permanente gas" te activeren.</p> <hr/> <p>Permanent Gas    Permanent Gas actief ON</p> <hr/> <p>Permanent Gas    Permanent Gas niet actief OFF</p>
10	Permanente gashoeveelheid	Lasgashoeveelheid waaraan de laskop permanent wordt blootgesteld wanneer de laskop niet wordt gebruikt.
11	Softkey "Limit Testing" (Limiet test)	<p>De stroombron start een lasgasstroomtest via de softkey "Limit Testing" (Limiet test) om de maximaal beschikbare lasgashoeveelheid op de gasingang te bepalen.</p> <p>De vastgestelde gashoeveelheid wordt, rekening houdend met een veiligheidsmarge, overgenomen in het invoerveld "Flow Force-gashoeveelheid".</p> <p><b>AANWIJZING</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de lasgastoevoer en de laskop goed zijn aangesloten.</li> <li>2. Als er niet voldoende lasgas kan worden bepaald, controleer dan de lasgasbron en stel deze in op de maximaal beschikbare gashoeveelheid.</li> </ol>
12	Softkey "Exit" (Verlaten)	Sluit het "Gas Overview" (Gas overzicht) en schakelt terug naar het lasmenu.

### 8.2.1.3 Softkey "Gas permanent aan"



De softkey "Gas permanent aan" start de permanente gastoevoer.

Als u er opnieuw op drukt, wordt de permanente gastoevoer stopgezet.

De permanente gashoeveelheid kan worden gedefinieerd in de "System Settings" (Systeeminstellingen) of in het "Gas Overview" (Gas overzicht) onder de invoer "Permanent Gas Quantity" (Permanente gashoeveelheid).

Zie hoofdstuk voor *meer informatie* Gasoverzicht [► 164] en Systeeminstellingen [► 127]

### 8.2.1.4 Softkey "Back" (Terug)

Met de softkey "Back" (Terug) keert u direct terug naar het lasmenu.

## 8.2.2 Handmatige besturing

De softkey " Motor Control" (Beweging contr.) brengt u vanuit het menu "Welding" (Lassen) naar een submenu waarin de laskoprotatie en koudedraadfuncties handmatig kunnen worden aangestuurd.

### 8.2.2.1 Softkey "Motor" (Rotor)

De softkey "Motor" (Rotor) opent een softkey-submenu met alle rotatiefuncties van de laskop:

"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAM- MA-INSTELLINGEN)	FUNCTIE
Softkey achterwaartse rotatie	Beweegt de laskoprotor achteruit.
Softkey voorwaartse rotatie	Beweegt de laskoprotor vooruit.
Softkey "Home Position" (Home- positie)	Beweegt de laskoprotor naar de home-positie.
Softkey Rotatie OK	Wisselt terug naar het softkeymenu "Handmatige besturing".

### 8.2.2.2 Softkey "Wire" (Draad)



De softkey "Wire" (Draad) opent een softkey-submenu met alle koudedraadfuncties van de laskop:

"PROGRAM SETTINGS" (PROGRAM- MA-INSTELLINGEN)	FUNCTIE
Softkey "Wire Reverse" (Draad achteruit)	Beweegt de koude draad achteruit.
Softkey "Wire Forward" (Draad vooruit)	Beweegt de koude draad vooruit.

#### OPMERKING



De softkeys zijn alleen zichtbaar als de geselecteerde laskop draad ondersteunt.

### 8.2.2.3 Softkey "Accept Value" (Waarde accepteren)



Door op de softkey "Accept Value" (Waarde accepteren) te drukken, wordt de momenteel met de menu-cursor gemarkeerde parameterwaarde in alle volgende sectoren geaccepteerd en worden bestaande waarden overschreven.

#### OPMERKING



De functie wordt door de gebruiker gebruikt als comfortfunctie om sectoroverschrijdende identieke waarden sneller aan te passen.



#### 8.2.2.4 Softkey "Exit" (Verlaten)

Schakelt terug naar het "Hoofdmenu".

## 8.3 Testen


De softkey "Test Mode" (Testen) (1) brengt u van het hoofdmenu naar de testmodus.



Fig.: Hoofdmenu

In het testmenu/de testmodus kan een simulatieproces worden gestart en kunnen alle lasspecifieke functies worden aangestuurd om het momenteel geladen lasprogramma te controleren en aan te passen.

Het volledige lasproces wordt gestart, maar zonder:

- Vlamboogontsteking / lasstroom
- Lasgasstroom
-  Koelmiddelstroom


Met uitzondering van de hierboven genoemde functies, is de testmodus identiek aan de modus "Welding" (Lassen).

In de testmodus heeft de softkey "Start" (2) een gele achtergrond.



2

Fig.: Menu "Test Mode" (Testen), softkey "START" geel

POS.	BEDIENINGS-ELEMENT	FUNCTIE
2	Softkey "Start"	Start het simulatieproces zonder vlamboogontsteking, lasstroom, lasgas- en koelmiddelstroom  , gebaseerd op de parameters van het momenteel geladen lasprogramma.
<p><b>LET OP! Het in het lasprogramma geprogrammeerde type laskop moet overeenkomen met het type dat op de stroombron is aangesloten.</b></p> <p>Voor alle andere functies zie hoofdstuk Lassen [▶ 160]</p>		


## 8.4 Lasproces

✓ De stroombron moet in de lasmodus staan.

- Door op de softkey "START" te drukken, wordt het lasproces gestart en dus de koelmiddelstroom  en de lasgastoevoer voor de gasvoorstroom.



Fig.: Menu " Start welding" (Lasproces), softkey "START" rood

1. Nadat de gasvoorstroomtijd is verstreken, ontsteekt de vlamboog en vormt zich het smeltbad.
2. Na de vorming van het smeltbad begint de rotor te draaien en worden de lasparameters van de eerste sector ingesteld.  
Bij een sectorovergang passen de lasparameters zich aan die van de daaropvolgende sector aan.
3. Na het bereiken van het einde van de laatste sector begint de verlagingsfase, van waaruit de lasstroom lineair wordt verlaagd tot de eindstroom is bereikt.
4. Wanneer de eindstroomwaarde is bereikt, wordt de vlamboog gedoofd en begint de gasnastroomtijd.
5. Aan het einde van de gasnastroomtijd wordt de lasgas- en koelmiddelstroom  gestopt en is het lasproces voltooid.

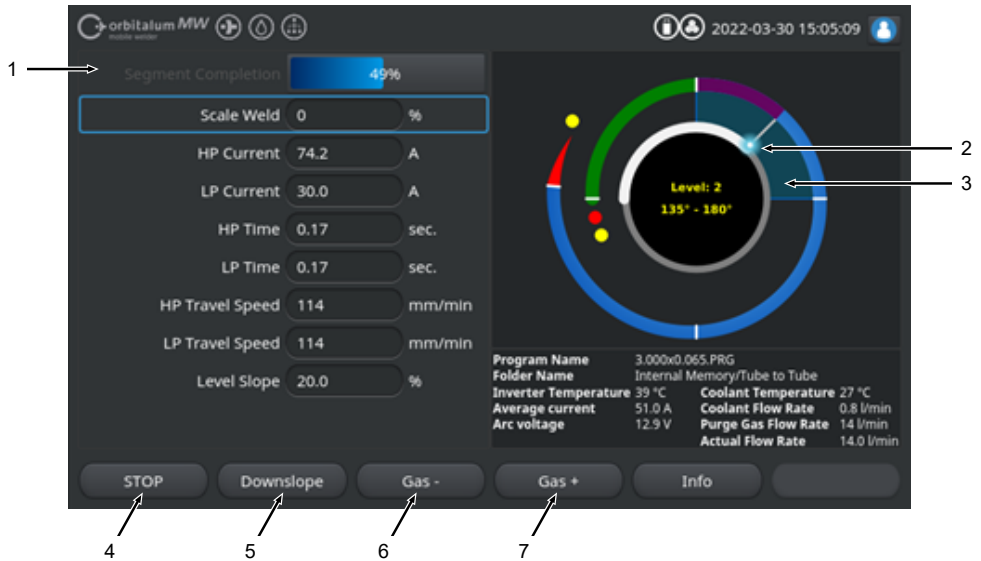




Fig.: Aanzicht in het lopende lasproces

POS.	SCHERMELEMENT	FUNCTIE
1	Procesvoortgang	De procesvoortgangsbalk toont de voortgang van de huidige actieve sector in %.
2	Animatiegrafiek laspositie	Toont de huidige laspositie.
3	Sectormarkering	Geeft de momenteel actieve sector weer.
4	Softkey "Stop"	Door op de softkey "Stop" te drukken, wordt het volledige lasproces onmiddellijk beëindigd.
5	Softkey "Downslope" (Verlaging)	Wanneer u op de softkey "Downslope" (Verlaging) drukt, schakelt de stroombron naar de verlagingfase van het lasprogramma.
6	 Softkey "Gas -"	Verlaagt de lasgasstroom met 1 l/min.
7	 Softkey "Gas +"	Verhoogt de lasgasstroom met 1 l/min.

