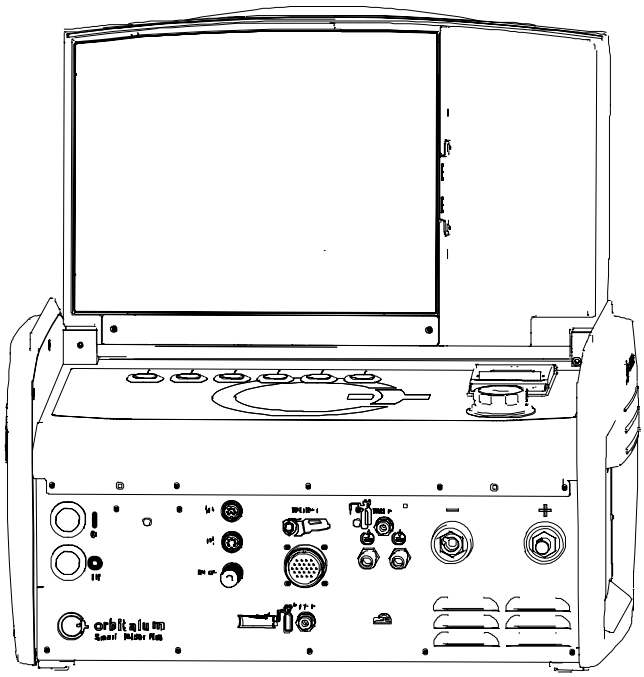
Smart Welder Plus

fr Générateur de soudage orbital

Traduction du mode d'emploi original et liste de pièces de rechange



850 060 201 REV 00 | 2610

orbitalum

An ITW Company

Sommaire

1 À propos du mode d'emploi 5

1.1 Indications d'avertissement 5
1.2 Autres symboles et indications 5
1.3 Légende 6
1.4 Autres documents applicables 6

2 Informations pour l'exploitant et consignes de sécurité 7

2.1 Obligations de l'exploitant 7
2.2 Utilisation de la machine 9
2.2.1 Utilisation conforme 9
2.2.2 Limites de la machine 9
2.2.3 Soudage dans des environnements à risques électriques accrus 10
2.2.4 Refroidissement de l'appareil 10
2.3 Protection de l'environnement et élimination 11
2.3.1 Informations issues de la directive 2009/125/CE relative à l'écoconception 11
2.3.2 REACh 12
2.3.3 Agent réfrigérant 12
2.3.4 Outils électriques et accessoires 13
2.4 Qualification du personnel 13
2.5 Consignes de base pour la sécurité de fonctionnement 14
2.6 Équipement de protection individuel 14
2.7 Risques résiduels 14
2.7.1 Blessure due à un poids excessif 14
2.7.2 Risque de brûlure et d'incendie dû aux températures élevées 16
2.7.3 Trébuchement sur les lignes et les câbles 16
2.7.4 Dommages à long terme suite à une mauvaise position 17
2.7.5 Choc électrique 17
2.7.6 Danger en cas de manipulation incorrecte des bonbonnes de gaz de protection 17
2.7.7 Lésions oculaires dues au rayonnement 18
2.7.8 Risques liés aux champs électromagnétiques 18
2.7.9 Risque d'asphyxie lié à une teneur excessive en argon dans l'air 18
2.7.10 Dommages pour la santé 18
2.7.11 Risque de basculement de l'installation 19
2.7.12 Risque d'explosion et d'incendie 19
2.7.13 Risque général de blessures par des outils 19

3 Description 20

3.1 Panneaux d'avertissement 23

4 Possibilités d'utilisation 24

5 Caractéristiques techniques 25

6 Transport et expédition 27

6.1 Poids brut 27
6.2 Expédition 27
6.3 Transport 28
6.3.1 Transport dans une mallette de transport en option 28

7 Installation et mise en service 29

7.1 Déballage du générateur 29
7.2 Contenu de la livraison 29
7.3 Installer le générateur 30
7.4 Raccorder la tête de soudage/la torche manuelle 30
7.5 Schweiß- und Formiergasversorgung 31
7.6 Branchement au secteur 32
7.7 Utilisation du générateur de soudage sur différentes tensions réseau 33
7.8 Raccorder le câble d'alimentation secteur 33
7.9 Démarrer le générateur 33
7.10 Activation 33
7.11 Niveaux d'utilisateurs 34
7.11.1 Niveau Administrateur 35
7.11.2 Niveau Utilisateur 35
7.12 Se connecter 35
7.13 Réinitialiser le mot de passe 36
7.14 Modifier le mot de passe 36
7.14.1 Modifier le mot de passe Administrateur 37
7.14.2 Modifier le mot de passe Utilisateur 37
7.15 Concept de commande 38
7.15.1 Éléments de commande et champs du logiciel 38

7.15.2 Périphériques d'entrée et éléments de commande 41
7.15.2.1 Touches programmables 42
7.15.2.2 Écran tactile 42
7.15.2.3 Positionneur rotatif 44
7.15.2.4 Souris USB 46
7.15.2.5 Clavier USB 47
7.15.2.6 Lecteur de codes USB 49
7.16 Définir la langue du système et de langue de documentation 50
7.17 Définir les unités de mesure 51

8 Fonctionnement 52

8.1 Menu principal 54
8.1.1 Gestionnaire de programme 60
8.1.1.1 Charger "Load Program" pour le programme de soudage 62
8.1.1.2 Enregistrer un programme de soudage 62
8.1.1.3 Créer un dossier 63
8.1.1.4 Gérer les programmes de soudage 63
8.1.1.5 Supprimer l'autorisation 69
8.1.2 Gestionnaire de protocole 71
8.1.3 Programmation automatique 73
8.1.3.1 Créer un autoprogramme 73
8.1.4 Programmation manuelle 76
8.1.4.1 Régler les secteurs 76
8.1.4.2 Réglage des paramètres 78
8.1.5 Réglages 94
8.1.5.1 Réglages système 94
8.1.5.2 Réglages programme 100
8.1.5.3 Paramètres de documents 104
8.1.5.4 Données système 108
8.1.5.5 Environnement réseau 110
8.1.5.6 Service 115
8.1.5.7 Réglage de la langue et du clavier 123
8.2 Souder 125
8.2.1 Touche programmable « Gaz/réfrigérant » 128
8.2.1.1 Touche programmable « Gaz ouvert » 129
8.2.1.2 « Gas Overview » (Gestion inertage) 129
8.2.1.3 Touche programmable « Permanent Gas On » (Gaz permanent ON) 132
8.2.1.4 Touche programmable « Back » (Quitter) 133
8.2.2 Commande manuelle 133
8.2.2.1 Touche programmable « Motor » (Rotor) 133
8.2.2.2 Touche programmable « Wire » (Fil) 133
8.2.2.3 Touche programmable« Global Change » (Adopter valeurs) 133
8.2.2.4 Touche programmable « Exit » (Quitter) 133
8.3 Touche programmable « Test Mode » (Tester) 134
8.4 Processus de soudage 136

9 Stockage et mise hors service ..139

10 Commandes spéciales 140

10.1 Commandes spéciales au clavier 140
10.2 Touches programmables de commandes spéciales 140

11 Entretien et maintenance 141

11.1 Écran de maintenance 141
11.2 Informations sur le logiciel 141
11.3 LED d'état 141
11.4 Unité de refroidissement 141
11.4.1 Agent réfrigérant 141
11.4.2 Remplissage du réservoir d'agent réfrigérant 142
11.4.3 Pomper l'agent réfrigérant 142
11.5 « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage) 144
11.6 imprimante 146
11.6.1 Remplacer le rouleau de papier 146
11.7 Service technique et service client 146
11.7.1 Service client 146
11.7.2 Support technique et à l'utilisation . 147
11.7.3 Formations pour les utilisateurs et la maintenance 147
11.8 Entretien et maintenance 147
11.8.1 plan de maintenance 147

12 Options de mise à niveau 149

13 Interface externe X13 150

14 Accessoires 151

15 Consommables.....152

16 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST..... 153

16.1 Maschine | Machine 153
16.2 Gehäuse | Housing 155
16.3 Gehäuseoberteil | Housing top 159
16.4 Deckel | Cover 161
16.5 Frontplatte | Front panel 165
16.6 Rückwand | Back panel 169
16.7 Seitenwand, rechts | Side panel, right 171
16.8 Seitenwand, Tank | Side panel, tank 173
16.9 Platine | Circuit board 175
16.10 Proportional Ventil | Proportional valve 177
16.11 Pumpe | Pump 179
16.12 Tank | Tank 181
16.13 Verbindungskabel | Connection cables 183
16.14 Zubehör & Verbrauchsmaterial | Accessories & consumables 187
16.15 Service, Kundendienst | Servicing, customer service 188

17 Déclaration de conformité 189

1 À propos du mode d’emploi

1.1 Indications d’avertissement

Les indications d’avertissement utilisées dans le présent mode d’emploi avertissent des blessures et dommages matériels.

Toujours lire et respecter les indications d’avertissement.



Ceci est le symbole d’avertissement. Il avertit des dangers de blessure. Pour éviter des blessures potentiellement mortelles, respecter les mesures identifiées par le panneau de sécurité.

	NIVEAU D’AVERTISSEMENT	SIGNIFICATION
⚠	**DANGER**	Situation de danger immédiat entraînant la mort ou des blessures graves en cas de non-respect des mesures de sécurité.
⚠	**AVERTISSEMENT**	Situation de danger potentiel pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en cas de non-respect des mesures de sécurité.
⚠	**ATTENTION**	Situation de danger potentiel pouvant entraîner des blessures légères en cas de non-respect des mesures de sécurité.
❗	*REMARQUE !*	Situation de danger potentiel pouvant entraîner des dommages matériels en cas de non-respect.

1.2 Autres symboles et indications

SYMBOLE	SIGNIFICATION
ℹ	Informations importantes pour la compréhension.
1. 2. 3. ...	Invitation à l’action dans une suite d’actions : une action est requise.
►	Invitation à l’action autonome : une action est requise.

1.3 Légende

Terme/SYMBOLE	SIGNIFICATION
PW	Power Welder
ORBIMAT 300 SW	
SW	Smart Welder
ORBIMAT 180 SW	
SW+	Smart Welder Plus
MW	Mobile Welder
Tête de soudage orbital	Tête de soudage orbital ouverte/fermée
	Cette fonction nécessite la mise à niveau UPGRADE Connectivity LAN/ IoT/VNC*.
	Cette fonction nécessite la mise à niveau ORBICOOL MW* (concerne uniquement Mobile Welder).
	Cette fonction nécessite la mise à niveau du logiciel MW Plus* (concerne uniquement les Mobile Welder).

**Voir chap.* Options de mise à niveau [▶ 149]

1.4 Autres documents applicables

Les documents suivants sont applicables avec le présent mode d'emploi :

- Déclaration de conformité
- Certificat d'étalonnage
- Mode d'emploi de la tête de soudage/de la torche manuelle
- En cas d'utilisation de l'interface externe X13 : document de contrôle d'interface

2 Informations pour l’exploitant et consignes de sécurité

2.1 Obligations de l’exploitant

Application en atelier/en extérieur/sur le terrain : L’exploitant est responsable de la sécurité dans la zone de danger de la machine et permet uniquement au personnel averti le séjour et la commande de la machine dans la zone de danger.

Sécurité du travailleur : L’exploitant doit respecter toutes les règles de sécurité décrites dans le présent chapitre et doit travailler dans le respect de la sécurité et en utilisant tous les équipements de protection prévus.

L’employeur s’engage à attirer l’attention des travailleurs sur les dangers repris dans les directives sur les champs électromagnétiques et à évaluer le poste de travail en conséquence.

Exigences pour des évaluations de champs électromagnétiques en ce qui concerne les activités, les équipements et les postes de travail généraux* :

TYPE DE POSTE DE TRAVAIL OU DE L’ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL	**ÉVALUATION NÉCESSAIRE POUR :**		
	Travailleurs sans risque particulier	**Travailleurs particulièrement menacés (excepté ceux avec des implants actifs)**	**Les travailleurs avec implants actifs**
	(1)	**(2)**	**(3)**
Soudage à l’arc, manuel, y compris • MIG (Metal Inert Gas) • MAG (gaz actif métallique) • TIG (Tungsten Inert Gas) dans le respect de procédures éprouvées et sans contact corporel avec la tuyauterie	Non	Non	Oui

* Selon directive 2013/35/UE

EMF DATA SHEET
ARC WELDING POWER SOURCE

Product/Apparatus Identification

Product	Stock Number
Smart Welder Plus	850 000 010
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

220609_EMF Data_OM180SW_MW

2.2 Utilisation de la machine

2.2.1 Utilisation conforme

AVERTISSEMENT



Dangers en cas d'utilisation non conforme.

L'appareil est fabriqué selon l'état de la technique ainsi que selon les règles et normes de sécurité reconnues pour une utilisation commerciale, industrielle et artisanale. Il est destiné uniquement aux processus de soudure indiqués dans le présent mode d'emploi. En cas d'utilisation non conforme, l'appareil peut être source de danger pour les personnes, les animaux et les biens matériels. Dans ce cas, notre responsabilité ne pourrait être engagée pour les dommages en découlant.

► Utiliser l'appareil exclusivement pour le soudage WIG à courant continu avec Liftarc (amorçage par contact) ou amorçage HF (sans contact). S'il y a lieu, il existe des accessoires qui peuvent étendre la palette de fonctions (*voir le chapitre* Accessoires).

Le générateur de soudage orbital est exclusivement prévu pour l'utilisation suivante :

- Utilisation en combinaison avec une tête de soudage orbital ou une torche manuelle de l'entreprise Orbitalum Tools GmbH ou d'une marque tierce compatible en combinaison avec l'adaptateur de tête de soudage de l'entreprise Orbitalum Tools GmbH.
- Soudage WIG de matériaux adaptés au processus de soudage WIG.
- Tubes vides sans pression et exempts de contaminations, d'atmosphères explosives ou de liquides.

Font également partie de l'utilisation conforme :

- Surveillance permanente de la machine pendant le fonctionnement. L'opérateur doit toujours être en mesure d'arrêter le procédé.
- Respect de toutes les consignes de sécurité et indications d'avertissement de ce mode d'emploi.
- Respect des autres documents applicables.
- Respect de tous les travaux d'inspection et de maintenance.
- Utilisation de la machine exclusivement dans son état d'origine.
- Utilisation exclusive d'accessoires originaux ainsi que de pièces de rechange et consommables originaux.
- Utilisation exclusive de gaz protecteurs classifiés pour le procédé de soudage TIG selon DIN EN ISO 14175.
- Utilisation exclusive du liquide de refroidissement OCL-30 de l'entreprise Orbitalum Tools GmbH
- Contrôle de tous les composants et fonctions liés à la sécurité avant la mise en service.
- Façonnage exclusif des matériaux mentionnés dans le mode d'emploi.
- Traitement conforme de tous les composants participant au procédé de soudage ainsi que de tous les autres facteurs qui ont une influence sur le procédé de soudage.
- Utilisation exclusivement commerciale.

2.2.2 Limites de la machine

- Le poste de travail peut se trouver dans la préparation des tubes, dans la construction d'installations ou dans l'installation même.
- L'appareil est commandé par une personne.
- L'appareil doit être utilisé exclusivement s'il est placé sur un support solide, plan et antidérapant.
- Un dégagement d'environ 2 m autour de l'appareil doit être prévu pour le déplacement des personnes.

- Éclairage de l’espace de travail : au moins 300 lux.
- Conditions climatiques en service :
  Température ambiante : –10 °C à +40 °C
  Humidité relative de l’air : < 90 % à +20 °C, <50 % à +40 °C
- Conditions climatiques de stockage et de transport :
  Température ambiante : –20 °C à +55 °C
  Humidité relative de l’air : < 90 % à +20 °C, <50 % à +40 °C
- L’appareil ne doit être placé et utilisé que dans un environnement sec conforme à l’IP 23 (abrité du brouillard, de la pluie, de l’orage, etc.). Si nécessaire, utiliser une tente de soudage.
- La puissance de refroidissement est uniquement garantie avec un réservoir de réfrigérant plein.
- Éviter la fumée, la vapeur, le brouillard d’huile et les poussières de meulage.
- Éviter l’air ambiant salin (air marin).

2.2.3 Soudage dans des environnements à risques électriques accrus

Le générateur peut être soumis à des risques électriques accrus dans certains environnements.
Elle est conforme aux prescriptions et normes IEC/DIN EN 60974 et VDE0544.

2.2.4 Refroidissement de l’appareil

Une ventilation insuffisante entraîne une diminution des performances et des dommages sur l’appareil.

► Respecter les limites de la machine.

► Ne pas obstruer les ouvertures d’entrée et de sortie pour l’air de refroidissement.

► Respecter une distance minimale de 0,5 m avec les obstacles.

2.3 Protection de l’environnement et élimination

2.3.1 Informations issues de la directive 2009/125/CE relative à l’écoconception

MODÈLE	ENTRÉE SECTEUR	RENDEMENT MINIMAL DE LA SOURCE D'ALIMENTATION	CONSOMMATION ÉLECTRIQUE MAXIMALE EN VEILLE
Mobile Welder (OC/Plus)	1 x 110 - 230 VCA	81	38 W
Smart Welder Plus	Monophasé + PE	83	43 W
Power Welder	400 - 480 VAC	86 %	48,8 W
	Triphasé + PE		



- Ne jetez pas le produit (le cas échéant) avec les déchets ménagers.
- Réutilisation ou recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) par élimination dans un centre de collecte prévu à cet effet.
- Pour plus d'informations, contactez votre bureau de recyclage local ou votre revendeur local. Matières premières critiques susceptibles d'être présentes en quantités indicatives supérieures à 1 gramme au niveau des composants.

(selon la directive 2012/19/UE)

Matières premières critiques susceptibles d'être présentes en quantités indicatives supérieures à 1 gramme au niveau des composants.

COMPOSANT	MATIÈRE PREMIÈRE CRITIQUE
Circuits imprimés	Barytine, bismuth, cobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe du platine, scandium, silicium métallique, tantale, vanadium
Composants en plastique	Antimoine, barytine
Composants électriques et électroniques	Antimoine, béryllium, magnésium
Composants métalliques	Béryllium, cobalt, magnésium, tungstène, vanadium
Câbles et assemblages de câbles	Borate, antimoine, barytine, béryllium, magnésium
Écrans	Gallium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe du platine, scandium
Batteries	Spath fluor, terres rares lourdes, terres rares légères, magnésium

2.3.2 REACh

Le règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des produits chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACh) régit la fabrication, la mise en circulation et l'utilisation des produits chimiques et des mélanges basés sur ces produits.

Nos produits sont des articles au sens du règlement REACh. Conformément à l'article 33 du règlement REACh, les fournisseurs d'articles doivent informer les destinataires de leurs articles si les articles livrés contiennent une substance présente dans la liste des substances candidates REACh (liste SVHC) avec une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse. Le 27/06/2018, le plomb (CAS : 7439-92-1/EINECS : 231-100-4) a été inscrit dans la liste des substances candidates SVHC. Cette inscription déclenche une obligation d'information sur cette substance dans la chaîne de livraison.

Nous vous informons par la présente que certains composants individuels de nos produits contiennent du plomb à des concentrations supérieures à 0,1 % masse/masse qui peuvent être présentes dans des alliages d'acier, d'aluminium et de cuivre ainsi que dans les soudures et condensateurs des composants électroniques. Les teneurs en plomb restent comprises dans les exceptions définies par la directive RoHS.

Étant donné que le plomb en tant qu'élément d'alliage est fortement lié, aucune exposition n'est à prévoir en cas d'utilisation conforme et aucune mention supplémentaire n'est donc requise pour une utilisation sûre.

2.3.3 Agent réfrigérant

Éliminer l'agent réfrigérant conformément aux prescriptions locales.