#### OPMERKING



De tijdens het lasproces weergegeven parameters kunnen tijdens het lasproces worden aangepast.

## 9 Speciale commando's

### 9.1 Speciale toetsenbordcommando's



Via het externe USB-toetsenbord kunnen speciale commando's in de stroombronsoftware worden ingevoerd.

Voer hiervoor de volgende toetsencombinaties in terwijl u de "Alt"-toets ingedrukt houdt:

- VER** ▶ Softwareversie weergeven.
- SER** ▶ Service Screen (Servicescherm) weergeven.
- SLO** ▶ Schakelt de slope-weergave in het lasprogramma om van % naar sec.
- RES** ▶ Herstart de software
- BMP** ▶ Maakt een afbeeldingsbestand van het huidige scherm in BMP-formaat. Voorwaarde: USB-gegevensdrager moet zijn aangesloten.

### 9.2 Speciale commando's voor softkeys

#### USB-reset

Als een aangesloten USB-randapparaat niet werkt zoals verwacht, kan worden geprobeerd de fout te corrigeren via een USB-reset zonder dat de stroombron opnieuw hoeft te worden opgestart.

- ▶ Houd in het hoofdmenu de softkeytoets "Menu" minimaal 5 seconden ingedrukt.

#### Informatiemeldingen resetten

- ▶ Houd de softkey "Info" ingedrukt.

## 10 Service en onderhoud

### 10.1 Serviceschermb

Zie hoofdstuk Serviceschermb [► 158]

### 10.2 Software-informatie

Zie *hoofdstuk* Informatie [► 158] en Speciale toetsenbordcommando's [► 174]

 Zie *hoofdstuk* What's new (Wat is er nieuw) [► 158]

 Zie *hoofdstuk* "Changelog" (Verandering) [► 159]

### 10.3 Motorkalibratie

Tijdens de motorkalibratie wordt de rotatiesnelheid van de laskop gemeten en vergeleken met de doel-snelheid.

Een afwijking kan door de software worden gecompenseerd.

Als er meerdere laskoppen van hetzelfde type worden gebruikt, wordt aanbevolen om elke keer dat de laskop wordt vervangen een motorkalibratie uit te voeren.

---

#### VOORZICHTIG



#### Er ontsnapt koelmiddel bij het wisselen van de laskop

Contact met koelmiddel kan huid, ogen en luchtwegen irriteren.

- Schakel de koelmiddelpomp en stroombron uit bij het wisselen van de laskop.
- 

#### OPMERKING



#### Motorkalibratie is alleen mogelijk bij laskoppen met eindschakelaars. Niet bij laskoppen van de serie MH!

---

Als er meerdere laskoppen van verschillende typen zijn of alleen dezelfde laskop is dit niet nodig omdat de machine voor elk koptype een afwijking opslaat.

Zie ook *hoofdstuk* Motorkalibratie [► 149]

#### Vorbereiding

- Sluit de laskop aan op de stroombron - zie de gebruiksaanwijzing van de laskop

#### Werkwijze

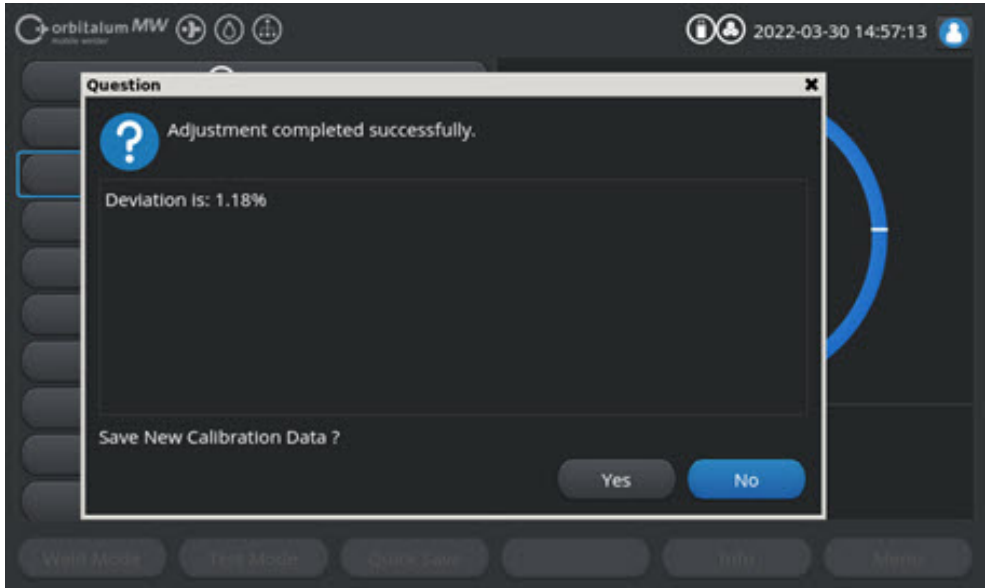
1. Druk op de knop "Motorkalibratie" (Motorkalibratie).

- ⇒ De laskoprotor beweegt naar de basispositie en voert vervolgens een volledige omwenteling uit. De benodigde tijd wordt gemeten en vergeleken met de streefwaarde. De afwijking wordt weergegeven als een percentage. Correct gekalibreerde koppen hebben doorgaans afwijkingen van minder dan +/- 2 %.



- ⇒ Er verschijnt een melding: "Moeten de nieuwe kalibratiedata worden opgeslagen?"

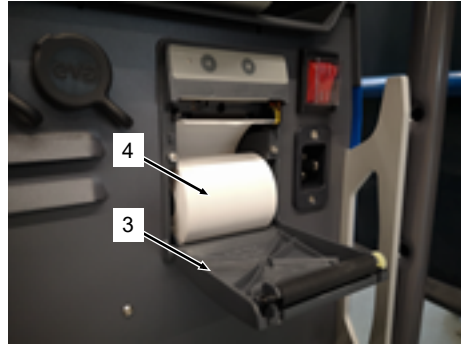
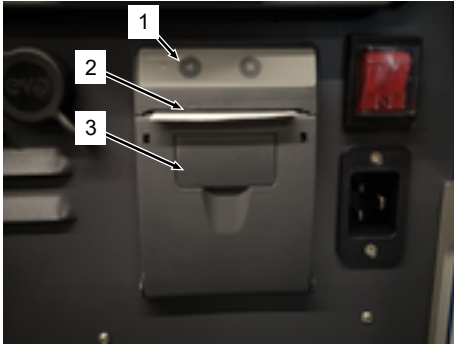




2. Als de afwijking kleiner is dan 1 %: bevestig de melding met "Nee".
3. Als de afwijking groter is dan 1 %: Bevestig de melding met "Ja".
  - ⇒ De bepaalde afwijkingswaarde wordt overgenomen.
  - ⇒ De machine kent de afwijking van de aangesloten laskop en compenseert deze tijdens het lasproces.

## 10.4 Printer

### 10.4.1 Papierrol vervangen



1. Open de printerklep (3).
2. Lijn de nieuwe papierrol (4) uit zoals afgebeeld en rol het begin van het papier uit zodat het uit de gleuf in het deksel (2) kan steken.
3. Houd het begin van het papier boven de gleuf in het deksel (2) en sluit de printerklep (3).
4. Scheur overtollig papier naar boven toe af.

## 10.5 Onderhoudsschema

INTERVAL	HANDELING
<b>Maandelijks</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reinig de volledige buitenzijde van de machine.</li> <li>▶ Controleer netkabel, netstekker en stroombron op mechanische beschadigingen.</li> <li>▶ Advies: Voer een motorkalibratie uit, ook wanneer de laskoppen schijnbaar zonder storingen draaien. <i>Zie hoofdstuk Motorkalibratie [▶ 175]</i></li> </ul>
<b>Jaarlijks</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laat door de servicedienst van Orbitalum een inverterkalibratie uitvoeren.</li> <li>▶ Laat de DGUV V3-controle door Orbitalum of een gecertificeerd servicecentrum uitvoeren.</li> </ul>

## 10.6 Service en klantenservice

### 10.6.1 Klantenservice

Onze producten zijn extreem robuust en betrouwbaar. U moet regelmatig de aanbevolen service- en onderhoudswerkzaamheden laten uitvoeren om de prestaties op lange termijn te behouden.

Wij bieden deskundige service via vestigingen en ons wereldwijde netwerk van geautoriseerde partners. Deze zijn zorgvuldig geselecteerd en worden regelmatig bijgeschoold door onze experts zodat ze altijd up-to-date zijn wat betreft producten en technologieën.

Alle service- en onderhoudswerkzaamheden worden met grote zorg uitgevoerd door gekwalificeerde en gemotiveerde medewerkers. Ze analyseren de situatie om de beste langetermijnoplossing te vinden.

[Contactgegevens servicecentrum Orbitalum GmbH Singen:](#)

E-mailadres: [customerservice@itw-ocw.com](mailto:customerservice@itw-ocw.com)

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

Als u service nodig heeft, download dan ons "Serviceformulier" van de startpagina van Orbitalum Service & Reparaties, vul het in en voeg het bij de verzending van de betrokken goederen.

### 10.6.2 Technische ondersteuning en toepassingstechniek

Hebt u vragen over de bediening van uw Orbitalum-installatie of hebt u een technisch probleem?

Onze ervaren en gekwalificeerde product- en toepassingsexperts ondersteunen u bij de juiste selectie en het juiste gebruik van producten.

Wij verzoeken u ons het betreffende serienummer te verstrekken wanneer u contact met ons opneemt om uw aanvraag zo efficiënt mogelijk te kunnen verwerken. Zo kunnen we ons een eerste algemeen beeld vormen.

- Afhandeling van technische vragen en problemen
- Systematische foutdiagnose en correctie
- Hulp bij het kiezen van de juiste reserveonderdelen
- Ondersteuning bij de bediening, inbedrijfstelling en testruns
- Ondersteuning per telefoon, e-mail en indien gewenst ook bij u op locatie

E-mailadres: [tech.support@itw-ocw.com](mailto:tech.support@itw-ocw.com)

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

### 10.6.3 Opleidingen voor operators en serviceopleidingen

In onze moderne opleidingsruimtes in Singen wordt specialistische kennis door onze experts in kleine groepen bijgebracht. Op deze manier kunnen we alle deelnemers voldoende aandacht geven en speciale vragen individueel beantwoorden. Op verzoek verzorgen wij graag opleidingen bij u op locatie.

Aan het einde van elke opleiding ontvangt u een attest van deelname en een certificaat dat bevestigt dat u de nodige kennis hebt verworven.

Vooraf operators uit de installatie-, container- en pijpleidingbouw zijn geschikt als doelgroep voor de verschillende trainingen.

E-mailadres: [training@itw-ocw.com](mailto:training@itw-ocw.com)

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

# 11 Opslag en buitenbedrijfstelling

De volgende opslagvoorwaarden moeten in acht worden genomen:

- Opslag alleen in gesloten ruimtes
- Opslag uit de buurt van bijtende materialen.
- Temperatuurbereik -20 tot +55 °C
- Relatieve luchtvochtigheid tot 90 % bij 40 °C

De verplichtingen van de exploitant voor professionele verwijdering in hoofdstuk Milieubescherming en afvoer ► 12] en de volgende veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen:

---

**VOORZICHTIG****Letsel door ondeskundige demontage**

- Het apparaat mag alleen worden geopend door een gekwalificeerde elektricien
-

## 12 Upgradeopties

Optionele upgradeopties maken het eenvoudig om de functionaliteit van de stroombronsoftware uit te breiden.

Activering vindt plaats met behulp van een alfanumerieke activeringscode ("activerings sleutel"), die kan worden ingevoerd in de systeeminstellingen.

Zie hoofdstuk Activering [► 40]

In de gebruiksaanwijzing worden functies die een upgrade vereisen gemarkeerd door de overeenkomstige upgradepictogrammen.

Zie hfst. Legenda [► 7]

### **ORBICOOL MW (code 854 030 301)**

Hard- en software-upgrade om de volgende services te ontgrendelen:

Hardware:

- 1 ST koeleenheid ORBICOOL MW

Software:

- Compatibiliteit met de externe koeleenheid ORBICOOL MW
- Compatibiliteit met de vloeistofgekoelde ORBITALUM-laskoppen\*
- Activering van alle voor de koeleenheid relevante functies
- Functionaliteit van koude draad

\* Laskoppen met AVC/OSC worden niet ondersteund

### **Software MW Plus (code 854 030 302)**

Software-upgrade om de volgende services te ontgrendelen:

- Lasstroom tot 180 A.
- Lasgegevensregistratie.
- Uitgebreide functies voor automatische programmering.
- Digitaal lasgasmanagement (MFC).
- Toegangscontrole gebruikersniveaus.
- Functies koude draad.
- Slimme functies zoals nieten, waarschuwing voor elektrodenwissel, markering van gewijzigde instellingswaarden en sectoroverschrijdende parameteroverdracht.
- LAN/IoT/VNC-klaar.

#### **OPMERKING**



**Met de upgradeopties ORBICOOL MW en Software MW Plus komt MOBILE WELDER overeen met MOBILE WELDER OC Plus.**

---

** UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC (code 850080001)\***

Software-upgrade om de volgende services te ontgrendelen:

- Gegevensuitwisseling tussen stroombronnen en LAN-netwerkschijven van lasgegevensprotocollen en lasprogramma's.
- Integratie van de stroombron in een Industrie 4.0/IoT-omgeving via het MQTT-protocol.
- Besturing van de stroombron via VNC via pc, tablet, mobiel apparaat.
- Invoer van besturingscommando's via QR-codescanner.

\* *Voorwaarde upgrade software MW Plus*

---

## 13 Accessoires

Optioneel verkrijgbaar.

### WAARSCHUWING



### Gevaar door gebruik van niet vrijgegeven accessoires.

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen, verbruiksmiddelen en accessoires van Orbitalum Tools.

### Gasgekoelde TIG-handbrander MW

Het gebruik van een "handlasmodus" is ook mogelijk in combinatie met een TIG-handbrander en vergroot zo de toepassingsmogelijkheden om flexibel hechtwerk uit te voeren en eenvoudige handmatige lasverbindingen te maken op plaatsen die met orbitaallaskoppen niet kunnen worden bereikt.

Code 854 030 200



### Restzuurstofmeter ORBmax

Voor optische zuurstofmeting door middel van fluorescentie-uitdoving.

De ORBmax heeft geen opwarmtijd nodig en detecteert betrouwbaar, snel en nauwkeurig de zuurstofconcentratie in het gas gedurende het volledige lasproces.

Code 880 000 010



### Dubbel reduceerventiel

Met 2 instelbare stromingsindicatoren en aansluitmogelijkheid voor las- en formeergas.

Code 888 000 001



### Barcode/QR-codescanner SW

Voor de overdracht van alle voor het lassen belangrijke commando's naar de voeding.

Code 850 030 005





### ORBIPURGE formeerset

Voor een snelle en efficiënte inwendige formering van buis- en vormdeellas-verbindingen bij tegelijkertijd een gering gasverbruik.