(selon la directive 2012/19/UE)

2.3.4 Outils électriques et accessoires

Les outils électroniques et accessoires arrivant à terme contiennent de grandes quantités de précieuses matières premières et matières plastiques qui peuvent être intégrées à un processus de recyclage :

- Les appareils électroniques usagés identifiés par le symbole ci-contre ne doivent pas, selon la directive UE, être éliminés avec les déchets domestiques.
- Par l'utilisation active des systèmes proposés de reprise et de collecte, vous apportez votre contribution à la réutilisation et à la valorisation des appareils électroniques usagés.
- Les appareils électroniques usagés contiennent des composants qui doivent être traités sélectivement selon la directive UE. La collecte séparée et le traitement sélectif représentent la base d'une élimination compatible avec l'environnement et de la protection de la santé humaine.
- Pour les appareils et machines de la société Orbitalum Tools GmbH achetés après le 13 août 2005, nous nous chargeons d'une élimination dans les règles de l'art après une livraison à vos frais.
- La reprise peut être refusée pour les appareils usagés qui présentent un risque pour la santé ou la sécurité en raison d'une contamination pendant l'utilisation.
- **Important pour l'Allemagne :** Les appareils et machines de la société Orbitalum Tools GmbH ne doivent pas être éliminés dans les points de récupération municipaux, car ils sont utilisés uniquement à des fins commerciales.



(selon la directive 2012/19/UE)

2.4 Qualification du personnel

⚠	**ATTENTION !**	La tête de soudage orbital/torche manuelle peut uniquement être utilisée par un personnel formé.

- N'employer que du personnel répondant aux prescriptions spécifiques à la profession et à l'âge en vigueur sur le lieu d'intervention.
- **None** of the physical or mental handicaps.
- Les personnes dont la capacité de réaction est altérée par la drogue, l'alcool ou des médicaments ne sont pas autorisées à travailler sur cette machine.
- L'utilisation de la machine par des mineurs n'est autorisée que sous la surveillance d'une personne habilitée à donner des instructions.
- Des connaissances de base dans le processus de soudage WIG sont systématiquement requises.

2.5 Consignes de base pour la sécurité de fonctionnement

⚠	**ATTENTION !**	Risque de blessure en raison d'un travail monotone et fatigant dans des endroits difficiles d'accès et des travaux en hauteur ! Gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

- ► Augmenter les temps de pause.
- ► Effectuer des exercices d'assouplissement.
- ► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.
- ► Veiller à une activité variée.

2.6 Équipement de protection individuel

Toujours porter un équipement de protection individuel (EPI) pendant les opérations de soudage. Il protège le soudeur en autres des effets du rayonnement, des brûlures et des fumées de soudage.

L'équipement de protection individuel suivant doit être porté lors des opérations de soudage avec le générateur :

- ► Gants de protection 1/1/1/1 selon EN 388 ou 1/2/1/1 EN 407.
- ► Gants de sécurité DIN 12477, type A pour les opérations de soudage et DIN 388, classe 4 pour le montage de l'électrode.
- ► Chaussures de sécurité selon EN ISO 20345, classe SB.
- ► Protection antiéblouissement selon EN 170 et vêtements de protection couvrant la peau
- ► Tablier en cuir
- ► Protection de la tête pour les travaux en hauteur
- ► En cas de raccordement et d'utilisation d'une tête de soudage, respecter les consignes de sécurité et les avertissements spécifiques de la tête de soudage.
- ► Tenir compte des risques résiduels.

2.7 Risques résiduels

2.7.1 Blessure due à un poids excessif

Les sources d'alimentation pèsent

15,6 kg (34,39 lb) – Mobile Welder (Plus)

- 21,0 kg (46,30 lb) - Mobile Welder (OC/OC Plus)

26 kg (57,32 lb) – Smart Welder Plus

35,4 kg (78,04 lb) – Power Welder

Le levage présente un risque important pour la santé.

Il existe un risque de choc et de risque d'écrasement dans les situations suivantes :

⚠	**ATTENTION !**	Chute de la source d'alimentation pendant le transport ou l'installation.
⚠	**ATTENTION !**	Chute de la source d'alimentation en raison d'un rangement inapproprié.

- ► Lors du levage de la source d'alimentation, ne pas dépasser la charge maximale autorisée de 25 kg pour les hommes et de 15 kg pour les femmes.
- ► Utilisez un moyen de transport approprié pour transporter la source d'alimentation.

- ► Le levage et le retrait de la source d'alimentation de son emballage doivent être effectués par 2 personnes.
- ► Posez la source d'alimentation sur une surface stable.
- ► Porter des chaussures de sécurité.
- ► Ne transportez pas l'appareil à l'aide d'une grue. Utilisez exclusivement les poignées, sangles ou fixations pour le transport manuel.
- ► Avant chaque transport, vérifiez que les vis de fixation entre la source d'alimentation et l'unité de refroidissement (en option) sont bien serrées et resserrez-les si nécessaire.

2.7.2 Risque de brûlure et d'incendie dû aux températures élevées

⚠	**ATTENTION !**	Après le soudage, la tête de soudage orbital ou la torche manuelle est très chaude. Des températures élevées sont générées en particulier après plusieurs opérations de soudage consécutives. Les travaux sur la tête de soudage orbital et sur la torche manuelle (par exemple changement de serrage ou montage/démontage de l'électrode) entraînent un risque de brûlures ou d'endommagement des points de contact. Les matériaux non résistants à la chaleur (par exemple garniture en mousse de l'emballage de transport) peuvent être endommagés lors du contact avec la tête de soudage orbital ou la torche manuelle chaude.

- ► Porter des gants de protection..
- ► Avant tout travail sur la tête de soudage orbital et la torche manuelle ou avant le placement dans l'emballage de transport, attendre que la température des surfaces soit redescendue en dessous de 50 °C.

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Le mauvais positionnement du système de formage ou l'utilisation de matériaux non admissibles dans la zone de soudage entraînent un risque d'incendie. Respecter les mesures de prévention des incendies sur le site.

- ► Bien positionner le système d'inertage.
- ► Utiliser uniquement des matériaux autorisés dans la zone de soudage.

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Risque d'ébouillantement en raison de la sortie de liquides chauds et deconnecteurs chauds en fonctionnement intense.

- ► Respecter les mesures de sécurité du supérieur hiérarchique/responsable de la sécurité.

⚠	**ATTENTION !**	Risque de brûlure par la tête chaude de la torche manuelle et par les étincelles et projections.

- ► Porter un équipement de protection individuelle.

2.7.3 Trébuchement sur les lignes et les câbles

⚠	**ATTENTION !**	Si des câbles électriques, de commande ou des conduites de gaz sont sous tension, les personnes risquent de trébucher et de se blesser.

- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les lignes et les câbles.
- ► **Ne pas** tendre les lignes et les câbles.
- ► Après le démontage, déposer la tête de soudage dans le coffret de transport.
- ► S'assurer que le pack de flexibles est correctement raccordé et que la décharge de traction est accrochée.

2.7.4 Dommages à long terme suite à une mauvaise position

⚠	**ATTENTION !**	Dommages à long terme suite à une mauvaise position. Risque de gêne, fatigue et perturbations de l'appareil locomoteur, réactivité limitée, crampes.

- ► Augmenter les temps de pause.
- ► Effectuer des exercices d'assouplissement.
- ► Lors du travail, adopter une posture droite, non fatigante et confortable.
- ► Veiller à une activité variée.

2.7.5 Choc électrique

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Risques électriques en cas de contact.

- ► Ne pas toucher de composants sous tension (pièce), en particulier en cas d'amorçage de l'arc électrique.
- ► Une fois le processus de soudage démarré, éviter le contact avec le tube et le boîtier de la tête de soudage orbital.
- ► Porter des chaussures de sécurité sèches, des gants de cuir secs sans métal (sans rivets) et des vêtements de protection secs afin de diminuer les risques électriques.
- ► Travailler sur un sol sec.

⚠	**DANGER !**	Risque de mort pour les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques.

- ► Ne pas autoriser les personnes avec une sensibilité accrue aux dangers électriques (p. ex. portant un stimulateur cardiaque) travailler avec la machine.

⚠	**DANGER !**	En cas d'intervention et d'ouverture de la machine non conformes, il existe un risque de choc électrique.

- ► Confier la réalisation de la maintenance et des réparations uniquement à un électricien qualifié.

⚠	**DANGER !**	Risque de choc électrique en cas de fiche non compatible ou endommagée.

- ► Ne pas utiliser de connecteur d'adaptation pour des outils électriques avec mise à la terre de protection.
- ► S'assurer que la fiche de raccordement de la machine correspond à la prise de courant.
- ► Lors du raccordement, utiliser un disjoncteur différentiel 30 mA.

2.7.6 Danger en cas de manipulation incorrecte des bonbonnes de gaz de protection

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Blessures et dommages matériels variés.

- ► Respecter les prescriptions de sécurité applicables aux bonbonnes de gaz de protection.
- ► Tenir compte des fiches de données de sécurité des bonbonnes de gaz de protection.

2.7.7 Lésions oculaires dues au rayonnement

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Le procédé de soudage génère des rayons infrarouges, aveuglants et UV qui peuvent provoquer des lésions oculaires importantes.

- ► En fonctionnement, porter une protection antiéblouissement selon EN 170 ainsi que des vêtements de protection couvrant la peau.
- ► Pour les têtes de soudage fermées, veiller à un état impeccable de la protection antiéblouissement.
- ► Protéger la zone de soudage afin de protéger les autres personnes.

2.7.8 Risques liés aux champs électromagnétiques

⚠	**DANGER !**	L'opération de soudage génère des champs électromagnétiques. Champs pouvant être mortels pour les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques.

- ► Les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques ne doivent en aucun cas utiliser l'installation de soudage.
- ► L'exploitant doit aménager le poste de travail de manière sûre conformément à la directive 2013/35/UE sur les champs électromagnétiques.
- ► Utiliser exclusivement des appareils électroniques isolés dans la zone de travail de l'installation de soudage.
- ► Observer les appareils sensibles sur le plan électromagnétique lors de l'allumage de l'installation.

2.7.9 Risque d'asphyxie lié à une teneur excessive en argon dans l'air

⚠	**DANGER !**	En cas de fuite de l'alimentation en gaz, il existe un risque d'asphyxie lié à une teneur excessive en argon dans l'air. Ceci peut entraîner des séquelles définitives ou un danger de mort par asphyxie.

- ► Remplacer immédiatement les composants défectueux de l'alimentation en gaz et contrôler tous les jours leur bon fonctionnement.
- ► Vérifier quotidiennement pour détecter d'éventuels dommages et défauts reconnaissables de l'extérieur et le cas échéant y remédier en faisant appel à un spécialiste.
- ► Tenir les câbles et les flexibles éloignés de la chaleur, de l'huile, d'arêtes vives ou d'éléments d'appareil en mouvement.
- ► Utiliser uniquement dans des locaux bien ventilés.
- ► Le cas échéant, surveiller l'oxygène.

2.7.10 Dommages pour la santé

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Dommages pour la santé dus à des vapeurs et substances toxiques lors du processus de soudage et de la manipulation des électrodes !

- ► Utiliser des dispositifs d'aspiration suivant les prescriptions des associations professionnelles (p. ex. BGI : 7006-1).
- ► Une prudence particulière est de mise pour le chrome, le nickel et le manganèse.
- ► Ne pas utiliser d'électrodes contenant du thorium.

2.7.11 Risque de basculement de l’installation

⚠	**AVERTISSEMENT !**	Le renversement du système complet dû à l’action d’une force externe peut entraîner diverses blessures et dommages matériels.

- ► Installer la machine de manière stable contre les influences externes.
- ► Avec des masses en mouvement, respecter une distance de 2 mètres par rapport à la machine.

2.7.12 Risque d’explosion et d’incendie

⚠	**DANGER !**	Risque d’explosion et d’incendie lié à des matériaux inflammables à proximité de la zone de soudage ou solvants dans l’air ambiant.

- ► Ne pas souder à proximité de solvants (p. ex. opérations de dégraissage, de peinture) ou de substances explosives.
- ► Ne pas utiliser de matériaux inflammables comme support pour la zone de soudage.
- ► S’assurer qu’il n’y a pas de matériaux ou de saletés inflammables à proximité de la machine.

2.7.13 Risque général de blessures par des outils

⚠	**ATTENTION !**	Des risques liés aux outils peuvent entraîner des blessures lors du démontage en vue de l’élimination conforme du générateur de soudage orbital.

- ► En cas de doutes, envoyer le générateur de soudage orbital à Orbitalum Tools où l’élimination conforme y sera effectuée.

3 Description





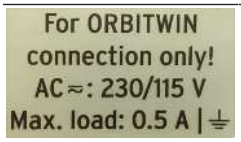
POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Espace pour clavier	Le clavier disponible en option peut être placé devant les touches programmables.
2	Touches programmables	Utiliser la source de courant de soudage, *voir chap.* Touches programmables
3	Écran tactile couleur	Utiliser la source de courant de soudage, *voir chap* Touches programmables
4	Couvercle rabattable	Protège les éléments de commande
5	Prise « USB », à l'avant	Possibilité de raccordement pour appareils USB (2x)
6	Imprimante système intégrée	Pour imprimer les valeurs réelles et les protocoles de données de soudage
7	Poignées de transport	Transporter le générateur de soudage
8	Positionneur rotatif	Utiliser la source de courant de soudage, *voir chap* Positionneur rotatif
9	Douille pour courant de soudage	Raccordement tête de soudage
10	Fentes de ventilation	Purger la source de courant de soudage
11	Connecteur pour courant de soudage	Raccordement tête de soudage
12	Œillet, décharge de traction	Décharge de traction de la tête de soudage vers la source de courant
13	Prise de raccordement « tête de soudage »	Raccordement pour câble de signalisation de la tête de soudage
14	Prise de raccordement " télécommande »	Possibilité de raccordement pour télécommande externe (en option) ou fiche factice

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
15	Prise de raccordement « ORBmax"	Possibilité de raccordement pour l'appareil de mesure de l'oxygène résiduel « ORBmax » (en option)
16	Prise de raccordement "BUP"	Possibilité de raccordement pour le régulateur de pression de gaz de formage « BUP Control Box » (en option)
17	Bouton d'arrêt (rouge)	Éteindre la source de courant de soudage ; s'allume en rouge pendant le fonctionnement et en mode « veille ».
18	Interrupteur principal (vert)	Allumer la source de courant de soudage ; s'allume en vert pendant le fonctionnement
19	Raccordement du liquide de refroidissement, bleu	Raccordement pour l'alimentation en liquide de refroidissement
20	Prise de raccordement « Weld Gaz »	Raccord pour tuyau à gaz vers la tête de soudage
21	Raccordement du liquide de refroidissement, rouge	Raccord pour retour de liquide de refroidissement
22	Prise « LAN », à l'arrière	Possibilité de raccordement pour câble LAN
23	Prise « USB », à l'arrière	Possibilité de raccordement pour appareils USB (2x)
24	Prise « HDMI », à l'arrière	Possibilité de raccordement pour câble HDMI
25	Affichage LED	Affichage des états de fonctionnement et du débit du liquide de refroidissement
26	Ouverture du réservoir avec couvercle	Capacité maximale de 2,2 litres de liquide de refroidissement pour refroidir les têtes de soudage raccordées
27	Indicateur de niveau de liquide de refroidissement	Indique le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir.
28	Prise d'entrée secteur	Raccordement pour câble d'alimentation
29	Prise de raccordement « ORBITWIN »	Raccordement pour commutateur ORBITWIN
30	Raccordement au gaz	Entrée gaz de soudage
31	Plaque signalétique	Affichage des données machine
32	Prise de raccordement « Refroidissement externe »	Raccordement du câble de signalisation de l'appareil de refroidissement externe
33	Prise de raccordement	Possibilité de raccordement à une commande supérieure, *voir chap.* Interface externe X13 [▶ 150]
34	Prise de raccordement	Possibilité de raccordement Composants compatibles CAN
35	Raccordement « Purge Gas Input »	Entrée gaz de purge
36	Prise de raccordement « Purge Gas »	Raccord pour tuyau à gaz de purge vers la tête de soudage

3.1 Panneaux d’avertissement

Les consignes de sécurité et les avertissements apposés sur la machine doivent être respectés.

Les panneaux d'avertissement font partie intégrante de la machine. Ils ne doivent être ni retirés ni modifiés. Les panneaux d'avertissement manquants ou illisibles doivent être remplacés immédiatement.

IMAGE	EMPLACEMENT SUR LA MACHINE	SIGNIFICATION	RÉFÉRENCE
	Côté intérieur du capot avant 	Lire les consignes de sécurité !	871 001 057
	Panneau arrière 	Avant d'ouvrir l'appareil	850 060 025
		Uniquement pour le raccordement ORBITWIN !	850 060 034
	Paroi latérale gauche 	Attention : utiliser exclusivement l'agent réfrigérant Orbitalum !	884 001 001

4 Possibilités d'utilisation

Le se distingue par les possibilités d'utilisation et les fonctions suivantes :

- Pour le soudage au tungstène sous gaz inerte (TIG)
- Utilisable pour tous les matériaux adaptés au procédé de soudage TIG
- Commande via un bouton rotatif multifonctionnel ou un écran tactile
- Source de courant continu
- Tension d'entrée WIDE RANGE pour un fonctionnement sûr sur des groupes électrogènes ou des réseaux d'alimentation présentant des variations de tension extrêmes
- Fonction « Flow Force » pour réduire le temps d'avance et de retard du gaz
- Fonction « gaz permanent »
- Régulation numérique de la quantité de gaz de soudage
- Surveillance du liquide de refroidissement et du gaz de soudage
- Possibilité de commande pour l'alimentation en fil froid
- Possibilité de raccordement pour une télécommande externe
- Rotation et mouvement d'avance du fil constants ou pulsés
- Écran pivotant 12,4 pouces
- Interface utilisateur graphique et menu multilingue sur écran couleur
- Unités de mesure métriques et impériales
- Système d'exploitation stable, axé sur les processus et compatible avec le temps réel, sans séquence d'arrêt
- Détection automatique de la tête de soudage et limitation des paramètres qui en résulte
- Surveillance du courant des moteurs d'entraînement
- Capacité de mémoire pour plus de 5 000 programmes de soudage permettant une gestion systématique et claire des programmes grâce à la création de structures de dossiers
- Enregistrement et impression des données de soudage à partir des valeurs réelles
- Imprimante système intégrée
- Possibilité de connecter un moniteur et une imprimante externes (via HDMI/USB/LAN)
- Poignées de transport intégrées
- Possibilité de programmer jusqu'à 99 secteurs
- Réglage du courant et de la pente du moteur entre les différents secteurs
- Système de refroidissement par liquide intégré pour refroidir les têtes de soudage, les torches manuelles et les torches mécaniques raccordées.
- Utilisable en combinaison avec un système de refroidissement par liquide disponible séparément

5 Caractéristiques techniques

PARAMÈTRE	UNITÉ	VALEUR	REMARQUES
Code		850 000 010	
Type d'installation de soudage	Redresseur de soudage (onduleur)		
Entrée (réseau)			
Système secteur		Monophasé + PE	
Tension d'entrée secteur	[V (AV)]	1 x 110-230	
Tolérance de tension admissible	[%]	+/–10	
Fréquence du réseau	[Hz]	50/60	–
Courant continu d'entrée @ 110 A	[A (CA)]	7,9	
Puissance continue d'entrée @ 110 A	[kVA]	1,9	
Consommation électrique max. @ 180 A	[A (CA)]	15,9	
Puissance connectée, max. @ 180 A	[kVA]	3,6	
Facteur de puissance @ 180 A	[cos ϕ]	1,0	
Sortie (circuit de soudage)			
Plage de réglage du courant de soudage	[A (CC)]	3 - 180	par paliers de 0,1 A
Reproductibilité du courant de soudage	[%]	+/– 0,5	
Courant nominal à 100 % ED	[A (CC)]	110	
Courant nominal à 60 % ED	[A (CC)]	140	
Courant nominal à 30 % ED	[A (CC)]	180	
Tension de soudage, min.	[V (CC)]	10	
Tension de soudage, max.	[V (CC)]	20	
Tension à vide, max.	[V (CC)]	70	
Énergie d'allumage, max.	[joules]	0,3	
Tension d'allumage, max.	[kV]	10	
Sortie (commande)			
Tension du moteur Rotation, max.	[V (CC)]	24	Signal PWM
Tension du moteur Avancement du fil, max.	[V (CC)]	24	Signal PWM
Courant moteur Rotation	[A (CC)]	1,5	
Courant moteur Avance du fil, max.	[A (CC)]	1,5	
Tension du tachymètre Rotation	[V (CC)]	0 – 10	Valeur réelle Rotation
Autres			
Indice de protection		IP 23 S	
Type de refroidissement		AF Recirculation	
Classe d'isolation		F	
Dimensions (l x p x h)	[mm]	600 x 400 x 320	
	[pouces]	23,6 x 15,7 x 12,6	
Poids	[kg]	26,00	sans liquide de refroidissement
	[lb]	57,32	
Pression d'entrée du gaz	[bar]	3 – 10	via un détendeur
Pression d'entrée de gaz recommandée	[bar]	4	via détendeur
Volume de liquide de refroidissement	[l]	2,2	

PARAMÈTRE	UNITÉ	VALEUR	REMARQUES
Pression du liquide de refroidissement, max.	[bar]	4	
Niveau sonore, max.	[dB (A)]	70	

6 Transport et expédition

AVERTISSEMENT



Transport inapproprié

Endommagement permanent de la source de courant de soudage.

► Transporter la source de courant uniquement dans un emballage approprié, entièrement protégé et résistant aux chocs.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz protecteur

Une mauvaise manipulation et une fixation insuffisante des bouteilles de gaz protecteur peuvent entraîner des blessures graves.

► Respecter les instructions du fabricant de gaz et la réglementation sur les gaz sous pression.

► Ne fixez rien à la valve de la bouteille de gaz protecteur.

► Évitez de chauffer la bouteille de gaz protecteur.

ATTENTION



Risque de basculement

Lors du déplacement et de l'installation, l'appareil peut basculer et être endommagé ou blesser des personnes. La stabilité est garantie jusqu'à un angle de 10° (selon la norme CEI 60974-1).

► Installer ou transporter l'appareil sur une surface plane et stable.

► Fixer les pièces rapportées à l'aide de moyens appropriés.

ATTENTION



Risque d'accident dû à des zones de chute et de trébuchement

Lors du transport, les câbles d'alimentation non déconnectés peuvent présenter des dangers, par exemple renverser des appareils raccordés et blesser des personnes.

► Débranchez tous les câbles d'alimentation avant le transport.

6.1 Poids brut

POIDS BRUT	POIDS*	UNITÉ
Mobile Welder Plus, contenu de la livraison*	40,0	kg
	88 185	lb

** avec carton d'expédition ORBITALUM d'origine*

6.2 Expédition

Transportez la source d'alimentation uniquement dans un emballage approprié, entièrement protégé et résistant aux chocs, tel que le carton d'expédition ORBITALUM d'origine ou la « mallette de transport Smart Welder » (850030020) disponible en option.

Certains modes de transport imposent que les installations soient expédiées sans liquide.
Dans ce cas, vider complètement le réservoir de liquide de refroidissement avant de transporter la source de courant, *voir chap.* Pomper l'agent réfrigérant [▸ 142].

6.3 Transport

AVERTISSEMENT		**Risque d'accident dû à la chute de l'appareil. Les poignées et les œillets sont exclusivement destinés au transport manuel.** L'appareil peut tomber et blesser des personnes. ► Il est interdit de suspendre ou de soulever l'appareil à l'aide d'une grue.
AVERTISSEMENT		**Risque de blessure dû au poids élevé de la source de courant de soudage orbital ! La source de courant de soudage orbital pèse 26,0 kg (57,320 lbs).** ► Soulever toujours la source de courant de soudage orbital à deux personnes ou utiliser un moyen de transport approprié. ► Lors du levage de la machine, **ne pas** dépasser le poids total autorisé de 25 kg pour les hommes et de 15 kg pour les femmes. ► Porter des chaussures de sécurité conformes à la norme EN ISO 20345 classe SB.

6.3.1 Transport dans une mallette de transport en option

Mallette de transport, *voir chapitre* Accessoires [▶ 151]

Transporter la tête de soudage dans la mallette de transport, soit en

- tirant sur les roulettes intégrées dans la mallette (fonction trolley).

► Poussez le loquet (1) situé sur la face inférieure de la mallette de transport vers l'extérieur et tirez la poignée télescopique (2).





ou

transporter la mallette à l'aide des poignées intégrées (3) et (4).

7 Installation et mise en service

7.1 Déballage du générateur

1. Retirer l'insert du couvercle en carton de l'emballage.
2. Retirez les coins de protection en carton (4 pièces) de l'emballage.
3. Soulevez la source d'alimentation à l'aide des poignées intégrées dans le cadre latéral et placez-la à la verticale sur une surface stable et antidérapante.
4. Vérifiez que la source d'alimentation et les accessoires n'ont pas été endommagés pendant le transport.

AVIS!



► Signalez immédiatement tout dommage à votre fournisseur.

7.2 Contenu de la livraison

ARTICLE	CODE	QUANTITÉ	UNITÉ
Smart Welder Plus	850 000 010	1	ST
Câble d'alimentation DE SW	850 040 001	1	ST
Adaptateur pour détendeur à visse à droite/à gauche	875 030 019	1	ST
Raccord de tuyau SW/PW US (version US)	850 050 021	1	ST
Fiche aveugle pour prise de télécommande	850 050 004	1	ST
Clavier USB	875 012 057	1	ST
Kit d'adaptateurs pour raccordement au courant de soudage pour prise et fiche	850 030 004	1	ST
Liquide de refroidissement OCL-30 3,5 l/118,3 fl oz	850 030 010	1	ST
Mode d'emploi avec liste des pièces de rechange Lien de téléchargement : https://www.orbitalum.com/de/download.html	850 060 201	Illimité PDF	ST
Guide de démarrage rapide Smart Welder / Power Welder DE/EN	850 060 020	1	ST
Consignes générales de sécurité Sources de courant de soudage	854 060 101	1	ST
Certificat d'étalonnage	-	1	ST

Sous réserve de modifications.

► Vérifiez que la livraison est complète et qu'il n'y a pas de dommages dus au transport.

► Signalez immédiatement les pièces manquantes ou les dommages dus au transport à votre point de vente.

7.3 Installer le générateur

ATTENTION



Risque de basculement

Lors du déplacement et de l'installation, l'appareil peut basculer et être endommagé ou blesser des personnes. La stabilité est garantie jusqu'à un angle de 10° (selon la norme CEI 60974-1).

- ► Installer ou transporter l'appareil sur une surface plane et stable.
- ► Fixer les pièces rapportées à l'aide de moyens appropriés.

- ► Ne branchez et ne verrouillez les accessoires que lorsque la source d'alimentation est hors tension.
  Les accessoires sont automatiquement détectés par la source d'alimentation après la mise sous tension.
- ► Vous trouverez des informations détaillées sur les accessoires dans leurs modes d'emploi respectifs.
- ► Placez la source d'alimentation à la verticale sur une surface stable, plane, antidérapante et ininflammable.
- ► N'utilisez la source d'alimentation qu'en position verticale !
  Une utilisation dans des positions non autorisées peut entraîner des dommages.
- ► Placez la source d'alimentation de manière à ce que ses faces avant et arrière soient facilement accessibles.
  Un espace de mouvement d'environ 2 m doit être garanti autour de l'appareil pour les personnes.
- ► Installez l'appareil uniquement dans un environnement sec.
- ► Conditions climatiques de fonctionnement :

  Température ambiante : -10 °C à +40 °C

  Humidité relative < 90 % jusqu'à +20 °C, < 50 % jusqu'à +40 °C.
- ► Éclairage de travail : min. 300 lux.

7.4 Raccorder la tête de soudage/la torche manuelle

ATTENTION



Risque de brûlure en cas de raccordement incorrect du courant de soudage.

Les connecteurs de courant de soudage non verrouillés ou les raccords pour pièces à usiner encrassés (poussière, corrosion) peuvent s’échauffer et provoquer des brûlures en cas de contact.

- ► Contrôler tous les jours les branchements de courant de soudage et s’assurer que le verrouillage du connecteur femelle du câble est bien encranté.
- ► Nettoyer soigneusement les raccords pour pièces à usiner et bien les fixer.
- ► Ne pas utiliser des parties structurelles de la pièce à usiner comme câble de retour pour le courant de soudage.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures, éblouissement et incendie dus à l'arc électrique

Le fait de séparer les contacts de soudage en cours de processus risque de provoquer un
arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, un incendie.

- ► Ne raccobrancher et ne débrancher la tête de soudage que quand la source de courant est déconnectée.
- ► Poser les tuyaux et les câbles de sorte qu'ils ne soient **pas** tendus.
- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les tuyaux et les câbles.
- ► Accrocher une décharge de traction.
- ► Vérifier la bonne fixation des raccords du faisceau de liaison lors du raccordement ou avant de démarrer la source de courant.
- ► Ne pas travailler à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Fonctionne uniquement sur une surface ininflammable.

ATTENTION

Fuite de réfrigérant lors du changement de tête de soudage

Risque d'irritations cutanées, oculaires et respiratoires en cas de contact avec le réfrigérant.

- ► Lors du changement de tête de soudage, éteindre la pompe de réfrigérant et le générateur.

► Pour connaître la procédure, voir le mode d'emploi de la tête de soudage/de la torche manuelle.

7.5 Schweiß- und Formiergasversorgung

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz protecteur

Une mauvaise manipulation et une fixation insuffisante des bouteilles de gaz protecteur peuvent entraîner des blessures graves.

- ► Suivez les instructions du fabricant de gaz et du fournisseur de gaz comprimé !
- ► Ne fixez rien à la valve de la bouteille de gaz protecteur !
- ► Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz protecteur !

- Le débit de gaz de soudage du brûleur est régulé et surveillé par le régulateur numérique de débit de gaz de la source de courant.
- Le débit de gaz de soudage souhaité au niveau du brûleur est réglé dans le logiciel de la source de courant.

AVIS!

Afin de pouvoir utiliser toutes les fonctionnalités du régulateur de gaz numérique, nous recommandons de régler le débit d'entrée provenant du détendeur à une valeur supérieure au débit de gaz de soudage réellement nécessaire au niveau du brûleur.

Débits d'entrée recommandés : gaz de soudage 30 l/min

- Le gaz de soudage refoule l'oxygène à l'extérieur du tube dans la zone de soudage afin d'empêcher l'oxydation du matériau et est introduit via le chalumeau de soudage.
- Le gaz de formage déplace l'oxygène à l'intérieur du tuyau et est généralement introduit à l'intérieur du tuyau via des bouchons de gaz de formage.

AVIS!	**Ne pas dépasser une pression d'entrée maximale de 10 bars (145 psi), sinon des dommages peuvent survenir.**

Canal de gaz de formage

Le canal de gaz de formage permet de contrôler le gaz utilisé pour le formage intérieur des tubes. Cette fonction sert à réduire la teneur en oxygène à l'intérieur du tube pendant le processus de soudage et à éviter ainsi l'oxydation du cordon de soudure.

Réglages

Aucun réglage supplémentaire n'est **nécessaire dans le logiciel de la source de courant** pour utiliser le canal de gaz de formage. La commande s'effectue automatiquement en fonction du processus de soudage.

Fonctionnement

- Le flux de gaz de formage est **toujours** activé **parallèlement au flux de gaz de soudage**.
- Début du flux de gaz de formage : au démarrage du processus de soudage.
- Fin du flux de gaz de formage : à la fin du processus de soudage.

Démarrage manuel du flux de gaz de formage

Pour démarrer manuellement le flux de gaz de formage, utilisez la touche programmable **« Gaz/Liquide de refroidissement ».**
Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre **8.2.1 Touche programmable « Gaz/Liquide de refroidissement ».**

Contenu de la livraison

Le **connecteur de gaz et le tuyau** adaptés **au canal de gaz de formage** sont compris dans la livraison de la source de courant.

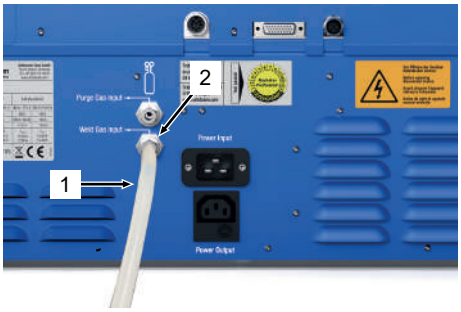
Recommandation

Nous recommandons d'utiliser le **kit de bouchons de gaz de formage 881000001 ORBIPURGE**, adapté aux diamètres intérieurs de tube **ID 12–110 mm**.

Procédure :

1. Vérifier la stabilité de la bouteille de gaz.
2. Sécuriser la bouteille de gaz pour éviter qu'elle ne tombe.
3. Monter les tuyaux de gaz fournis sur le détendeur.
4. Monter le détendeur sur la bouteille de gaz.
5. Régler le débit souhaité sur le détendeur.
6. Brancher le tuyau à gaz (1) dans la prise d'entrée de gaz (2) à l'arrière de la source d'alimentation.

⇨ Le tuyau à gaz est protégé contre tout déboîtement par le dispositif de verrouillage de la prise d'entrée de gaz.



7.6 Branchement au secteur

Pour plus d'informations sur la tension d'entrée du réseau, *voir le chapitre* -Branchement au secteur [▶ 32]

► Assurez-vous que l'alimentation électrique fournie sur le lieu d'utilisation est conforme aux réglementations locales.

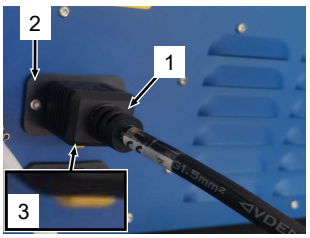
- ► Assurez-vous que le câble d'alimentation utilisé pour le raccordement au réseau est adapté.
- ► Assurez-vous que la prise secteur est correctement dimensionnée et mise à la terre.
- ► Vérifiez que le cordon d'alimentation et la fiche secteur ne sont pas endommagés avant utilisation.
- ► Pour plus de sécurité, un dispositif de protection contre les courants de fuite (RCD) conforme à la norme CEI avec un courant de fuite nominal maximal de 0,03 A ou un transformateur de séparation de protection est nécessaire côté secteur.

7.7 Utilisation du générateur de soudage sur différentes tensions réseau

Avec une tension d'entrée < 200 V CA, le courant de soudage est limité à 120 A max. en raison des courants d'entrée plus élevés. Les programmes de soudage avec des valeurs de courant > 120 A ne peuvent alors pas être démarrés.

7.8 Raccorder le câble d'alimentation secteur

1. Branchez la fiche du cordon d'alimentation (1) fourni dans la prise d'alimentation (2) située à l'arrière de la source d'alimentation.
2. Assurez-vous que le verrouillage jaune de la prise (3) est bien enclenché.
3. Branchez la fiche secteur à la prise murale.



7.9 Démarrer le générateur

► Appuyez sur le bouton ON (vert) (1).

⇨ Les boutons ON (vert) (1) et OFF (rouge) (2) s'allument, le système d'exploitation démarre et le menu principal (3) s'affiche à l'écran.



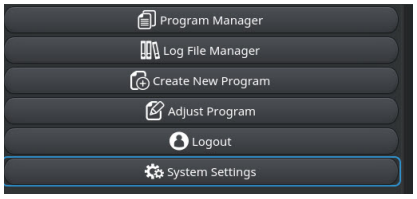
7.10 Activation

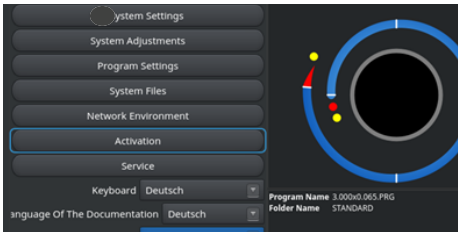
AVIS!	**Utilisation de la source d'alimentation, voir chapitre Concept de commande [▶ 38]**

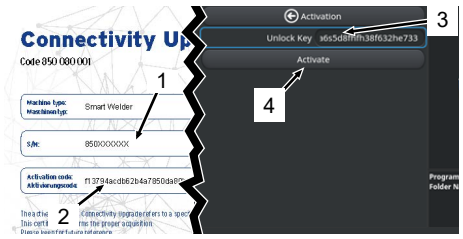
Sous l'option de menu « Activation » du menu principal, les mises à niveau logicielles achetées en option, telles que « UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC », peuvent être activées à l'aide d'une clé d'activation dans le logiciel de la source d'alimentation.

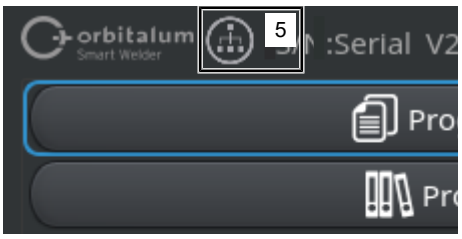
Procédure

► Dans le menu principal de la source d'alimentation, naviguez vers « System settings » (Paramètres système) > « Activation » (Activation).









1. Saisissez la clé d'activation (2) dans le champ de saisie de texte (3).
2. Confirmez la saisie en appuyant sur le bouton « Activate » (Activer) (4).

⇨ L'activation réussie est indiquée par une icône réseau (5) dans l'en-tête du menu.

Voir chapitre Menu principal [▶ 54]

POS.	DESCRIPTION	FONCTION
3	Champ de saisie test « Clé d'activation »	Champ de saisie de texte pour saisir la clé d'activation achetée. La clé d'activation doit être saisie à l'aide du clavier. **AVIS ! Les clés d'activation sont associées à un numéro de série de source d'alimentation. L'activation ne peut donc être effectuée que sur la source d'alimentation prévue à cet effet ! Vous trouverez la clé d'activation et le numéro de série de la source d'alimentation correspondante dans les documents d'activation achetés.**
4	Bouton « Activate »	Bouton permettant de confirmer la clé d'activation saisie. Une fois la confirmation effectuée, les fonctions supplémentaires achetées sont disponibles dans le logiciel de la source d'alimentation. *Voir également le chapitre* Menu principal [▶ 54]

AVIS!

En cas de message d'erreur :

► Vérifiez si la clé d'activation saisie correspond à celle indiquée dans la documentation.

► Vérifiez si le numéro de série indiqué dans la documentation d'activation correspond au numéro de série de la source d'alimentation.

7.11 Niveaux d'utilisateurs

Le générateur utilise deux niveaux d'utilisateurs :

1. Niveau Administrateur : toutes les fonctions sont disponibles
2. Niveau Utilisateur : les fonctions disponibles sont restreintes

Le mot de passe de connexion permet de différencier les deux niveaux.

7.11.1 Niveau Administrateur

Au niveau administratif, toutes les fonctions de la source de courant sont activées.

Il est possible de procéder à tous les réglages système et programme souhaités et d'ajuster les paramètres de soudage.

Mot de passe administrateur préréglé côté machine : **12345**

À ce niveau, il est également possible de définir une limitation du facteur de correction du niveau utilisateur.

Voir chapitre Limites de surveillance [▶ 102]

7.11.2 Niveau Utilisateur

Lors de la connexion au niveau utilisateur, seules les fonctions pertinentes pour le soudage sont accessibles. L'étendue du logiciel est strictement adaptée au rôle de l'utilisateur.

Mot de passe utilisateur prédéfini côté machine : **54321**

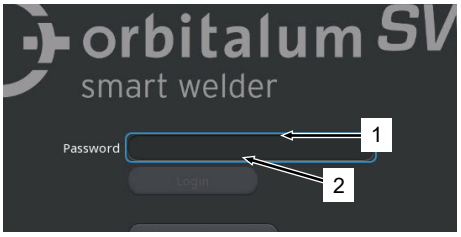
Fonctions accessibles :

- Charger les programmes de soudage
- Afficher les protocoles de soudage
- Modifier la langue du système et les unités de mesure
- Commenter les soudures
- Ajustement intersectoriel du courant de soudage via le « facteur de correction »
- Mode test
- Soudage

Fonctions verrouillées :

- Créer des programmes de soudage
- Ajuster les paramètres de soudage
- Supprimer/renommer/copier/déplacer des programmes de soudage
- Supprimer/copier/déplacer des protocoles de soudage
- Modifier les paramètres système
- Modifier les paramètres du programme
- Les fonctions et les entrées de menu verrouillées sont masquées ou grisées.