Code 881 000 001



### Massakabel

Voor gebruik in combinatie met een stroombron voor orbitaal lassen uit de series MOBILE WELDER en ORBIMAT.

Code 811 050 005



### Slangenpakketverlengingen

Geschikt voor alle Orbitalum-laskoppen behalve de AVC/OSC-versies van de ORBIWELD LP-serie.

Voor gebruik met oudere Orbitalum-lasstroombronnen en koppen met groene superieure connectoren, kan de adapterset voor lasstroomconnectoren vereist zijn. Nieuwere modellen zijn reeds voorzien van met DINSE compatibele aansluitingen.



## 14 Verbruiksmateriaal

Optioneel verkrijgbaar.

---

### WAARSCHUWING



**Gevaar door gebruik van niet goedgekeurd verbruiksmateriaal.**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen, verbruiksmiddelen en accessoires van Orbitalum Tools.
- 

### Papierrollen

Voor interne thermische printer.

Geschikt voor alle stroombronnen voor orbitaal lassen van de MOBILE WELDER-serie.

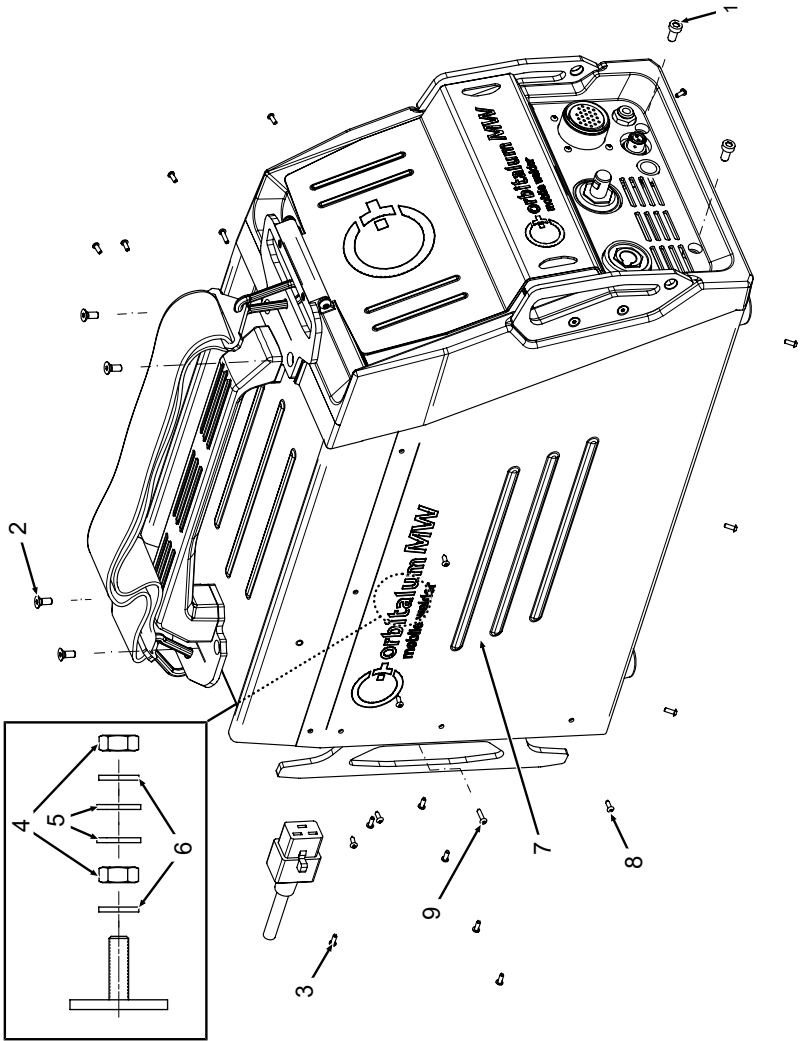
Code 3-er Pack 854 030 001





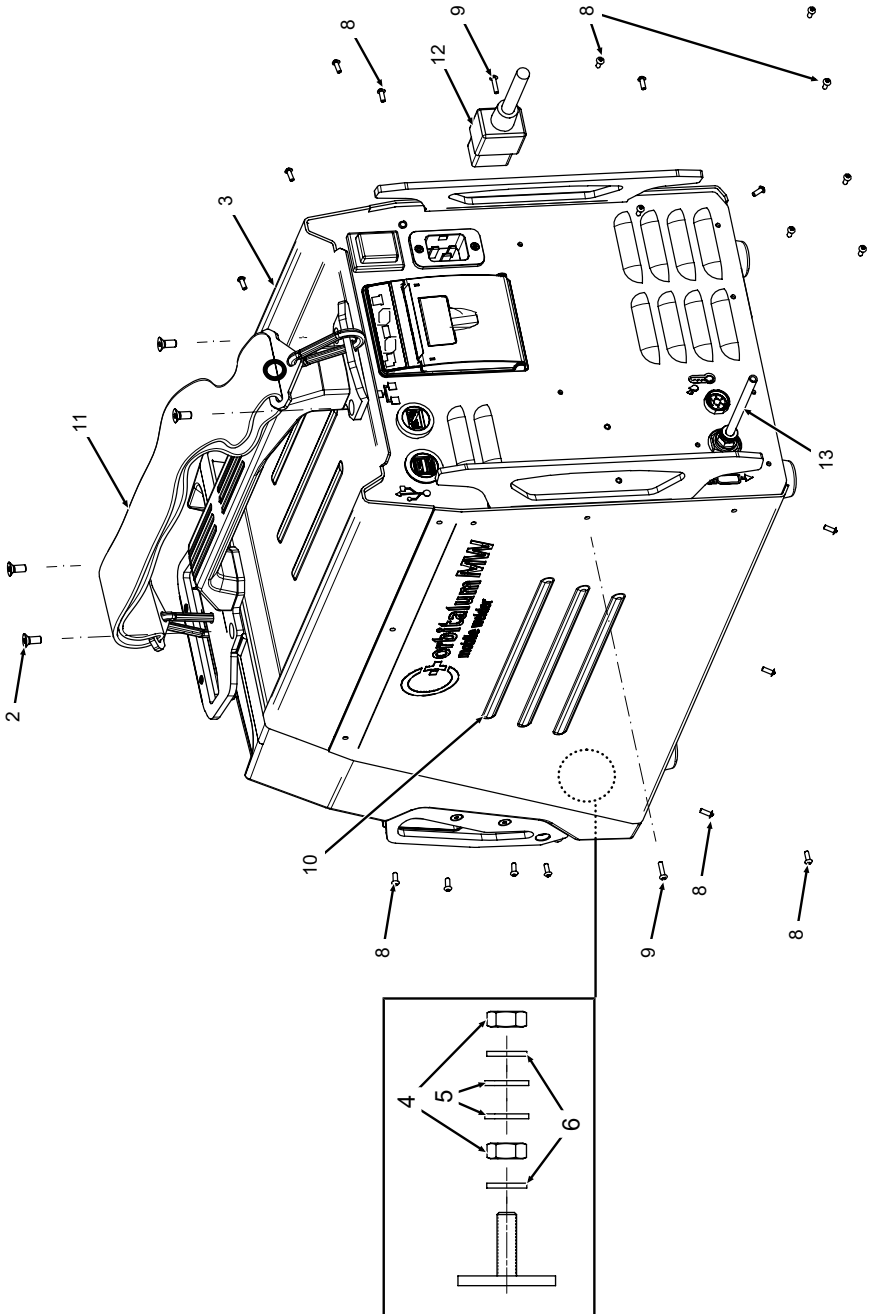