7.12 Se connecter



Effectuez les étapes suivantes dans l'écran de connexion :

1. Saisissez le mot de passe dans le champ «Password » (Mot de passe) (1).
2. Confirmez la saisie en cliquant sur le bouton «Login » (Connexion) (2).

Pour les mots de passe initiaux, voir les chapitres Niveau Administrateur [▶ 35] et Niveau Utilisateur [▶ 35].

7.13 Réinitialiser le mot de passe

Tous les mots de passe peuvent être réinitialisés à l'aide du mot de passe Superviseur.

Le « Mot de passe Superviseur » est indiqué dans la fiche de données fournie avec le générateur.

Pour réinitialiser le mot de passe, exécuter les étapes suivantes :

1. Dans l'écran de connexion, appuyer sur le bouton « Change password » (Changer mot de passe).
2. Appuyer sur le bouton « Change password Admin » (Changer mot de passe Administrateur) ou « Change User Password » (Changer mot de passe Soudeur).
3. Saisir le mot de passe Superviseur dans le champ de saisie « Old password » (Ancien mot de passe).
4. 4. Saisir le nouveau mot de passe Administrateur dans le champ de saisie « New password » (Nouveau mot de passe).
5. Saisir une nouvelle fois le nouveau mot de passe Administrateur dans le champ de saisie « Confirm password » (Confirmer mot de passe).

7.14 Modifier le mot de passe

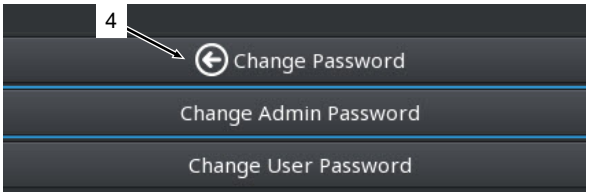
Le bouton « Modifier le mot de passe » (3) permet de modifier les mots de passe des niveaux utilisateur et administrateur.

AVIS!		**Le mot de passe utilisateur ne peut être modifié qu'en saisissant le mot de passe administrateur.**



Fig.: Écran de connexion

7.14.1 Modifier le mot de passe Administrateur

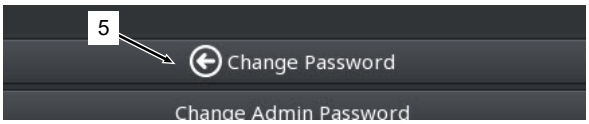


Pour modifier le mot de passe administrateur, procédez comme suit :

1. Dans l'écran de connexion, cliquez sur le bouton « Change Password » (Modifier le mot de passe) (4).
2. Cliquez sur le bouton Admin « Change Admin Password » (Modifier le mot de passe administrateur).
3. Saisissez le mot de passe administrateur actuel dans le champ « Old Password » (Ancien mot de passe).
4. Saisissez le nouveau mot de passe administrateur dans le champ « New Password » (Nouveau mot de passe).
5. Saisissez à nouveau le nouveau mot de passe administrateur dans le champ « Confirm Password" (Confirmer le mot de passe).

⇨ Le mot de passe administrateur a été modifié.

7.14.2 Modifier le mot de passe Utilisateur



Pour modifier le mot de passe utilisateur, procédez comme suit :

1. Dans l'écran de connexion, cliquez sur le bouton « Change Password » (Modifier le mot de passe).
2. Cliquez sur le bouton « Change User Password » (Modifier le mot de passe utilisateur) (5).
3. Saisissez le mot de passe utilisateur dans le champ «User Password» (Mot de passe utilisateur).
4. Saisissez le nouveau mot de passe utilisateur dans le champ « New Password » (Nouveau mot de passe).
5. Saisissez à nouveau le nouveau mot de passe utilisateur dans le champ « Confirm Password" (Confirmer le mot de passe).

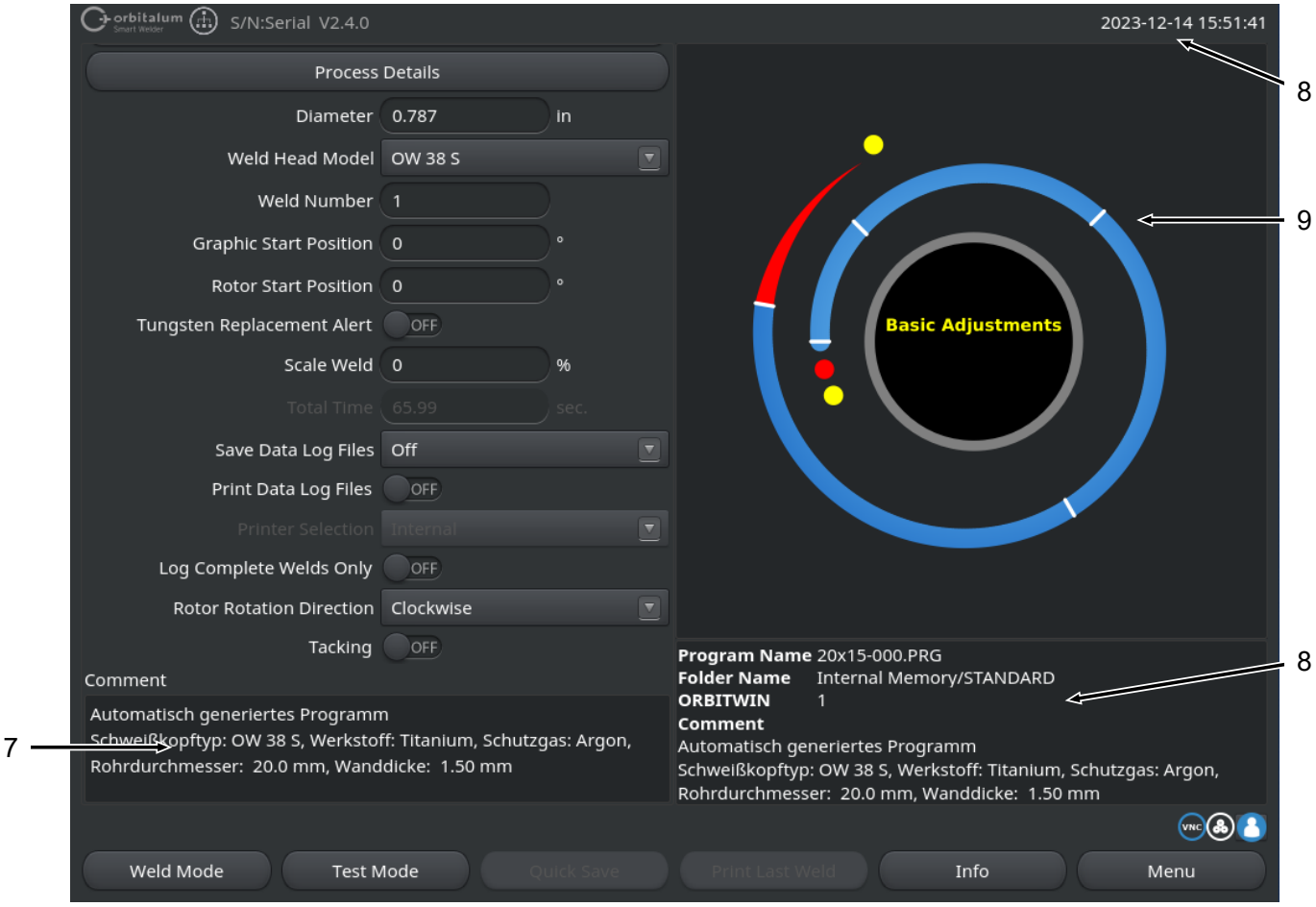
⇨ Le mot de passe utilisateur a été modifié.

7.15 Concept de commande

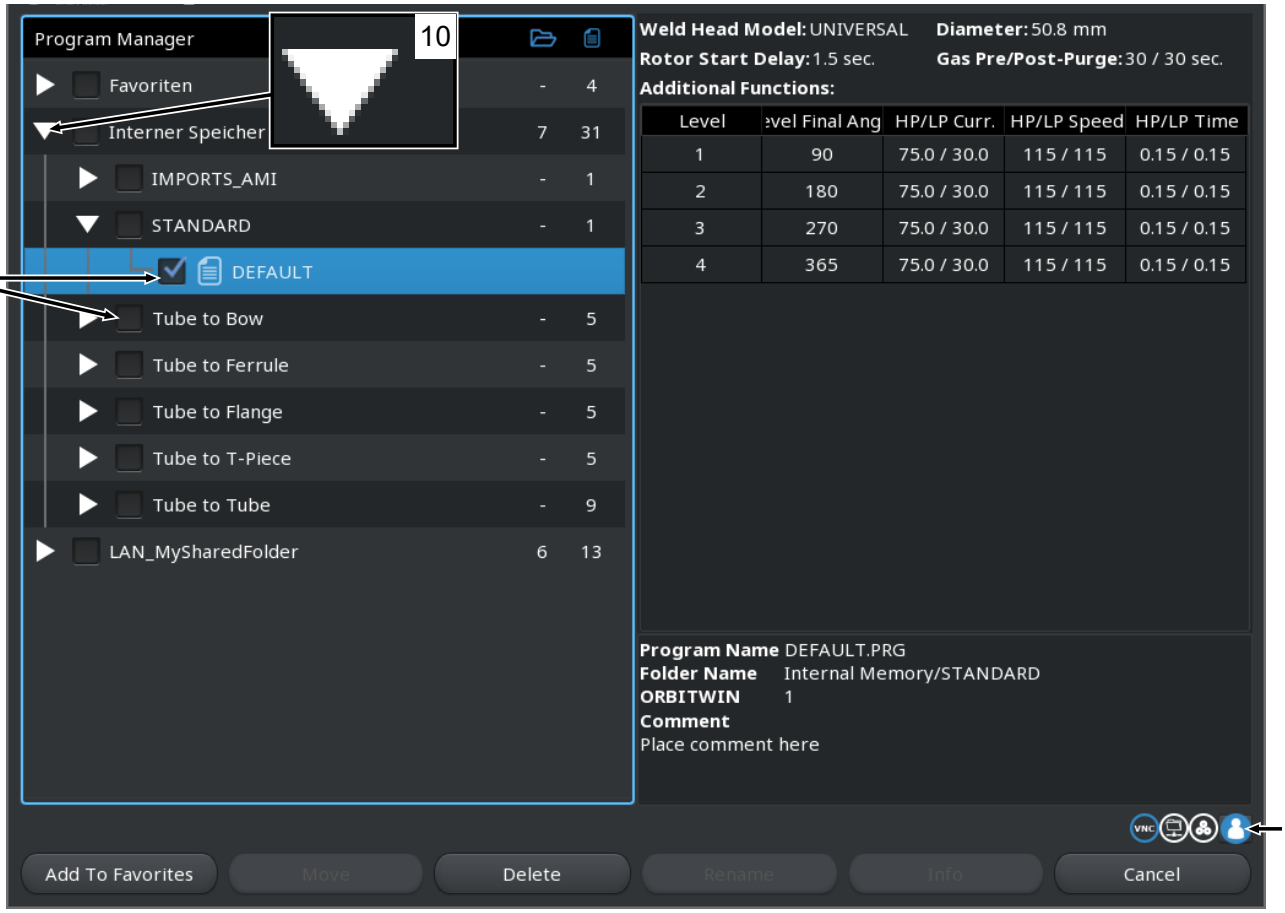
7.15.1 Éléments de commande et champs du logiciel



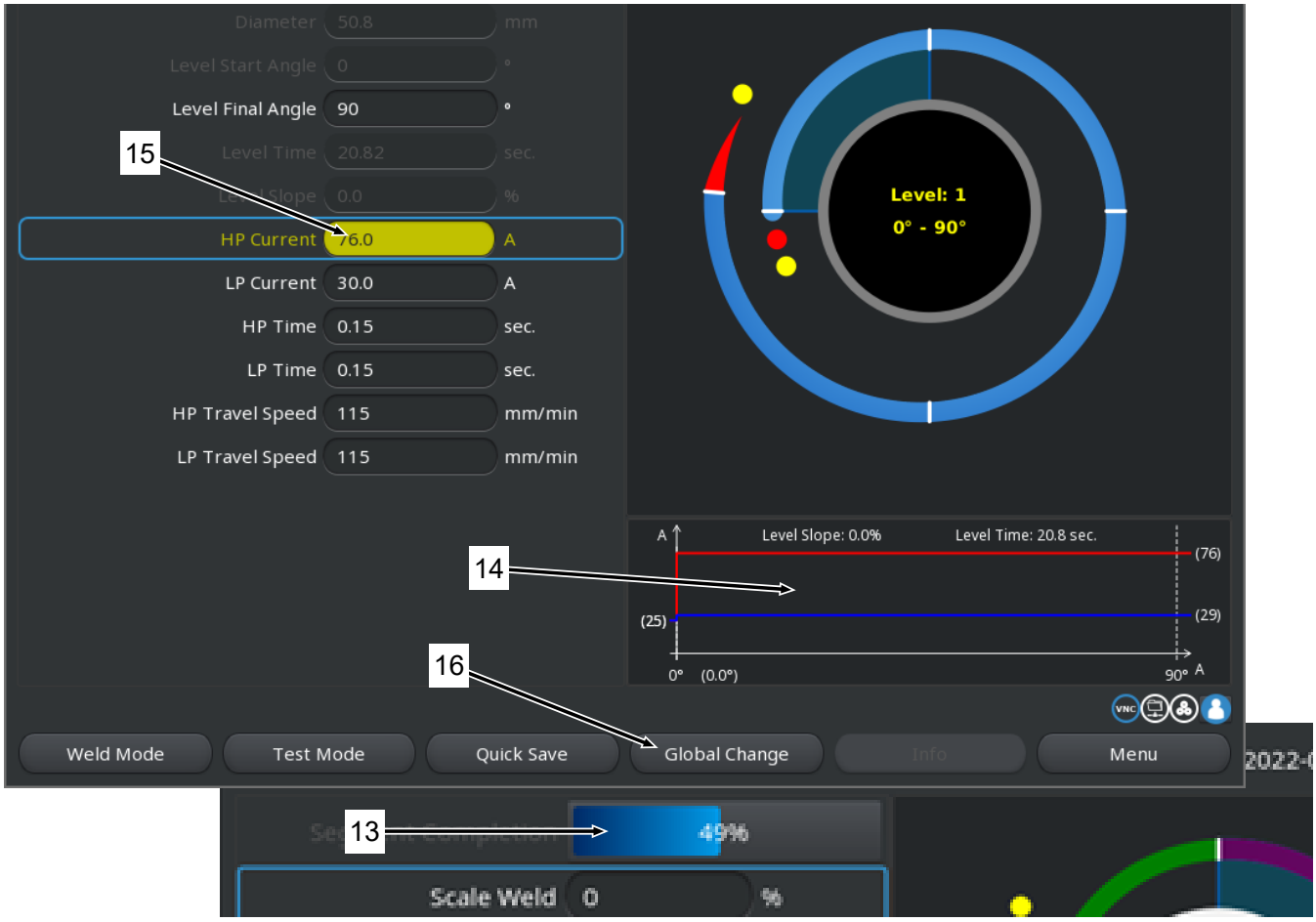
POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Curseur de menu	Marque la position actuelle de traitement
2	Bouton de menu	Commande permettant d'exécuter la fonction associée.
3	Curseur	Commande permettant d'activer (ON) ou de désactiver (OFF) la fonction associée. Les boutons coulissants activés sont surlignés en bleu.
4	Liste déroulante	Commande permettant d'ouvrir une liste de sélection et de choisir une valeur ou une fonction prédéfinie.
5	Champ de saisie de chiffres	Élément de saisie permettant d'entrer des valeurs numériques. Les champs activés sont surlignés en bleu.
6	Bouton tactile	Élément de commande variable permettant d'exécuter des fonctions variables en fonction du menu.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
7	Champ de saisie de texte	Élément de saisie permettant d'entrer des valeurs textuelles. Les champs de saisie de texte activés sont surlignés en bleu.
8	Champ d'information	Élément d'information qui affiche différentes informations.
9	Champ d'action tactile	Commande tactile permettant de déclencher la fonction associée.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
10	Élément de l'arborescence du menu	Élément permettant d'ouvrir/développer ou de fermer une arborescence de menu.
11	Case à cocher	Élément de commande permettant d'effectuer une sélection. Les cases à cocher sélectionnées sont marquées d'une coche.
12	Icônes d'état	Affichage de l'état système de différentes fonctions.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
13	Barre de progression	Affiche la progression de la section du programme actuellement active.
14	Graphique interactif	Fournit à l'utilisateur un retour graphique lors de la modification des paramètres.
15	Champ de saisie – sur fond jaune	Les champs de saisie sur fond jaune indiquent toutes les valeurs actuellement modifiées dans le programme de soudage qui diffèrent de l'état actuel de la mémoire. En enregistrant à nouveau le programme de soudage, les valeurs modifiées sont reprises et surlignées en gris. **AVIS ! Cette fonction sert de guide à l'utilisateur lors de la création et de l'adaptation du programme de soudage.**
16	Touche programmable « Global Change » (Appliquer)	En appuyant sur la touche programmable « Global Change » (Appliquer), la valeur du paramètre actuellement sélectionnée avec le curseur du menu est appliquée à tous les secteurs suivants du programme de soudage et les valeurs existantes sont écrasées.

7.15.2 Périphériques d'entrée et éléments de commande

Éléments de commande centraux :

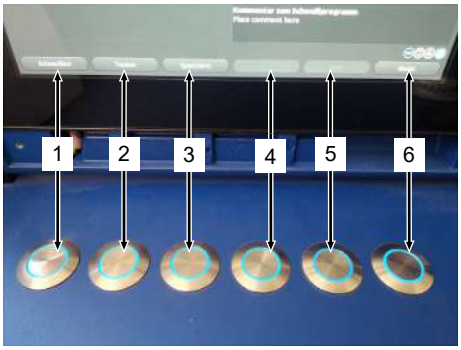
- 6 touches programmables matérielles
- Écran tactile
- Manette rotative

Dispositifs de saisie en option :

- Clavier USB
- Lecteur de codes USB
- Souris USB

7.15.2.1 Touches programmables

La fonction attribuée aux 6 touches programmables (1 à 6) dépend du menu actuellement sélectionné. La fonction actuelle de la touche est indiquée par l'inscription figurant sur les touches programmables situées au-dessus de l'écran tactile et peut être exécutée en appuyant sur les touches/ boutons physiques ou virtuels.



Exemples :

- La touche programmable (6) est généralement affectée à la fonction « Menu » (Menu), c'est-à-dire qu'elle permet d'accéder directement au menu principal, quel que soit le sous-menu actuellement affiché à l'écran.
- Dans le sous-menu « Program Manager » (Gestionnaire de programmes), la touche programmable (3) est affectée à la fonction « Save » (Enregistrer), c'est-à-dire qu'en appuyant dessus, vous pouvez enregistrer directement une modification du programme.

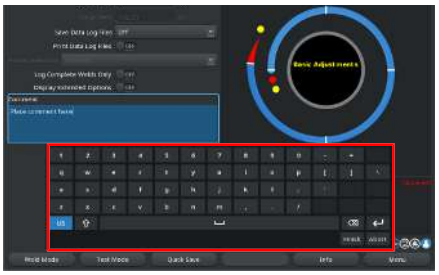
7.15.2.2 Écran tactile

L'utilisation via l'écran tactile se fait par contact du bout des doigts.

Par une pression ou un effleurement, la zone sur laquelle le marquer de menu se situe est activée ou exécutée.

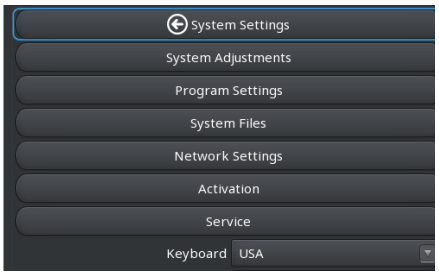
Clavier virtuel

Un clavier virtuel permet de saisir des valeurs numériques et alphanumériques. Il apparaît automatiquement si un champ de saisie correspondant est effleuré.