# 15 Reserveonderdelenlijst

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



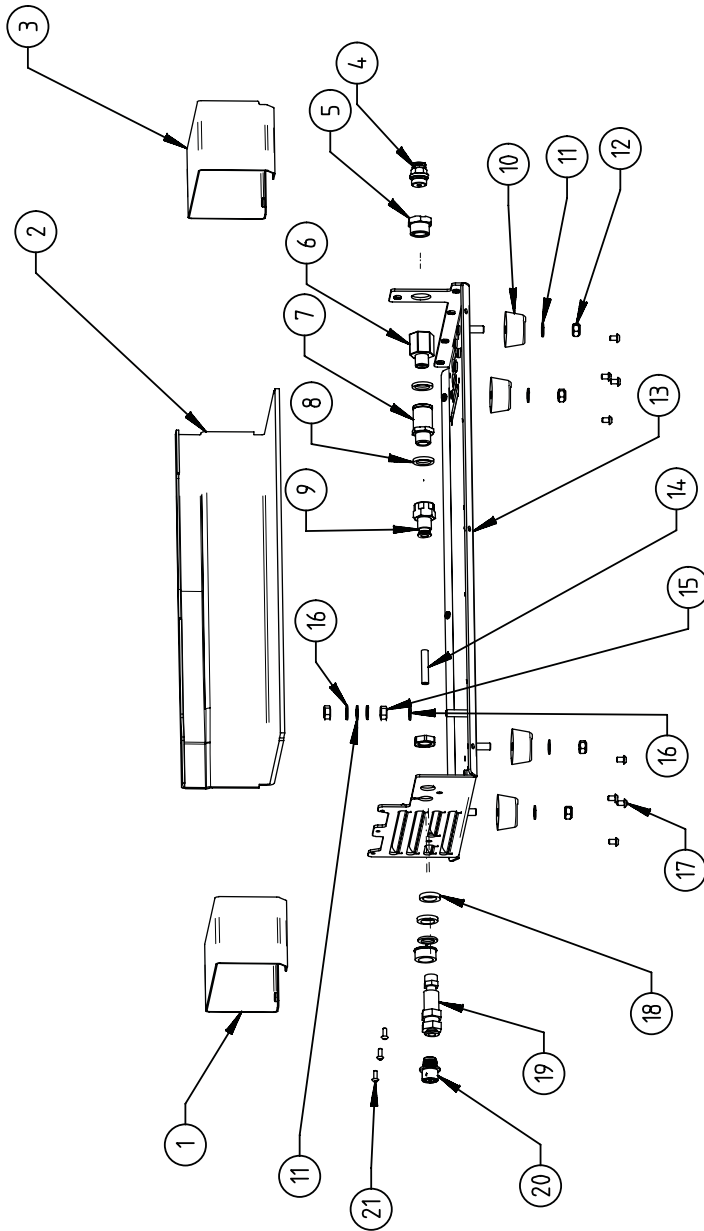
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 805 214 2	2	Zylinderschraube DIN7984-M6x12-8-8-ZN Cylinder screw DIN7984-M6x12-8-8-ZN
2	302 303 117 4	4	Senkschraube DIN7991-M5x16-A2 Countersunk screw DIN7991-M5x16-A2
3	854 020 004 1	1	Deckel MW Cover MW
4	500 602 309 4	4	Sechskantmutter 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				

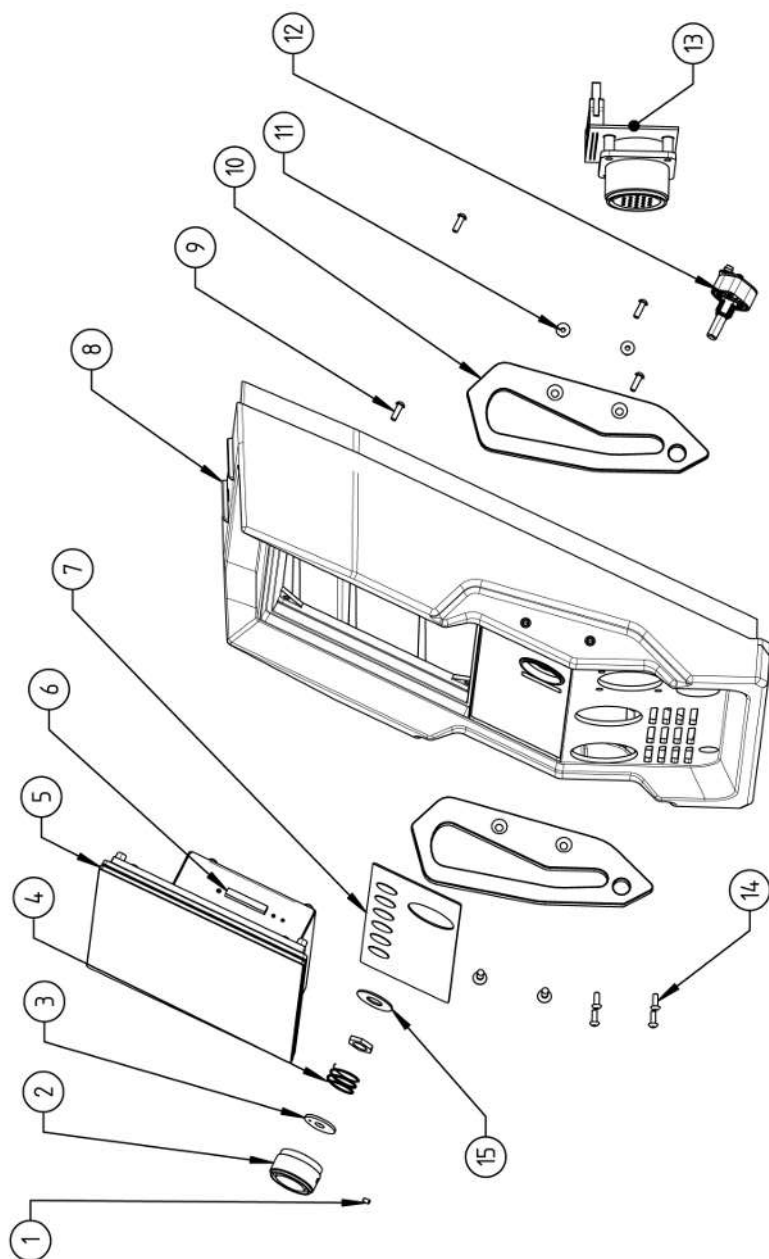
### 15.3 Bodenblech MW | Base plate MW





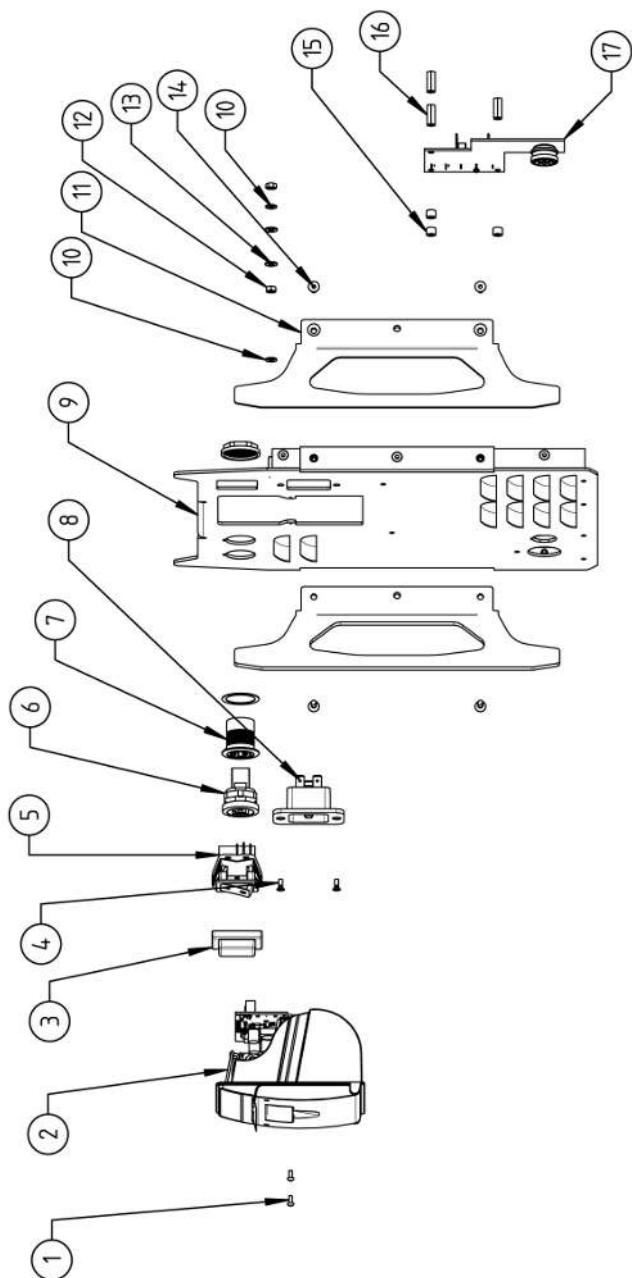
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 020 010	1	Kanalblech, Inverter Eingang MW Channel plate, inverter inlet MW	11	542 500 320	6	Scheibe DIN125-ISO7089-d6.4-A2 Washer DIN125-ISO7089-d6.4-A2
2	850 020 210	1	Isolationswinkel, 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 I3 Ring PA D18 d12.6 I3
9	850 020 301	1	Steckverschraubung QSF 6mm 1/4 in ge- rade 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



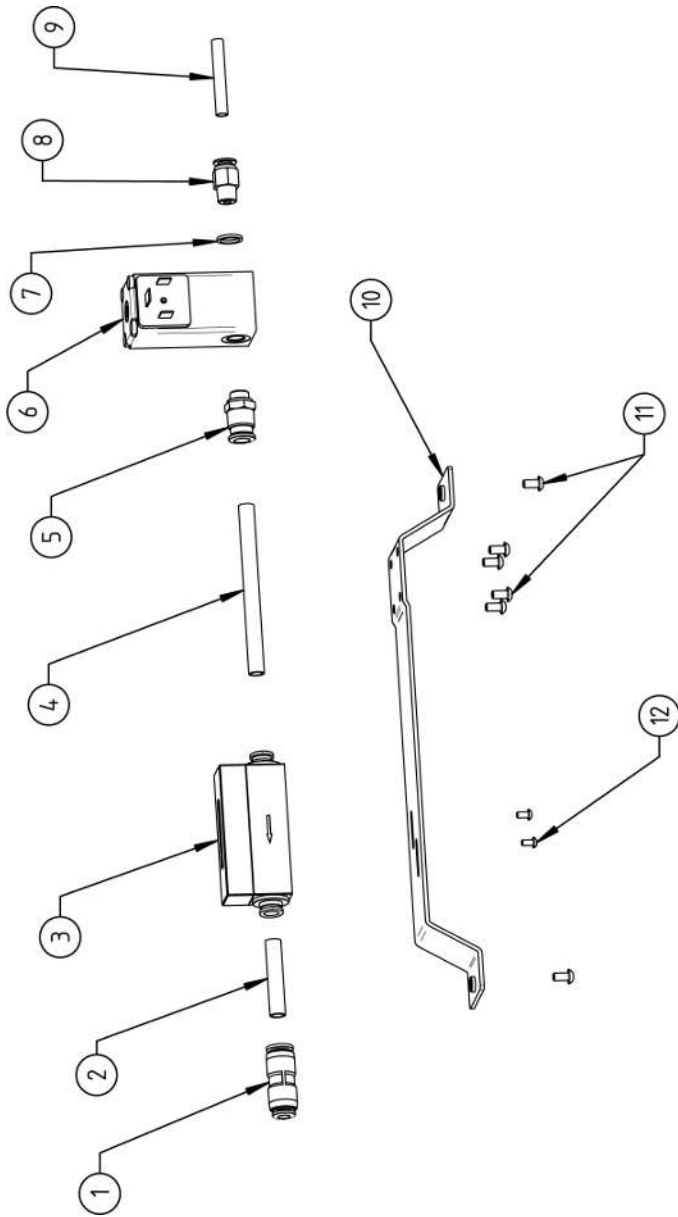
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	445 200 168	1	Gewindestift DIN913-M2.5x4-A2 Grub screw DIN913-M2.5x4-A2	11	302 301 114	4	Senkschraube DIN7991-M4x10-A2 Countersunk screw DIN7991-M4x10-A2
2	854 020 056	1	Betätigungsknopf, 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



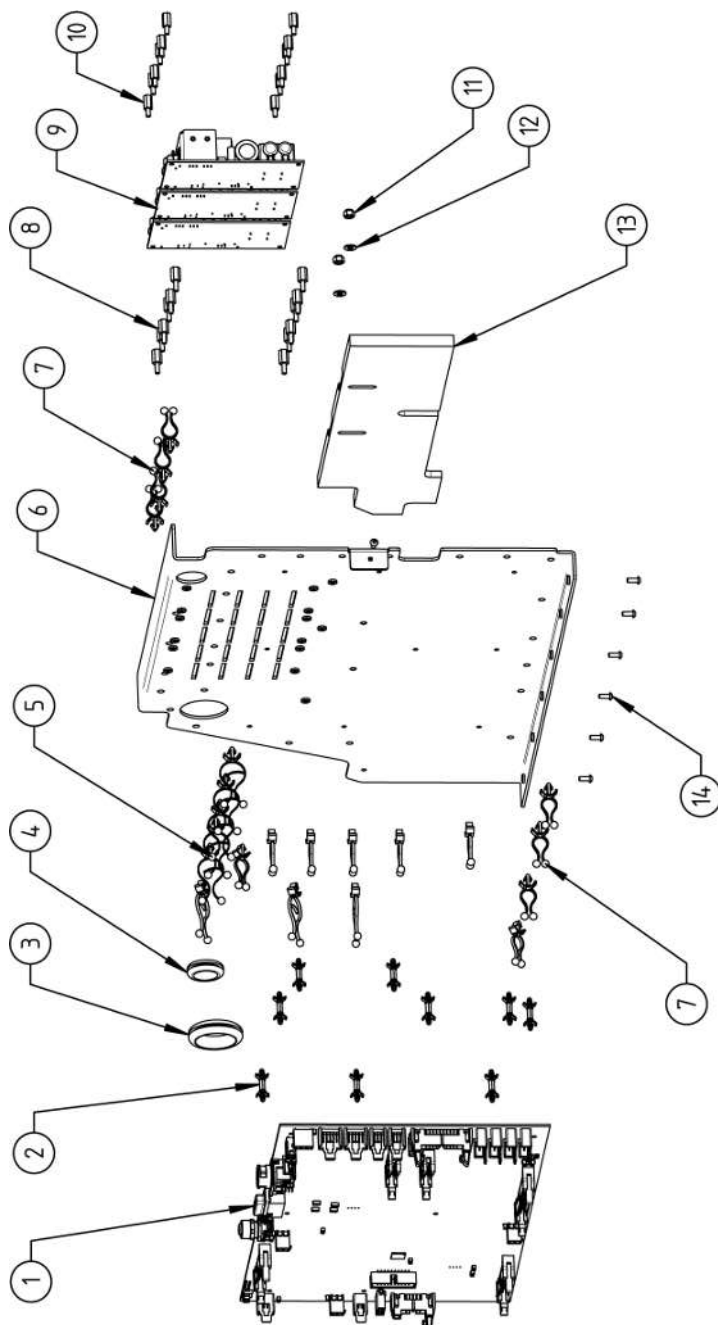
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	307 001 075	2	Linsenschraube ISO7380-M2.5x6-A2 Oval-head screw ISO7380-M2.5x6-A2	11	854 020 015	2	Stoßschutzbügel, Rückwand MW Shock protection bracket, rear panel MW
2	854 010 053	1	Einbaudrucker, 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