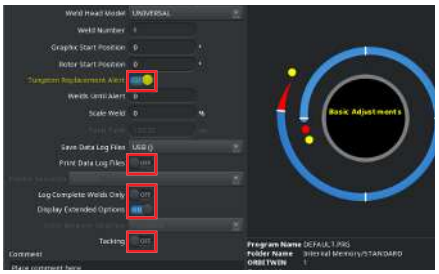
Boutons de menu

Appuyez sur le bouton de menu souhaité pour ouvrir le menu correspondant.



Curseur

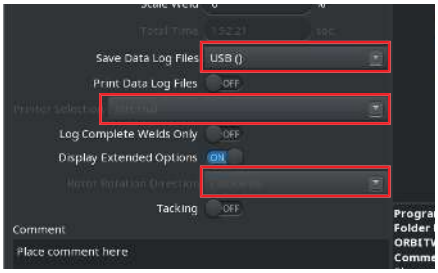
Appuyer sur le curseur souhaité pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction.



Zones de listes déroulantes

Pour ouvrir la liste, effleurer la zone de liste déroulante. Pour sélectionner un paramètre souhaité, appuyer une nouvelle fois celui-ci.

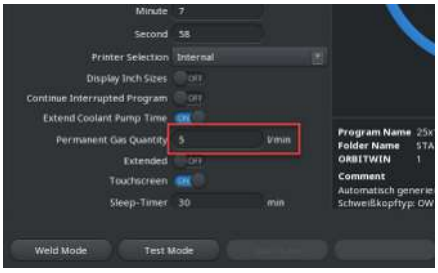
Pour fermer la liste, appuyer à nouveau la zone de liste déroulante.



Champs de saisie numérique

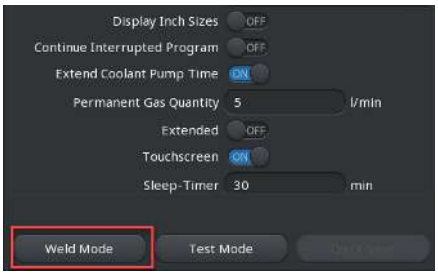
En touchant un champ de saisie, le clavier numérique tactile virtuel apparaît pour la saisie.

La saisie peut être validée à l'aide du bouton « Finish » (Valider) ou être rejetée à l'aide du bouton « Cancel » (Annuler).



Touches programmables tactiles

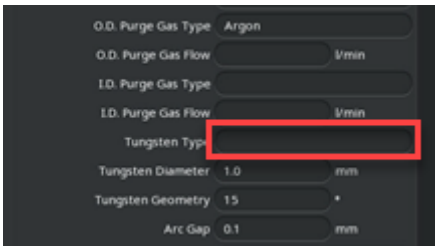
Presser sur une touche programmable permet d'exécuter la fonction enregistrée.



Champs de saisie de texte

Le clavier de saisie alphanumérique virtuel apparaît après appuyer de la zone de saisie de texte.

La saisie peut être validée à l'aide du bouton « Finish » (Valider) ou être rejetée à l'aide du bouton « Cancel » (Annuler).



Zones d'action tactiles

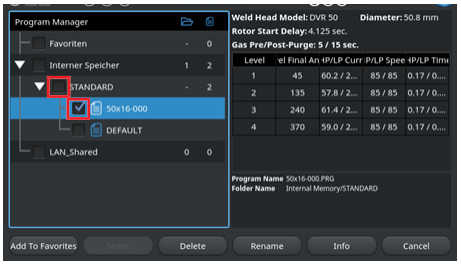
Appuyer une zone d'action pour exécuter la fonction associée.



Cases à cocher

En touchant une case cochée, celle-ci est marquée d'une coche.

Appuyez à nouveau pour supprimer la coche.



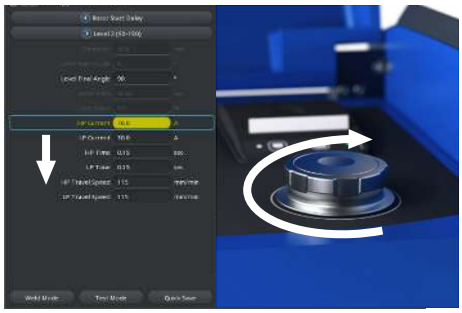
7.15.2.3 Positionneur rotatif

La commande à l'aide du positionneur rotatif se fait par rotation et par pression.

Tourner pour sélectionner l'élément de commande logiciel ou le champ souhaité(e). L'élément de commande ou le champ où se trouver le marquer du menu est encadré en bleu. Appuyer pour activer ou exécuter la fonction.

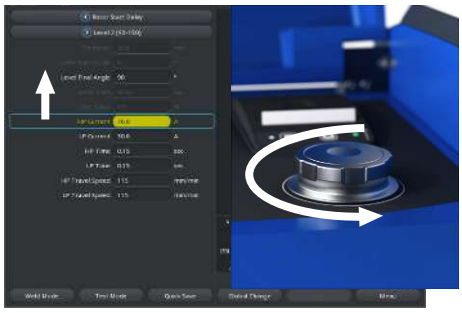
Sens de rotation vers la droite

Sens de déplacement du marquer de menu vers le bas



Sens de rotation vers la gauche

Sens de déplacement du marquer de menu vers le haut



Une longue pression maintenue sur le positionneur rotatif (> 2 secondes) permet de revenir au niveau de menu supérieur.



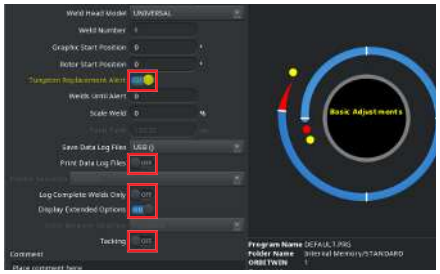
Boutons de menu

Une pression sur le positionneur rotatif exécute la fonction du bouton de menu marqué.

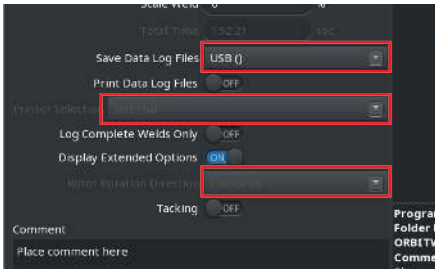


Curseur

Une pression sur le positionneur rotatif active (ON) ou désactive (OFF) la fonction du curseur marqué.



Zones de listes déroulantes

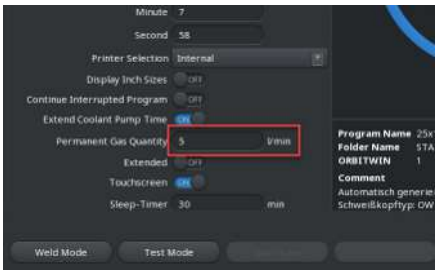


Une pression sur le positionneur rotatif ouvre la zone de liste déroulante marquée. Une rotation permet de marquer le paramètre souhaité et une nouvelle pression permet de le sélectionner.

Une longue pression (> 2 s) permet de rejeter la saisie et de fermer la liste.

Ceci est également possible par une nouvelle pression sur la zone de liste déroulante.

Champs de saisie numérique



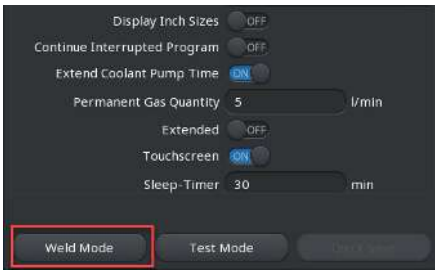
Une pression sur le positionneur rotatif active le champ de saisie numérique marqué.

Une rotation du positionneur rotatif permet de sélectionner la valeur numérique souhaitée et une nouvelle pression la valide.

La valeur saisie diminue ou augmente en fonction du sens de rotation.

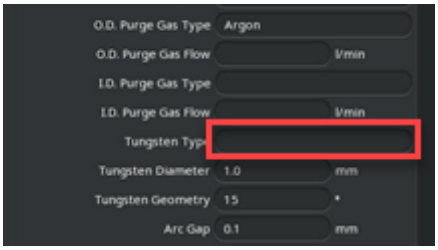
Une pression prolongée (>2 secondes) permet de rejeter la saisie.

Touches programmables tactiles



Commande impossible à l'aide du positionneur rotatif.

Champs de saisie de texte



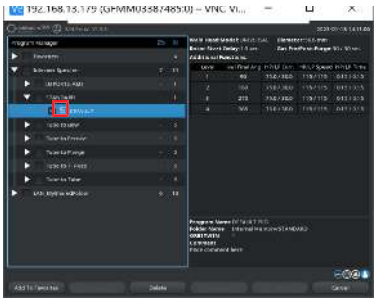
Commande impossible à l'aide du positionneur rotatif.

Zones d'action tactiles



Commande impossible à l'aide du positionneur rotatif.

Cases à cocher



Une pression sur le positionneur rotatif permet de sélectionner la case à cocher marquée et de la cocher.

Pour la décocher, appuyer une nouvelle fois dessus.

7.15.2.4 Souris USB

La souris se commande à l'aide des boutons et de la molette.

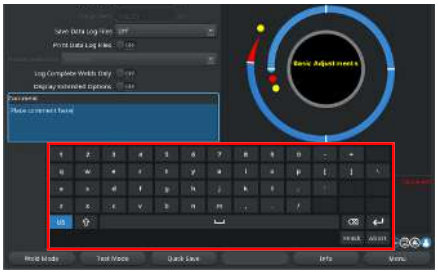
Un clic gauche active ou exécute le champ sur lequel se trouve le curseur de la souris.

Vous pouvez faire défiler les sections du menu en tournant la molette vers le haut ou vers le bas.

Le curseur de la souris est masqué lorsqu'aucun mouvement n'est effectué avec la souris pendant environ 2 secondes ou dès qu'une commande est enregistrée via la fonction tactile de l'écran.
Le curseur de la souris réapparaît dès qu'un mouvement de la souris est détecté.

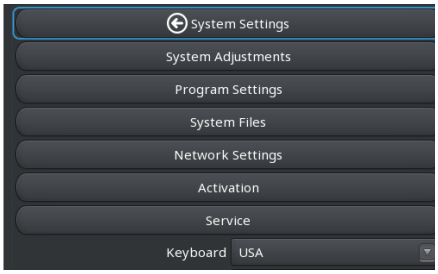
Clavier virtuel

Un clavier tactile virtuel permet de saisir des valeurs numériques et alphanumériques. Il apparaît automatiquement lorsque vous cliquez dans un champ de saisie correspondant.



Boutons de menu

Cliquez sur le bouton de menu souhaité pour ouvrir le menu correspondant.



Curseur

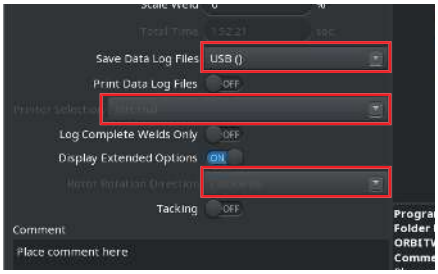
La fonction est activée (ON) ou désactivée (OFF) par cliquer du curseur souhaité.



Zones de liste déroulante

Pour ouvrir la liste, cliquer sur la zone de liste déroulante. Cliquez à nouveau sur le paramètre souhaité pour le sélectionner.

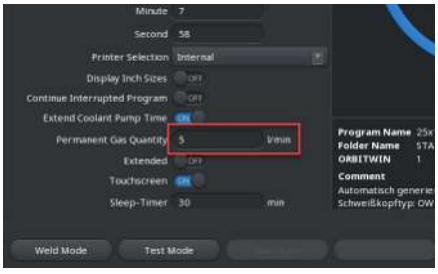
Cliquez à nouveau sur la liste déroulante pour refermer la liste.



Champs de saisie numérique

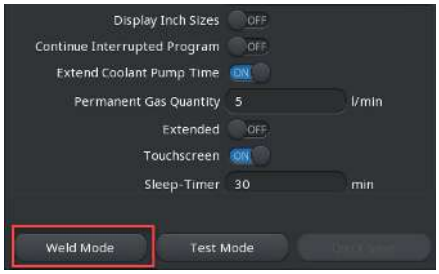
Le clavier numérique virtuel apparaît après cliquer dans la zone de saisie pour vous permettre de saisir des données à l'aide de la souris.

La saisie peut être validée à l'aide du bouton « Finish » (Valider) ou être rejetée à l'aide du bouton « Cancel » (Annuler).



Touches programmables tactiles

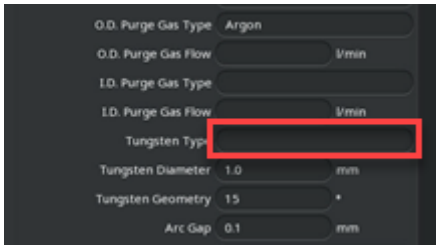
En cliquant sur une touche programmable, la fonction enregistrée est exécutée.



Champs de saisie de texte

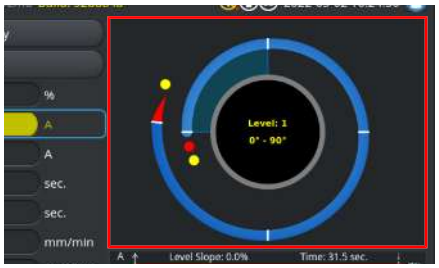
Lorsque vous cliquez dans un champ de saisie de texte, le clavier tactile alphanumérique virtuel apparaît pour vous permettre de saisir du texte à l'aide de la souris.

La saisie peut être validée à l'aide du bouton « Finish » (Valider) ou être rejetée à l'aide du bouton « Cancel » (Annuler).



Zones d'action tactiles

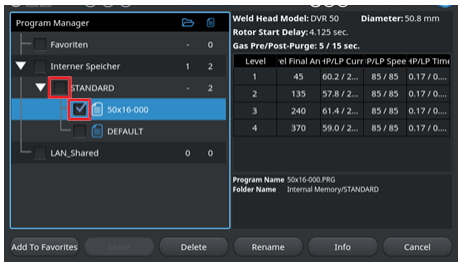
En cliquant dans une zone d'action, la fonction enregistrée est exécutée.



Cases à cocher

En cliquant sur une case cochée, celle-ci est marquée d'une coche.

Un nouveau clic permet de décocher la case.



7.15.2.5 Clavier USB

Les éléments de navigation centraux du clavier sont les touches flèches, la touche « ENTER », la touche « ESC » et les touches F1 à F6, ainsi que le pavé numérique et alphanumérique.



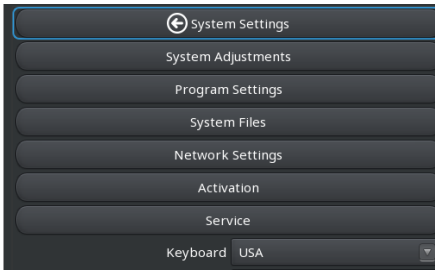
Les touches flèches « vers le haut » et « vers le bas » permettent de sélectionner l'élément de commande souhaité à l'aide du marqueur de menu. L'élément de commande ou le champ où se trouver le marquer du menu est affiché sur fond jaune. Appuyer sur la touche « ENTER » pour activer ou exécuter la fonction.

Une pression sur la touche « ESC » permet de rejeter la saisie ou de revenir au niveau de menu supérieur depuis le menu actuel.

Les valeurs numériques et alphanumériques peuvent être saisies à l'aide des touches correspondantes. Les touches de fonction « F1 - F6 » permettent d'exécuter les fonctions des touches programmables 1 à 6.

Boutons de menu

Une pression sur la touche « ENTER » permet d'exécuter la fonction du bouton de menu indiqué par le marqueur de menu.



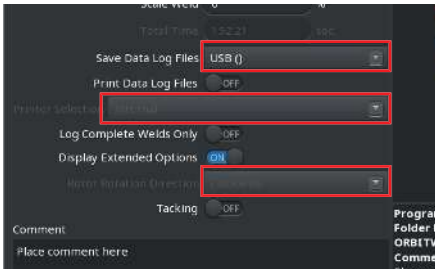
Curseur

Une pression sur la touche « ENTER » rotatif active (ON) ou désactive (OFF) la fonction du curseur marqué.



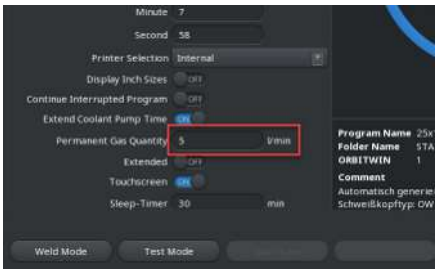
Zones de listes déroulantes

Une pression sur la touche « ENTER » ouvre la zone de liste déroulante marquée.
Les touches flèches « haut » et « bas » permettent de sélectionner le paramètre souhaité qui est validé ensuite avec la touche « ENTER ».
La touche « ESC » permet de rejeter la sélection.
Une nouvelle sélection à l'aide des touches flèches puis validation avec la touche « ENTER » ferme la liste déroulante.



Champs de saisie numérique

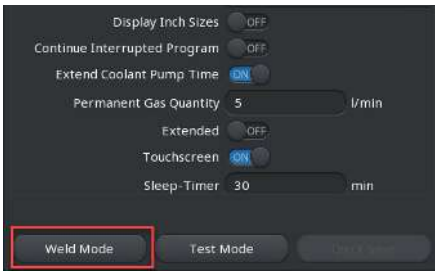
Une pression sur la touche « ENTER » active le champ de saisie numérique sélectionné.
Les touches numériques permettent de saisir la valeur numérique à valider avec la touche « ENTER ».
Une pression sur la touche « ESC » permet de rejeter la saisie.



Touches programmables

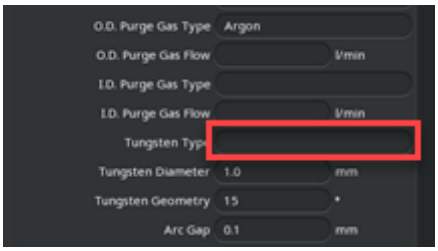
Les fonctions des 6 touches programmables sont exécutées par une pression sur les touches « F1 - F6 » correspondantes.

Touche F1 = touche programmable 1
Touche F2 = touche programmable 2
Touche F3 = touche programmable 3
Touche F4 = touche programmable 4
Touche F5 = touche programmable 5
Touche F6 = touche programmable 6



Champs de saisie de texte

Une pression sur la touche « ENTER » active le champ de saisie de texte sélectionné.
Les touches alphanumériques permettent de saisir le texte à valider avec la touche « ENTER ».
Une pression sur la touche « ESC » permet de rejeter la saisie.



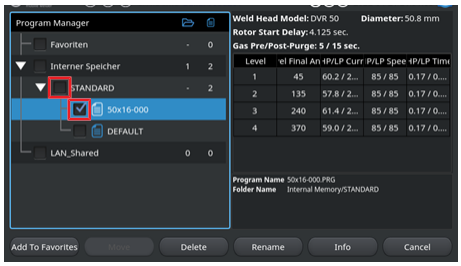
Zones d'action tactiles

Commande impossible à l'aide du clavier USB.



Cases à cocher

Une pression sur la touche « ENTER » permet de sélectionner la case à cocher marquée et de la cocher.
Pour la décocher, appuyer une nouvelle fois dessus.



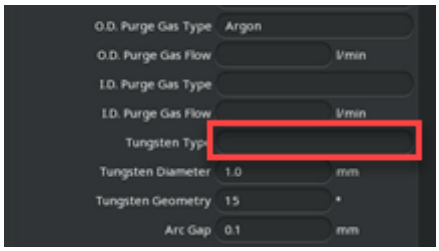
7.15.2.6 Lecteur de codes USB

Le lecteur de codes USB peut être utilisé uniquement pour la saisie de texte ou numérique dans les champs de saisie correspondants.

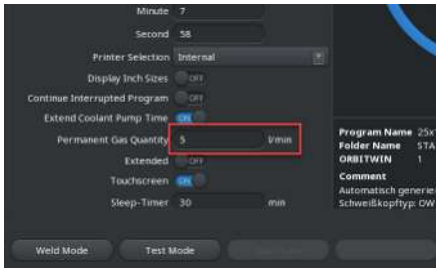
Il permet d'insérer des codes à barres et des codes QR.



Champs de saisie de texte



Champs de saisie numérique



Transférer un texte et des chiffres

Procédure :

1. À l'aide d'un périphérique de saisie, sélectionner le champ de saisie souhaité.
2. Pointer le lecteur sur le code à lire et appuyer sur la touche « Balayer ».
   ⇨ Le champ de saisie est alors activé.
3. Appuyer une nouvelle fois sur la touche « Balayer ».

⇨ Le contenu du code est importé.

7.16 Définir la langue du système et de langue de documentation

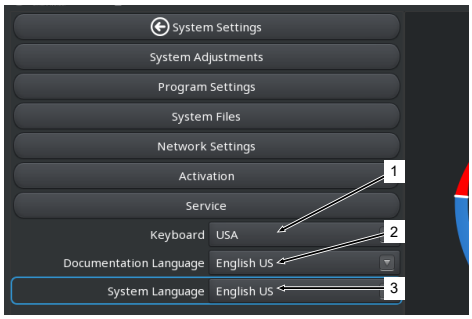
AVIS!

La langue du système est réglée par défaut sur « Allemand ».

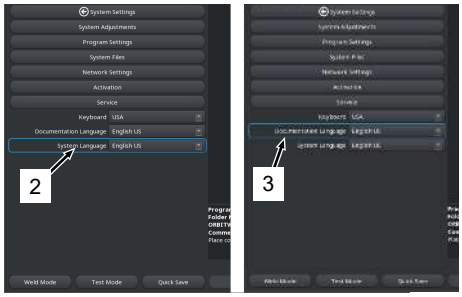
► Si une langue incompréhensible pour l'utilisateur a été sélectionnée, il est possible d'accéder à la liste déroulante des langues à partir du menu principal en sélectionnant le dernier élément du menu (System Settings [Réglages] > Language [Langue]).

Changer la langue de documentation du système à partir du menu principal :

► Sélectionner le bouton de menu « System Settings » (Réglages). (1).



1. Sélectionner le champ de liste déroulante « System Language » (Langue) (2) ou « Language of the Documentation » (Langue de documentation) (3).
2. Sélectionner la langue souhaitée.



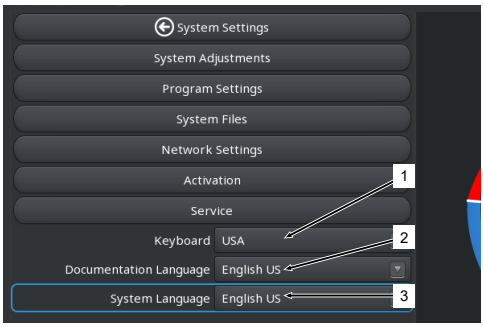
7.17 Définir les unités de mesure

La source d'alimentation prend en charge les unités de mesure métriques et impériales.

AVIS! **Le réglage d'usine du système d'unités est métrique (unités de mesure anglaises - OFF).**

Pour changer d'unité de mesure, à partir du menu principal :

► Sélectionnez l'option de menu « System Settings » (Réglages) (1).



► Sélectionnez l'option de menu « System Settings » (Réglages système) (2).



1. Sélectionnez le bouton coulissant « Display Inch Sizes »
2. (Mesure en pouces) et effectuer le réglage souhaité :

1. « ON » : affichage des unités de mesure impériales activé.
   « OFF » : affichage des unités de mesure métriques désactivé.
   Voir chap. Réglages système [▶ 94]



8 Fonctionnement

DANGER



Danger de mort dû aux champs électromagnétiques

Le processus de soudage génère des
champs électromagnétiques qui peuvent être mortels pour les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques.

- ► Les personnes souffrant de problèmes cardiaques ou portant des stimulateurs cardiaques ne doivent en aucun cas utiliser l'installation de soudage.
- ► Conformément à la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique 2013/35/UE, l'exploitant de l'installation doit configurer les postes de travail de manière à éliminer tout risque pour les utilisateurs et les personnes dans l'environnement de l'installation de soudage.

AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique en cas d'isolation incorrecte ou endommagée.

Les parties normalement protégées du générateur de soudage (par ex. le boîtier) peuvent être sous tension. En cas de contact, il peut s'ensuivre de très graves blessures voire la mort.

- ► Ne raccorder que sur une alimentation électrique avec conducteur de terre PE.

AVERTISSEMENT



Choc électrique en cas de court-circuit

- ► Installer uniquement dans un environnement sec.

AVERTISSEMENT



Risque de brûlures, éblouissement et incendie dus à l'arc électrique

Le fait de séparer les contacts de soudage en cours de processus risque de provoquer un
arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, un incendie.

- ► Ne raccobrancher et ne débrancher la tête de soudage que quand la source de courant est déconnectée.
- ► Poser les tuyaux et les câbles de sorte qu'ils ne soient **pas** tendus.
- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les tuyaux et les câbles.
- ► Accrocher une décharge de traction.
- ► Vérifier la bonne fixation des raccords du faisceau de liaison lors du raccordement ou avant de démarrer la source de courant.
- ► Ne pas travailler à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Fonctionne uniquement sur une surface ininflammable.

AVERTISSEMENT



Risque d'incendie

- ► Respecter les mesures générales de protection contre les incendies !
- ► **Ne pas** travaillerà proximité de substances facilement inflammables.
- ► **Ne pas** utiliser de matériaux inflammables comme support dans la zone de soudage.
- ► **Ne pas** souder à proximité de solvants (par exemple lors du graissage ou de la peinture) ou de substances explosives.
- ► **Ne pas** utiliser de gaz inflammables.
- ► S'assurer **qu'aucun** matériau inflammable ni aucune saleté ne se trouvent à proximité de la machine.

AVERTISSEMENT



Risque d'asphyxie

Si la proportion de gaz protecteur dans l'air ambiant augmente, cela peut entraîner des dommages irréversibles ou un danger de mort par asphyxie.

- ► Utiliser uniquement dans des pièces bien ventilées.
- ► Surveiller l'oxygène si nécessaire.

AVERTISSEMENT



Risques pour la santé dus aux émissions toxiques dans l'air ambiant

- ► Ne pas souder de pièces revêtues ni de tuyaux/objets soumis à une pression/à des fluides.
- ► Nettoyer les pièces avant le soudage.
- ► Ne souder que des matériaux adaptés au procédé de soudage TIG (TIG DC).

AVERTISSEMENT



Danger pour la santé en cas d'inhalation de particules radioactives

- ► Ne pas utiliser d'électrodes contenant du thorium.
- ► Ne pas souder de pièces radioactives.

ATTENTION



Le rotor peut démarrer de manière inattendue lors de l'installation des électrodes.

Risque d'écrasement des mains et des doigts !

- ► Avant de monter l'électrode : coupez l'alimentation électrique.
- ► Pour ramener le rotor en position de base : fermer la cassette de serrage ou l'unité de serrage et le couvercle rabattable.

ATTENTION



Danger général

- ► Débrancher la fiche secteur en cas de danger.
- ► La fiche secteur doit toujours être accessible afin de pouvoir débrancher le générateur de soudage de l'alimentation électrique.

8.1 Menu principal

L’accès à toutes les fonctions du générateur de soudage se fait au moyen du menu principal. En outre, ce dernier donne des renseignements sur le programme de soudage actuellement chargé et sur l’état des fonctions du système.

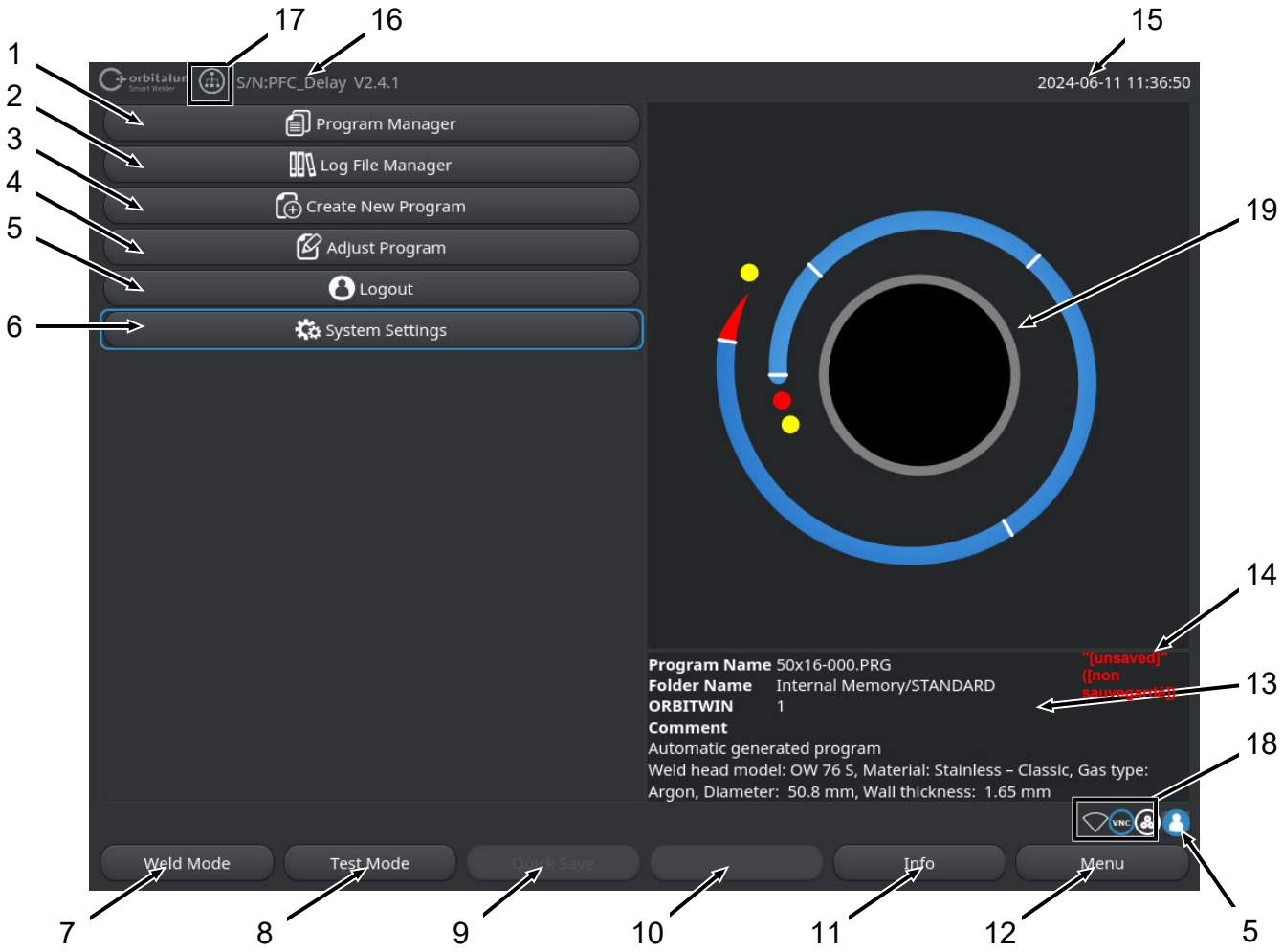


Fig.: Menu principal

Aperçu et descriptions des fonctions Menu principal

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Bouton de menu « Program Manager » (Gestionnaire de programme)	Ouvre le menu «Program Manager » (Gestionnaire de programme) dans lequel les programmes de soudage peuvent être chargés et gérés. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Gestionnaire de programme [▶ 60]
2	Bouton de menu « Protokoll Manager » (Gestionnaire de protocole)	Ouvre le menu «Protokoll Manager » (Gestionnaire de protocole) dans lequel les protocoles de soudage peuvent être affichés, imprimés et gérés. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Gestionnaire de protocole [▶ 71]
3	Bouton de menu « Create New Program » (Autoprogrammation)	Ouvre le menu « Create New Program » (Autoprogrammation) dans lequel les programmes de soudage peuvent être créés à l'aide du système. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Programmation automatique [▶ 73]
4	Bouton de menu « Adjust Program » (Programmation manuelle)	Ouvre le menu « Adjust Program » (Programmation manuelle) dans lequel les paramètres de soudage et les secteurs du programme de soudage actuellement chargé peuvent être ajustés. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Programmation manuelle [▶ 76]

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
5	Bouton de menu « Logout » (Déconnexion)	Accède à l'écran de connexion, dans lequel il est possible de passer d'un niveau utilisateur à l'autre et de modifier les mots de passe. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Se connecter [▶ 35]
6	Bouton de menu « System Settings » (Réglages)	Ouvre le menu Bouton de menu « System Settings » (Réglages) dans lequel vous pouvez définir les paramètres relatifs au système, aux services et aux programmes et afficher les informations relatives au système. Vous pouvez également effectuer des mises à jour du système et activer des logiciels optionnels. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Réglages [▶ 94]
7	Touche programmable « Weld Mode » (Souder)	Ouvrir le menu « Weld Mode » (Souder) où il est possible de piloter la torche de soudage, d'ajuster les paramètres de soudage et de démarrer le processus de soudage.*Pour plus de détails, voir le chapitre* Soudage [▶ 125]
8	Touche programmable « Test Mode » (Tester)	Ouvrir le menu « Test Mode » (Tester) où il est possible de piloter manuellement la torche de soudage, d'ajuster les paramètres de soudage et de démarrer une simulation sans allumage de l'arc électrique afin de tester toutes les fonctions du processus avant de démarrer le soudage. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Touche programmable « Test Mode » (Tester) [▶ 134]
9	Touche programmable « Quick Save » (Sauver)	Pour enregistrer les programmes de soudage créés ou modifiés. Si aucun des paramètres de soudage du programme de soudage actuel n'a été modifié, ce bouton de menu est inactif et grisé. Les programmes de soudage créés avec l'option de menu « Autoprogrammation » sont enregistrés dans la mémoire interne, dans le dossier par défaut. Il est également possible d'enregistrer de manière sélective les programmes de soudage. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Enregistrer un programme de soudage [▶ 62]
10	Touche programmable « Print Prev. Log » (Imprimer dern. doc)	La touche programmable Touche programmable « Print Prev. Log » (Imprimer dern. doc) permet d'imprimer le protocole des données de soudage du dernier soudage, indépendamment des réglages du protocole dans le programme de soudage. Cette fonction doit être activée dans les « System Settings » (Réglages). *Pour plus d'informations, voir chapitre* Réglages système [▶ 94]

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
11	Touche programmable « Info »	 La touche programmable « Info » permet d'afficher les messages système survenus. Si de nouveaux messages système surviennent, ceci est indiqué par un cercle bleu sur le bord gauche de la touche programmable. Le chiffre indique le nombre de messages système survenus. Appuyer sur la touche programmable pour ouvrir une fenêtre contenant une liste chronologique détaillée des messages système. Une pression maintenue sur la touche programmable « Info » permet de réinitialiser les avertissements. S'il n'y a aucun message, la touche programmable est grisée et ne peut être actionnée.
12	Touche programmable « Menu »	Mène directement au menu principal.
13	Informations sur le programme de soudage	Le champ des informations sur le programme de soudage affiche des informations sur le programme de soudage actuellement chargé. **Program Name (Nom programme)** Affiche le nom de fichier du programme de soudage chargé. **Folder Name (Nom dossier)** Affiche le nom de dossier de l'emplacement où le programme de soudage est enregistré.
14	État d'enregistrement « [unsaved] » ([non en registré]) du programme de soudage	L'état d'enregistrement « [unsaved] » ([non enregistré]) indique que des modifications ont été apportées au programme de soudage actuellement chargé et qu'elles n'ont pas encore été enregistrées. Dans le cas d'un programme de soudage venant d'être créé, ceci indique que le programme de soudage lui-même n'a pas encore été enregistré.
15	Date et heure	Ce champ d'information indique la date du système paramétrée dans le générateur ainsi que l'heure. La date et l'heure peuvent être paramétrées dans les réglages du système. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Réglages système [▶ 94]
16	Type de générateur et numéro de série	Le champ d'information indique la marque, le type de générateur et le numéro de série.

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
17	Symboles d'état du logiciel	Les symboles d'état du logiciel représentent la fonctionnalité actuellement activée et l'étendue du logiciel. Des extensions peuvent être acquises en option et être activées. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Options de mise à niveau [▶ 149]
	SYMBOLE	**ÉTAT**
		Fonctions de connectivité LAN/IoT/VNC activées. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Activation [▶ 33]
18	Symboles d'état du système	Les symboles d'état du système symbolisent l'état actuel des fonctions importantes pour le système.
	SYMBOLE/BOUTON	**ÉTAT**
		Connecté au niveau utilisateur Fonction du bouton: déconnexion / activation de l'écran de connexion
		État : connecté au niveau administration Fonction du bouton: déconnexion / activation de l'écran de connexion
		Aucune communication Générateur <-> Onduleur
		Pas de communication IHM <-> Carte E/S
		Support de stockage connecté
		Accès actif au support de stockage
		Plusieurs supports de stockage connectés
		Accès actif à un support de stockage
		Lecteur(s) réseau connecté(s)
		Accès actif au(x) lecteur(s) réseau
		Imprimante interne sélectionnée
		La fonction d'impression des protocoles est active
		Imprimante filaire sélectionnée
		La fonction d'impression des protocoles est active
		Imprimante réseau sélectionnée
		La fonction d'impression des protocoles est active

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
19	Graphique du processus du programme de soudage	Le graphique de processus indique dans le menu principal la structure du programme de soudage actuellement chargé et son déroulement, dans le sens horaire. Il s'adapte dynamiquement en fonction du nombre de secteurs et de la longueur des secteurs ainsi qu'en fonction des paramètres de soudage du programme de soudage actif. Pendant le processus de soudage, il sert à déterminer la position de l'électrode et à afficher le processus de soudage actuel. Dans le menu principal, le graphique de processus est en même temps une zone d'action tactile qui permet d'accéder aux niveaux de paramètres de soudage des différents secteurs afin de modifier les paramètres de soudage. Pour ce faire, il suffit d'effleurer la zone correspondante à l'écran.



Graphique du processus

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Champ d'action tactile « Temps d'injection de gaz »	En touchant le champ d'action tactile, on accède directement au niveau des paramètres de soudage « Temps de post-gazage » du programme de soudage actuellement chargé.
2	Champ d'action tactile « Fin de soudure »	En touchant le champ d'action tactile, vous accédez directement au niveau des paramètres de soudage « Fin de soudure » du programme de soudage actuellement chargé.
3	Champ d'action tactile « Formation du bain »	En touchant le champ d'action tactile, vous accédez directement au niveau des paramètres de soudage « Formation du bain » du programme de soudage actuellement chargé.
4	Champ d'action tactile « Préfusion de gaz »	En touchant le champ d'action tactile, vous accédez directement au niveau des paramètres de soudage « Préfusion de gaz » du programme de soudage actuellement chargé.

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
5	Champ d'action tactile « Secteur X »	En touchant le champ d'action tactile, vous accédez directement au niveau des paramètres de soudage du secteur correspondant du programme de soudage actuellement chargé.
6	Champ d'action tactile « Réglages de base »	En touchant le champ d'action tactile « Réglages de base », vous accédez directement au niveau des paramètres de soudage « Réglages de base » du programme de soudage actuellement chargé.
7	Graphique du tube	Le graphique du tube représente la pièce à usiner et n'est pas un élément actif. Il sert uniquement à des fins d'orientation.
8	Affichage de la position de la poignée (uniquement avec la tête de soudage de la série OWX et la fonction « Autoposition » activée) *Voir chap.* Réglages de base [▶ 80] et mode d'emploi de la tête de soudage.	Le point indique la position actuelle de la poignée de la tête de soudage par rapport à l'axe du tube. Si la tête de soudage est tournée autour de l'axe du tube, le point se déplace avec elle. Sa couleur passe du rouge au jaune et au vert selon qu'il est possible ou non de démarrer le processus de soudage dans la position actuelle. ● **Soudage impossible.** Le tracé du tube s'écarte trop de l'horizontale. ● **Soudage impossible.** Tête de soudage en mouvement. ● **Soudage possible.**
9	Animation graphique Position de soudage	Indique la position de soudage actuelle.