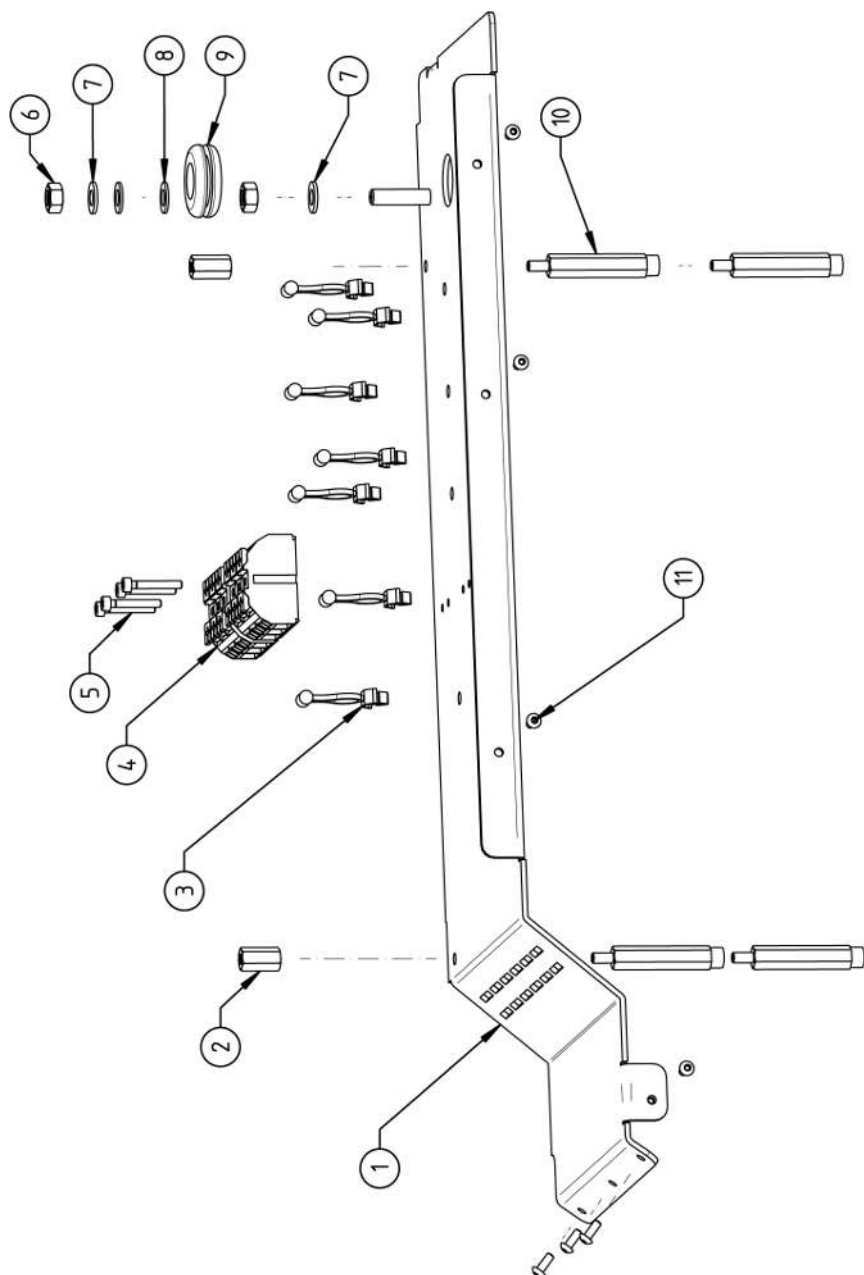
## 15.7 Vertikalblech MW | Vertical plate MW





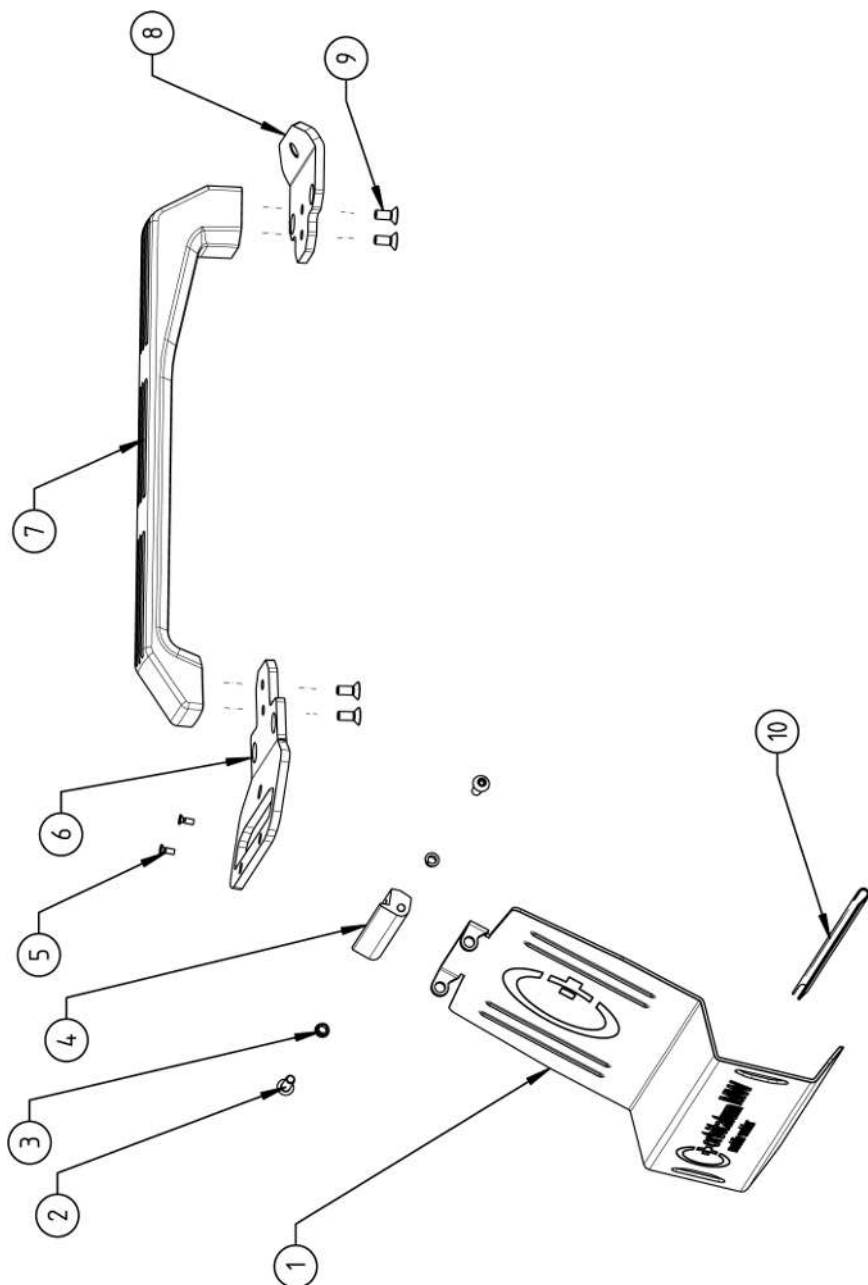
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 010 026	1	Rechnerboard - I/O Board, Ver. C Main board - I/O board, Ver. C	11	501 607 309	2	Sechskantmutter ISO10511-M4-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M4-05-ZN
2	850 020 215	9	Platinenabstandshalter, 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

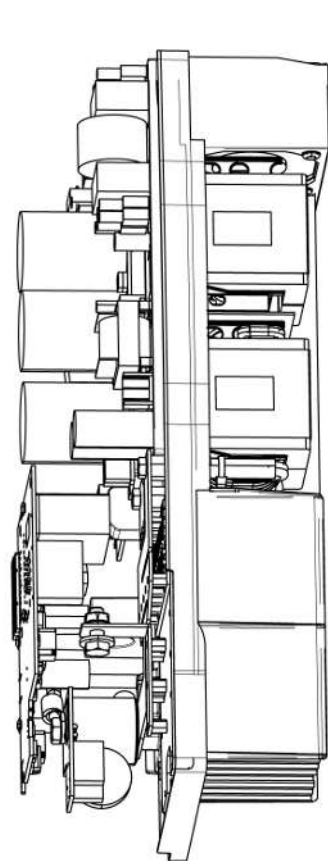
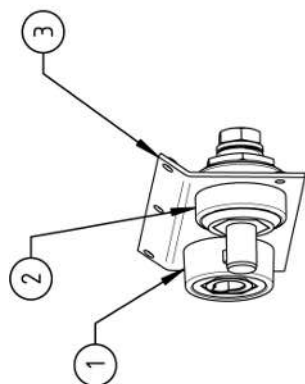


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 020 008	1	Montageblech horizontal MW Mounting plate MW
2	854 020 058	2	Abstandsboizen Polyamid L15 SW8 M4 II Spacer bolt polyamide L15 SW8 M4 II
3	854 070 006	7	Kabeldrilller 6.6 29x10 Cable twister 6.6 29x10
4	854 010 007	2	Geräte Anschlussklemme 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