8.1.1 Gestionnaire de programme

Le gestionnaire de programmes permet de charger et d'enregistrer des programmes de soudage, puis de les organiser dans différents emplacements et dossiers.
Il est possible de copier, renommer ou supprimer des programmes de soudage et des dossiers sur plusieurs lecteurs.
Le gestionnaire de programmes offre en outre un aperçu des programmes de soudage enregistrés dans les différents emplacements de stockage et un aperçu des principaux paramètres de soudage du fichier de programme de soudage sélectionné.
Tous les emplacements de stockage, dossiers et programmes sont représentés et structurés à l'aide d'une arborescence de fichiers qui peut être ouverte et fermée.

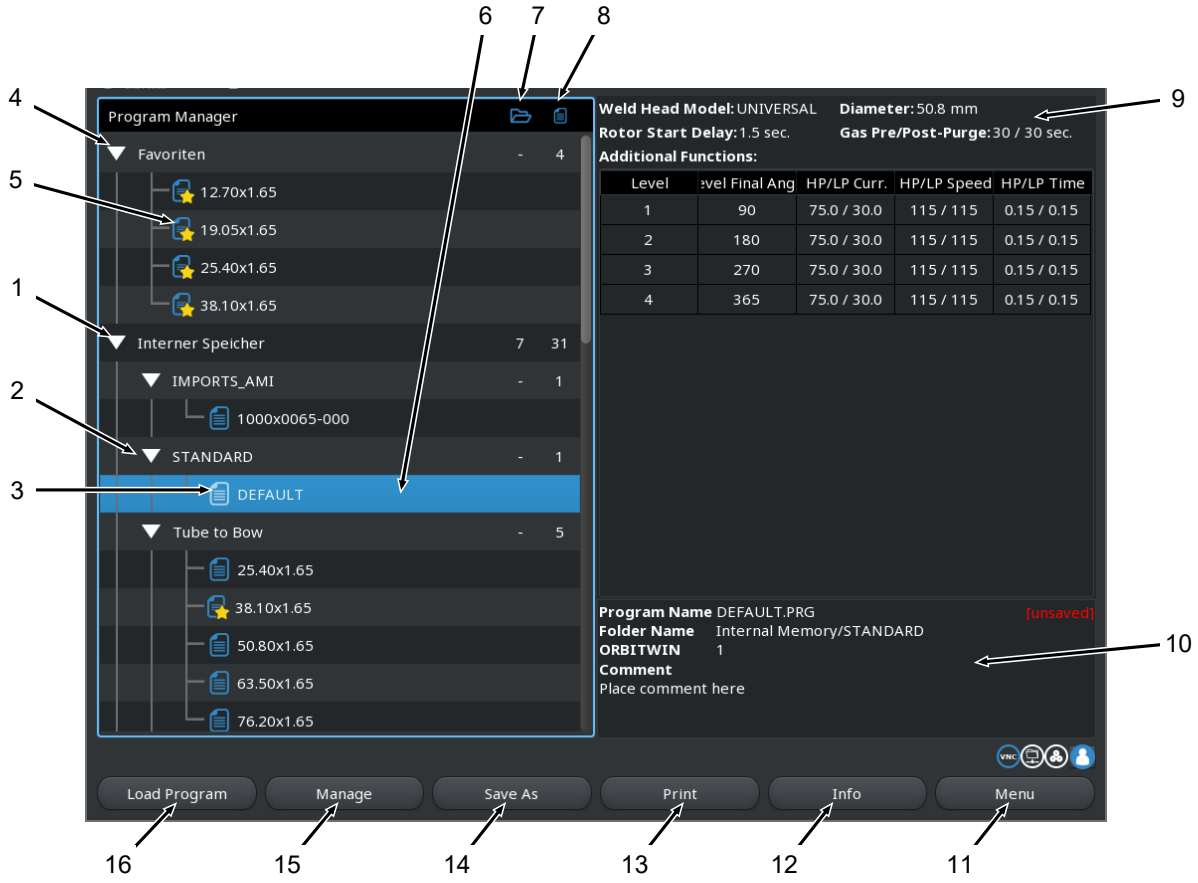


Fig.: Affectation des touches programmables « Gestionnaire de programmes » lorsque le programme de soudage est sélectionné

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Niveau lecteur	Tous les lecteurs actifs et connectés sont affichés à ce niveau. Les lecteurs peuvent être : • Mémoire interne • Supports de stockage externes connectés via USB • Emplacements de stockage réseau LAN
2	Niveau des dossiers	À ce niveau, tous les dossiers de programmes de soudage créés dans l'emplacement de stockage supérieur sont affichés.
3	Niveau du programme de soudage	À ce niveau, tous les programmes de soudage contenus dans le dossier sont affichés. Les programmes de soudage sont signalés par l'icône de fichier bleue.
4	Dossier des favoris	Ce dossier contient les liens vers les programmes de soudage marqués comme favoris pour un accès rapide.
5	Symbole de favori	Le symbole en forme d'étoile indique qu'un dossier a été ajouté aux favoris.

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
6	Curseur de menu	Les lecteurs, dossiers ou programmes de soudage sélectionnés à l'aide du curseur de menu sont surlignés en bleu dans le gestionnaire de programmes.
7	Nombre de dossiers	Indique le nombre de dossiers au niveau de l'emplacement de stockage correspondant.
8	Nombre de programmes	Indique le nombre de programmes au niveau de l'emplacement de stockage correspondant.
9	Prévisualisation des paramètres de soudage	La zone d'information « Prévisualisation des paramètres de soudage » affiche une prévisualisation des paramètres de soudage principaux du programme de soudage actuellement sélectionné.
10	Prévisualisation des informations sur le programme de soudage	La zone de prévisualisation des informations sur le programme de soudage affiche les informations sur le programme de soudage du programme de soudage actuellement sélectionné.
11	Touche programmable « Menu »	La touche programmable « Menu » permet de revenir directement au menu principal.
12	Touche programmable « Info »	La touche programmable « Info » affiche les messages de système survenus. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Menu principal [▶ 54]
13	Touche programmable « Print » (Imprimer)	La touche programmable « Print » (Imprimer) imprime le programmede soudage actuellement sélectionné par le curseur de menu sur l'imprimante définie dans les réglages du système. *Pour plus d'informations, voir chapitre* Réglages système [▶ 94]
14	Touche programmable « Save As » (Enregistrer sous)	La touche programmable « Save As » (Enregistrer sous) permet d'enregistrer le programme de soudage actif sur l'emplacement de stockage souhaité. **La fonction à touche programmable « Save As » (Enregistrer sous) s'affiche uniquement lorsqu'un programme de soudage est sélectionné au niveau des programmes de soudage.** *Pour plus d'informations, voir chapitre* Enregistrer un programme de soudage [▶ 62]
	Touche programmable « New Folder » (Nouveau dossier)	La touche programmable « New Folder » (Nouveau dossier)permet de créer un nouveau dossier sur le lecteur sélectionné. **La fonction à touche programmable « New Folder » (Nouveau dossier) s'affiche uniquement lorsqu'un lecteur est sélectionné au niveau des lecteurs.** *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Créer un dossier [▶ 63]
15	Touche programmable « Manage » (Gérer)	La touche programmable « Manage » (Gérer) ouvre un menu associé permettant de renommer, supprimer ou copier des programmes de soudage vers d'autres lecteurs, ou encore de les marquer comme favoris. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Gérer les programmes de soudage [▶ 63]
16	Touche programmable « Load Program » (Charger programme)	La touche programmable « Load Program » (Charger programme) permet de charger le programme de soudage actuellement sélectionné avec le curseur du menu. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Charger "Load Program" pour le programme de soudage [▶ 62]

8.1.1.1 Charger "Load Program" pour le programme de soudage

Pour charger un programme de soudage, procédez comme suit.

Depuis le menu principal :

1. Sélectionnez l'élément de menu « Program Manager ».
2. Au niveau des lecteurs, sélectionnez le lecteur souhaité.
3. Au niveau des dossiers, sélectionnez le dossier souhaité.
4. Sélectionnez le programme de soudage souhaité à l'aide du marqueur de menu.
5. Charger le programme de soudage via :
   - **Touche programmable**«
     » En appuyant sur la touche tactile ou matérielle « Charger le programme ».
   - **Touche programmable**«
     » En appuyant sur la touche tactile ou matérielle « Charger le programme ».
   - **Positionneur rotatif**
     En appuyant sur le positionneur rotatif.
   - **Positionneur rotatif**
     En appuyant sur le positionneur rotatif.
   - **"Keyboard"** (Clavier Externe)
     En appuyant sur la touche « ENTER ».
   - **"Keyboard"** (Clavier Externe)
     En appuyant sur la touche « ENTER ».

Une fois la saisie effectuée, la source de courant revient au menu principal.
Le programme de soudage nouvellement chargé s'affiche dans le champ d'information « Informations sur le programme de soudage ».

8.1.1.2 Enregistrer un programme de soudage

AVIS!		**Les programmes de soudage ne peuvent être enregistrés qu'au niveau des dossiers, dans des dossiers.** **Il n'est pas possible d'enregistrer des programmes de soudage individuels au niveau du lecteur.**

Pour enregistrer un programme de soudage, procédez comme suit.

Depuis le menu principal :

1. Sélectionnez l'élément de menu « Program Manager ».
2. Au niveau du lecteur, sélectionnez le lecteur souhaité.
3. Au niveau des dossiers, sélectionnez le dossier de destination souhaité.
4. Sélectionnez le programme de soudage souhaité à l'aide du marqueur de menu.
5. Enregistrer le programme de soudage via :

- **Touche programmable**
  "Save As" (Enregistrer sous) en appuyant sur la touche tactile ou matérielle.
- **Keyboard USB**
  En appuyant sur la touche F3.

Il est également possible d'enregistrer les programmes de soudage à l'aide de la touche programmable « Save Program » (Enregistrer).
Pour plus d'informations, voir le chapitre Gestionnaire de programme

8.1.1.3 Créer un dossier

Il est possible de créer des dossiers et des sous-dossiers sur les lecteurs afin d'organiser de manière structurée le stockage des programmes de soudage.

AVIS!	**La fonction de touche programmable « New Folder » ne peut être utilisée qu'au niveau du lecteur.**

Pour créer un dossier, procédez comme suit.

Depuis le menu principal :

1. Sélectionnez l'élément de menu « "Program Manager" (Gestionnaire de programme) ».
2. Au niveau des lecteurs, sélectionnez le lecteur souhaité à l'aide du marqueur de menu.
3. Appuyez sur la touche programmable « New Folder ». Un nouveau dossier est créé, son nom apparaît sur fond jaune et le clavier virtuel s'affiche.
4. Pour renommer le dossier :

- **"Touchscreen"** (Écran tactile)
  Saisir le "Folder Name" (Nom dossier) et confirmer avec le bouton "Finish" (Valider) du clavier.
- **Clavier USB**
  : en appuyant sur une touche du clavier externe, le clavier virtuel disparaît. Saisissez le nom du dossier et confirmez avec la touche « Entrée ».

8.1.1.4 Gérer les programmes de soudage

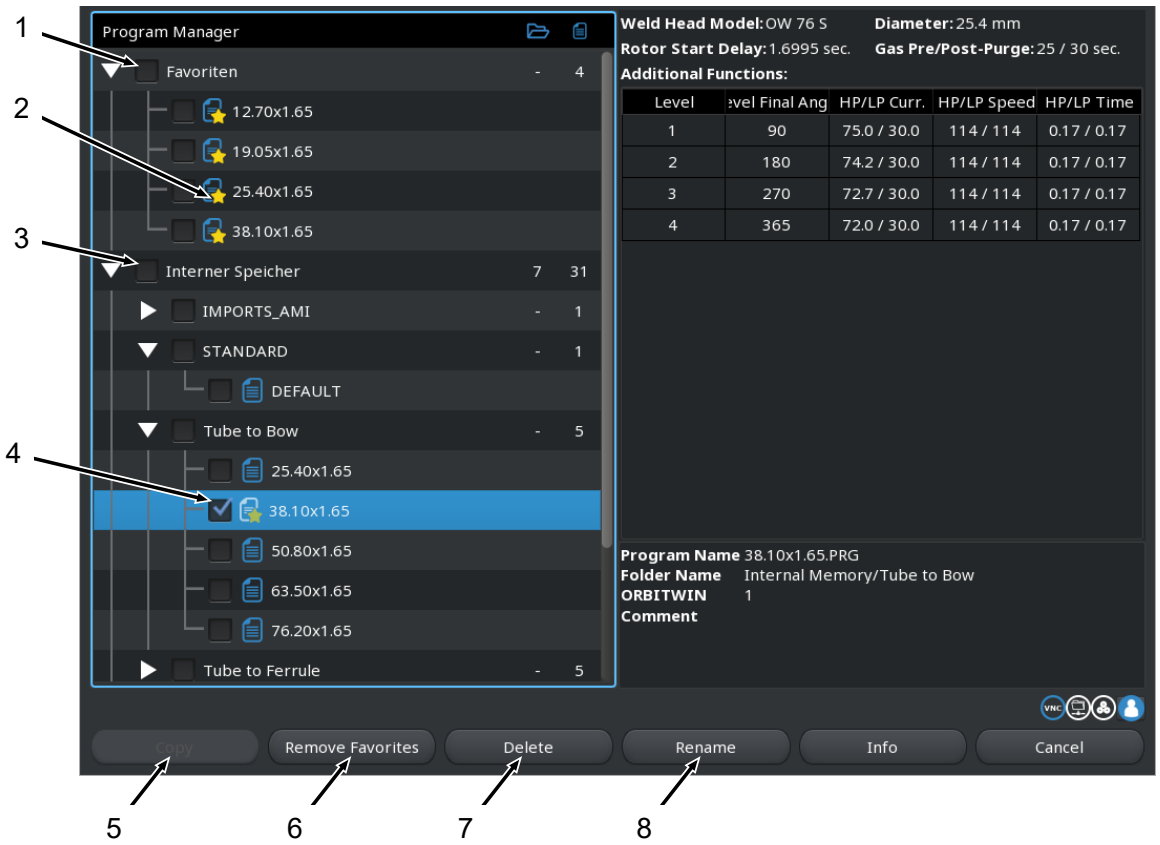


Fig.: Affectation de la touche programmable « Gérer les programmes de soudage » lorsque le programme de soudage est sélectionné

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Dossier des favoris	Ce dossier contient des liens menant aux programmes de soudage sélectionnés comme favoris, afin d'y accéder rapidement.

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
2	Symbole de favori	L'étoile indique que le programme sélectionné a été marqué comme étant un favori.
3	Case à cocher	Les cases à cocher permettent de sélectionner des dossiers et des programmes de soudage individuels, ainsi qu'une sélection de programmes de soudage à gérer.
4	Case à cocher activée	Une case cochée est marquée d'une coche. Elle permet de sélectionner des dossiers individuels et des programmes de soudage, ainsi qu'une sélection de programmes de soudage à gérer en cochant les cases.
5	Touche programmable « Add Favorites » (Ajouter Favori)	La touche programmable « Add Favorites » (Ajouter Favori) permet de définir comme favoris des programmes de soudage et des dossiers. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Ajouter un programme de soudage aux "Favorites" (Favoris) [▶ 64]
	Touche programmable « Copy » (Copier)	La touche programmable « Copy » (Copier) permet de copier des programmes de soudage et des dossiers. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Copier des programmes de soudage ou des dossiers [▶ 65]
6	Touche programmable « Move » (Déplacer)	La touche programmable « Move » (Déplacer) permet de déplacer des programmes de soudage et des dossiers d'un emplacement de stockage vers un autre. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Déplacer des programmes de soudage ou des dossiers [▶ 66]
	Touche programmable « Remove Favorites » (Supprimer Favori)	La touche programmable « Remove Favorites » (Supprimer Favori) permet de supprimer l'état de favori des programmes de soudage et des dossiers. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Supprimer un programme de soudage des "Favorites" [▶ 65]
7	Touche programmable « Delete » (Supprimer)	La touche programmable « Delete » (Supprimer) permet de supprimer des programmes de soudage et des dossiers. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Schweißprogramme und Ordner löschen
8	Touche programmable « Rename » (Renommer)	La touche programmable « Rename » (Renommer) permet de renommer les programmes de soudage et les noms de dossiers. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Renommer des programmes de soudage ou des dossiers [▶ 65]

8.1.1.4.1 Ajouter un programme de soudage aux "Favorites" (Favoris)

Les programmes de soudage peuvent être ajoutés aux "Favorites" pour un accès plus rapide.
Les programmes marqués sont ajoutés sous forme de liens dans le dossier « Favorites ».

AVIS!		**Si un dossier complet est sélectionné et ajouté aux "Favorites", seuls les programmes de soudage sont ajoutés au dossier "Favorites", et non le dossier lui-même.**

Depuis le menu principal :

1. Sélectionnez l'élément de menu « "Program Manager" (Gestionnaire de programme).
2. Sélectionner la touche programmable « Manage » (*voir* Gestionnaire de programme [▶ 60]).

3. Cochez les cases à cocher correspondant aux programmes de soudage ou aux dossiers à sélectionner (*voir* Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).
4. Sélectionner la touche programmable « "Add Favorites" (Ajouter Favori) » (*voir* Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).

8.1.1.4.2 Supprimer un programme de soudage des "Favorites"

AVIS!		**La suppression du statut de favori entraîne le retrait du programme de soudage du dossier « Favorites ». Le programme de soudage n'est pas supprimé pour autant et reste à son emplacement d'origine.**

Depuis le menu principal :

1. Sélectionnez l'élément de menu « "Program Manager" (Gestionnaire de programme) ».
2. Sélectionner la touche programmable « Manage » (Gérer) (Gestionnaire de programme [▶ 60]).
3. Cochez les cases à cocher correspondant aux programmes de soudage à supprimer dans le dossier « Favoris » ou dans le dossier « Programmes » (Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).
4. Sélectionner la touche programmable "Remove Favorites" (Supprimer Favori) (Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).

8.1.1.4.3 Renommer des programmes de soudage ou des dossiers

Dans le menu principal :

1. Sélectionner l'option de menu « Gestionnaire de programmes ».
2. Sélectionner la touche programmable « Gérer » (Menu principal [▶ 54]).
3. Au niveau du dossier, sélectionnez le dossier cible souhaité à l'aide du curseur de menu ou, au niveau du programme de soudage, sélectionnez le programme de soudage souhaité (Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).
4. Sélectionner la touche programmable « Rename » (Renommer). Le nom du programme de soudage ou du dossier s'affiche sur fond jaune et le clavier logiciel apparaît.
5. Renommer le programme de soudage ou le dossier via :

- **Touch**
  Renommer le programme de soudage ou le dossier à l'aide du clavier logiciel et confirmer la saisie à l'aide du bouton « Finish Terminé » (Terminé) du clavier.
- **Clavier** USB
  En appuyant sur une touche du clavier externe, le clavier logiciel disparaît. Renommer le programme de soudage ou le dossier à l'aide du clavier externe et confirmer la saisie avec la touche « Enter-Taste » (Entrée).

8.1.1.4.4 Copier des programmes de soudage ou des dossiers

Lors d'une copie, une copie du (des) programme(s) de soudage ou du(des) dossier(s) sélectionné(s) est créée à l'emplacement de destination.

AVIS!		**La fonction de copie peut être appliquée sur un seul lecteur ou sur tous les lecteurs.**

AVIS!		**Si des programmes de soudage sont enregistrés sur un support externe (USB/LAN), un fichier PDF du contenu du programme est automatiquement généré et enregistré en plus du fichier du programme de soudage. Il en va de même lors du déplacement et de la copie de protocoles.**

Peuvent être copiés :

- un dossier entier ;
- des programmes de soudage individuels d'un dossier ;
- plusieurs programmes de soudage d'un dossier.

Si un seul lecteur est sélectionné en tant que destination lors de la copie d'un programme de soudage ou de plusieurs programmes de soudage, le dossier initial est créé également au moment de la copie des programmes de soudage. Il contient alors également les programmes de soudage copiés.

Ne peuvent être copiés :

- des lecteurs entiers ;
- des programmes de soudage directement depuis le niveau des lecteurs ;
- des programmes de soudage vers le même dossier ;
- plusieurs programmes de soudage provenant de différents dossiers.