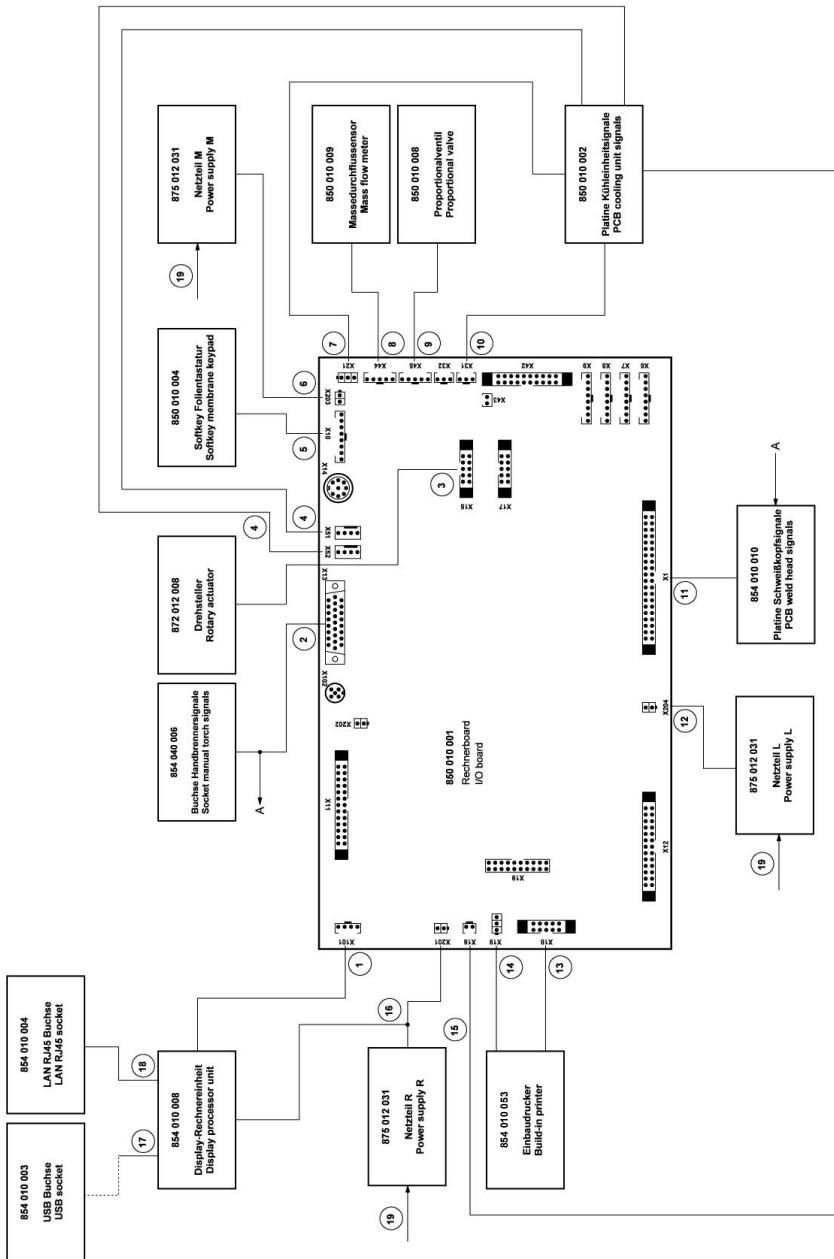
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 020 020	1	Schutzblech, Bedienelemente MW Protective cover, operating elements MW
2	307 001 168	2	Linsenschraube ISO7380-M5x16-A2 Oval-head screw ISO7380-M5x16-A2
3	850 020 105	2	Clipslager MCM ID5 L2 Clip bearing MCM ID5 L2
4	854 020 021	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**

4

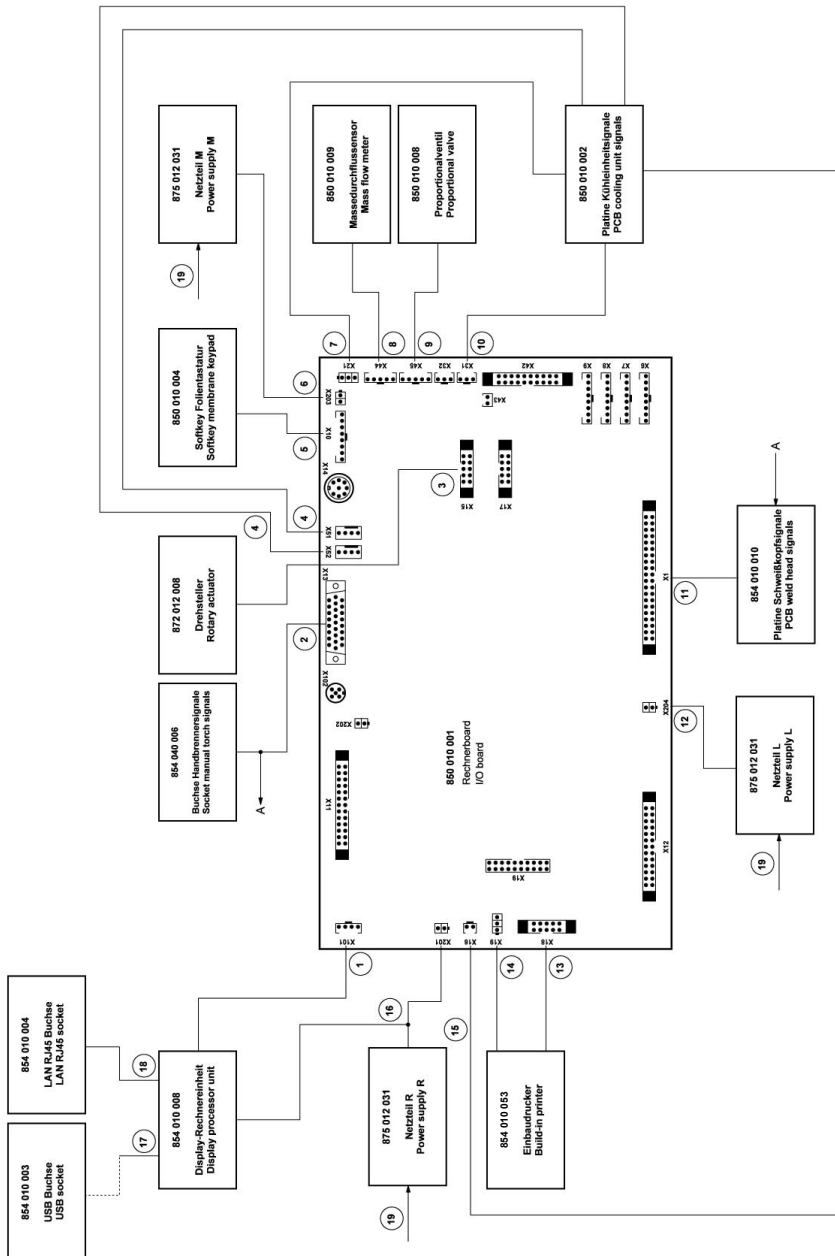
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 010 017	1	Schweißstrom-Einbaubuchse 400A Weld current built-in socket 400A
2	850 010 018	1	Schweißstrom-Einbaustecker 400A Weld current built-in plug 400A
3	854 020 022	1	Frontblech, Schweißstromanschlüsse MW Front plate, weld current connections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

## 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 stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroja a typ (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum) / Kone ja tyypit (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 vermelde 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 zhotovený 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 directrices: / De beschermingsdoelstellingen van de volgende richtlijnen worden in acht genomen: / Jsou splněny ochranné cíle těchto nařízení: / Sü splnené ochranné ciele týchto nariadení / Seuraavien 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 sono 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 laatimaan teknisin asiakirjat:

Gerd Rieggraf  
 Orbitalum Tools GmbH  
 D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confirmé par: / Confermato da: / Confirmando por: / Bevestigd door: / Potvrdil: / Potvrdil / 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: / Herewith 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



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