À partir du menu principal :

1. Sélectionner l'option de menu « Program Manager » (Gestionnaire de programme).
2. Sélectionner la touche programmable « Manage » (Gérer) (Menu principal [▶ 54]).
3. Cocher les cases à cocher des programmes de soudage ou des dossiers à copier (Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).
4. Avec le marqueur de menu, sélectionner le lecteur ou le dossier de destination.
5. Sélectionner la touche programmable « Copy » (Copier).
6. Confirmer l'invite du système : « Copy the selected files? » (Copier les fichiers sélectionnés ?) par « Yes » (Oui).

8.1.1.4.5 Déplacer des programmes de soudage ou des dossiers

AVIS!		**La fonction Déplacer peut être utilisée au sein d'un même lecteur ou entre plusieurs lecteurs.**

AVIS!		**Si les programmes de soudage sont enregistrés sur un support externe (USB/LAN), un fichier PDF du contenu du programme est automatiquement généré et enregistré en plus du fichier du programme de soudage. Il en va de même pour le déplacement et la copie de protocoles.**

Il est possible de déplacer :

- Un dossier complet
- Des programmes de soudage individuels à partir d'un dossier
- Une sélection de programmes de soudage d'un dossier

Si un seul lecteur est sélectionné comme destination lors du déplacement d'un programme de soudage ou d'une sélection de programmes de soudage, le dossier d'origine est également créé lors du déplacement des programmes de soudage. Les programmes de soudage copiés s'y trouvent alors également.

Il n'est pas possible de déplacer :

- Lecteurs complets
- Programmes de soudage directement au niveau du lecteur
- Programmes de soudage dans un dossier
- Sélections de programmes de soudage provenant de différents dossiers

Dans le menu principal :

1. Sélectionner l'option de menu « Program Manager » (Gestionnaire de programmes).

2. Sélectionner la touche programmable « Manage » (Gérer) (Menu principal [▶ 54]).
3. Cochez les cases des programmes de soudage ou des dossiers à copier (Gérer les programmes de soudage [▶ 63]).
4. Sélectionner le lecteur ou le dossier cible à l'aide du curseur du menu.
5. Sélectionner la touche programmable « Move » (Déplacer).
6. Confirmer la question du système « Move program? » (Déplacer le programme ?) en cliquant sur « Yes » (Oui).

8.1.1.4.6 Supprimer des programmes de soudage et des dossiers

AVIS!	**La suppression entraîne l'enlèvement définitif des programmes de soudage ou des dossiers du disque dur.**

Il est possible de supprimer :

- A complete folder
- Les programmes de soudage individuels contenus dans un dossier
- Une sélection de programmes de soudage dans un dossier

Il n'est pas possible de supprimer :

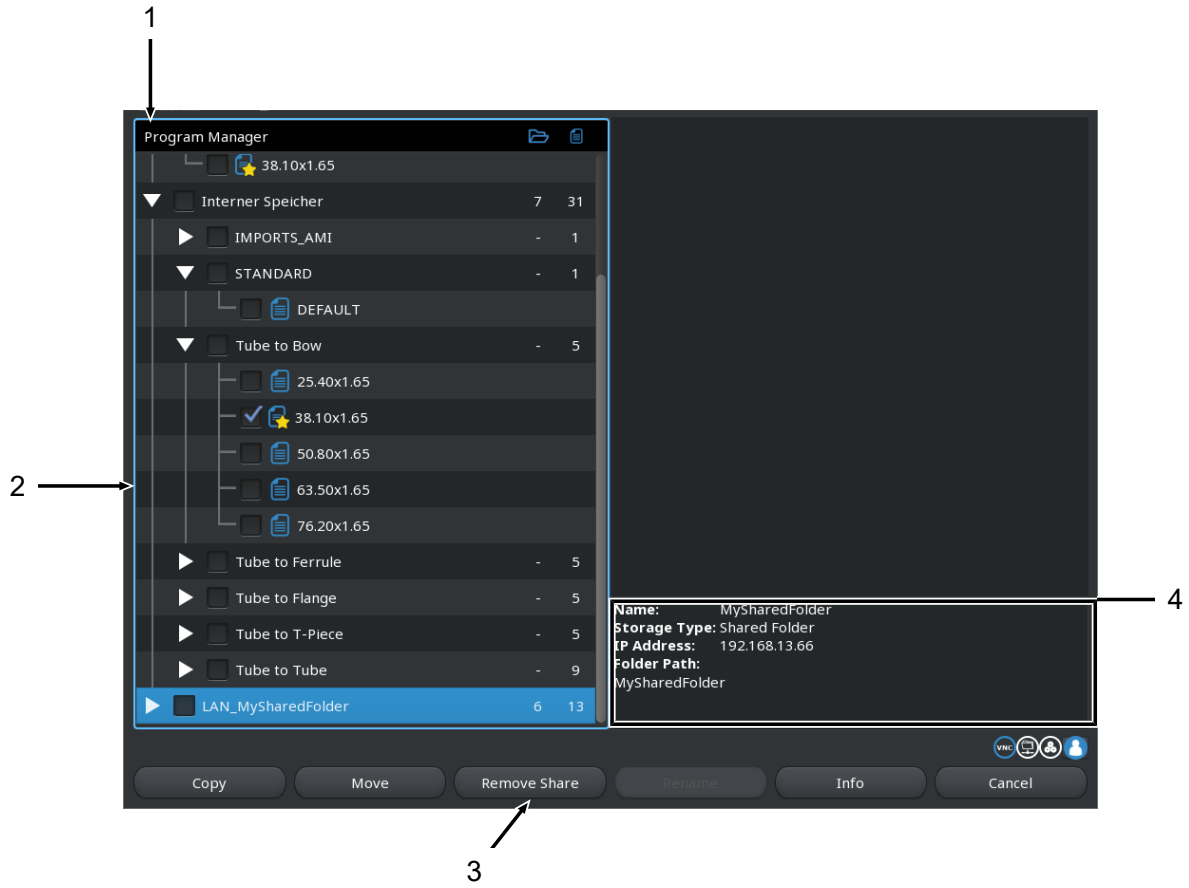
- Des disques entiers

Depuis le menu principal :

1. Sélectionnez l'élément de menu « Program Manager ».
2. Gestionnaire de programmeSélectionner la touche programmable « Manage » ("Manage" (Gérer)).
3. Cochez les cases à cocher correspondant aux programmes de soudage ou aux dossiers à supprimer (Gérer les programmes de soudage [▶ 63])
4. Sélectionner le lecteur ou le dossier de destination à l'aide du marqueur de menu.
5. Sélectionner la touche programmable "Delete" (Effacer).
6. Confirmez la question du système « Voulez-vous vraiment supprimer les répertoires et/ou fichiers sélectionnés ? » en cliquant sur « Oui ».

8.1.1.5 Supprimer l'autorisation

La touche programmable « Remove Share » (Supprimer le partage) permet de supprimer les lecteurs réseau LAN du gestionnaire de programmes.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Niveau du lecteur	Tous les lecteurs actifs et connectés sont affichés à ce niveau. Les lecteurs peuvent être : • Mémoire interne. • Supports de stockage externes connectés via USB. • Emplacements de stockage réseau LAN.
2	Curseur de menu	Les lecteurs, dossiers ou programmes de soudage sélectionnés à l'aide du curseur de menu sont surlignés en bleu dans le gestionnaire de programmes.
3	Touche programmable « Remove Share » (Supprimer le partage)	La touche programmable « Remove Share » (Supprimer le partage) permet de supprimer des partages de réseau ou des emplacements de stockage. *Voir également le chapitre* « Network Directory Setup » (Configuration du répertoire réseau) [▶ 112]

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
4	Informations sur le lecteur	Le champ « Informations sur le lecteur » affiche des informations sur le lecteur actuellement sélectionné à l'aide du curseur du menu. • **Name (Nom) :** Affiche le nom du lecteur. • **Storage Type (Type de sauvegarde) :** Indique s'il s'agit d'un stockage interne, USB ou LAN. • **IP Address (Adresse IP) :** Affiche l'adresse IP de l'emplacement de stockage réseau. • **Folder Path (Chemin d'accès au répertoire) :** Affiche le chemin d'accès réseau de l'emplacement de stockage réseau.

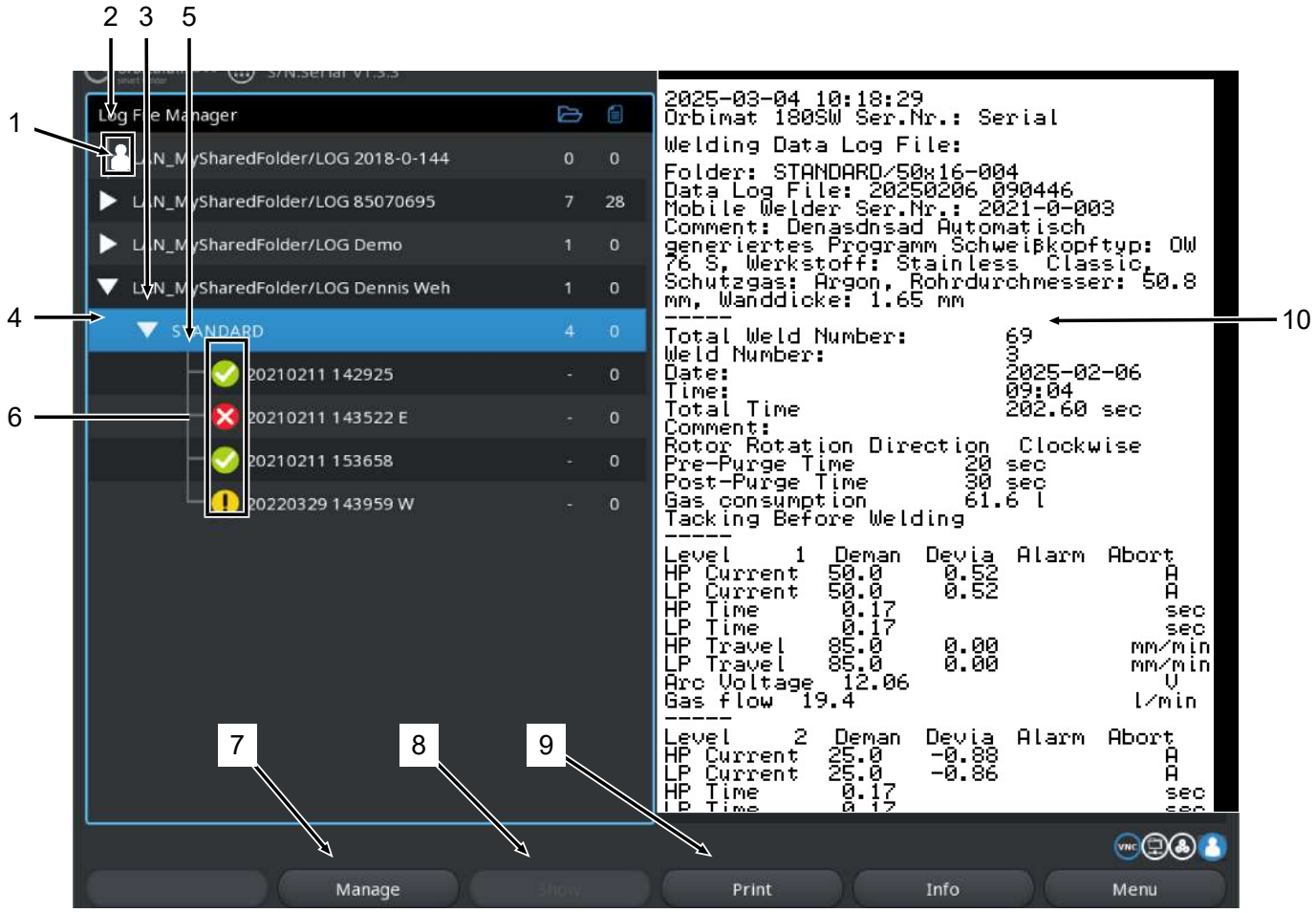
8.1.2 Gestionnaire de protocole

Le gestionnaire de protocoles permet de consulter, d'imprimer et d'organiser les protocoles de soudage dans différents emplacements de stockage et dossiers. Il est possible de copier, déplacer ou supprimer des protocoles de soudage et des dossiers sur différents lecteurs.
Le gestionnaire de protocoles offre en outre un aperçu des protocoles de soudage enregistrés dans les emplacements de stockage ainsi qu'un aperçu et une vue complète du protocole de soudage.

AVIS!

Les protocoles ne peuvent être enregistrés que sur des supports de stockage externes (USB/LAN) !

Le dossier de protocoles « STANDARD » ne peut pas être supprimé.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Symbole « Local »	La source d'alimentation peut notamment afficher les fichiers journaux d'autres sources d'alimentation Orbitalum. C'est notamment le cas avec un emplacement de stockage LAN partagé où plusieurs sources d'alimentation enregistrent les protocoles de soudage. Le symbole Local marque l'emplacement de stockage qui appartient à la source de courant actuellement utilisée.
2	Niveau du lecteur	À ce niveau, tous les lecteurs actifs et connectés sont affichés. <u>Les lecteurs peuvent être :</u> • Mémoire interne • Supports de stockage externes connectés via USB • Emplacements de stockage réseau LAN.

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
3	Niveau des dossiers	À ce niveau, tous les dossiers de protocoles de soudage créés dans l'emplacement de stockage supérieur sont affichés. La structure des dossiers est reprise du gestionnaire de programmes du programme de soudage correspondant.
4	Curseur de menu	Les lecteurs, dossiers ou programmes de soudage sélectionnés avec le curseur de menu sont surlignés en bleu dans le gestionnaire de programmes.
5	Niveau des protocoles de soudage	Affiche le nom du programme de soudage associé aux protocoles. À ce niveau, tous les protocoles de soudage se trouvant dans le dossier sont répertoriés. Chaque protocole possède un numéro unique qui est généré à partir de la date et de l'heure actuelles lors de l'enregistrement de l'ensemble de données (à la fin du soudage en cours). Exemple : `Protokolldatei 20210302 103517 (02.03.2021 um 10.35 Uhr und 17 Sekunden)`
6	Protocole de soudage Symbole d'état	Le symbole d'état indique si un message d'avertissement ou une interruption est survenu pendant le soudage du protocole correspondant, ou si le soudage s'est déroulé sans incident.
	SYMBOLE	**SIGNIFICATION**
		Coche : toutes les valeurs réelles mesurées se situent dans les limites de surveillance pour l'alarme et l'interruption.
		Point d'exclamation : un message d'alarme a été émis pendant le soudage. Les valeurs limites d'alarme définies dans les limites de surveillance ont été dépassées ou n'ont pas été atteintes. Le processus n'a pas été interrompu.
		Croix : le soudage a été interrompu. Les limites de surveillance ont été dépassées ou l'opérateur a déclenché un « ARRÊT ».
7	Touche programmable « Manage » (Gérer)	La touche programmable « Manage » (Gérer) ouvre un sous-menu dans lequel les protocoles de soudage peuvent être supprimés, copiés, déplacés et imprimés. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Gérer les programmes de soudage [▶ 63]
8	Touche programmable « Show » (Visualiser)	La touche programmable « Show » (Visualiser) permet d'ouvrir le protocole de soudage sélectionné actuellement par le marqueur de menu et d'en afficher une vue complète. Pour terminer la vue complète, appuyer sur la touche programmable « Close » (Fermer).
9	Touche programmable « Print » (Imprimer)	La touche programmable « Print » (Imprimer) imprime le protocole de soudage actuellement sélectionné par le marqueur de menu sur l'imprimante définie dans les réglages du système. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* Réglages système [▶ 94]
10	Aperçu du protocole de soudage	Le champ d'information Aperçu du protocole de soudage affiche le contenu du protocole de soudage actuellement sélectionné.

8.1.3 Programmation automatique

La programmation automatique sert à créer des programmes de soudage à l'aide du logiciel et en fonction des dimensions des pièces à usiner, du gaz de soudage et du type de tête de soudage.

AVIS!



Le résultat de l'autoprogrammation est une valeur indicative.

Aucune garantie de résultat de soudage optimal n'est octroyée.

- ► Le résultat du soudage doit être contrôlé (valeurs prédéfinies, instructions de soudage, etc.).
- ► Le cas échéant, les paramètres de soudage devront être ajustés par la suite.

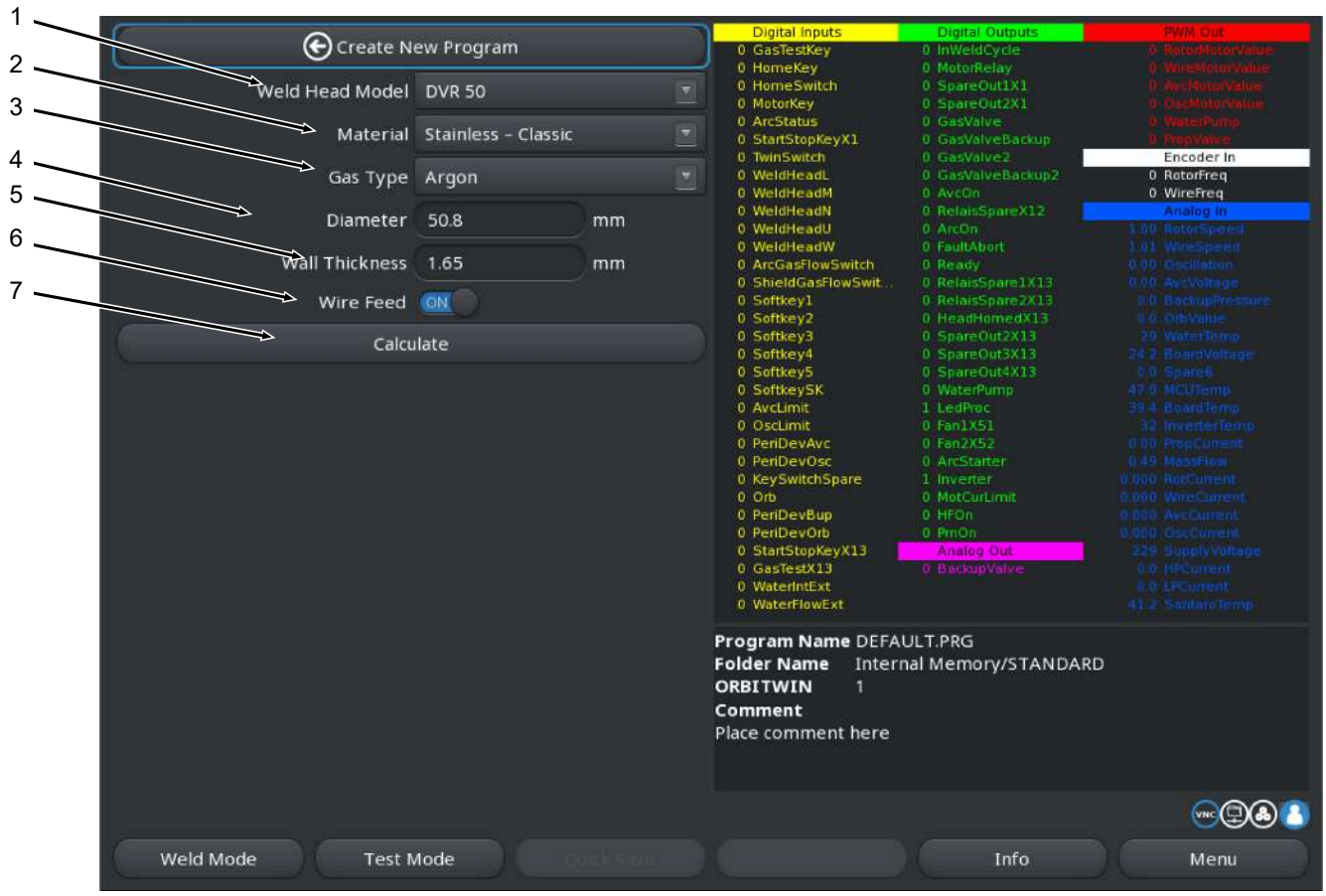
L'autoprogrammation ne fonctionne qu'en association avec une tête de soudage orbital ou une table tournante. Les torches manuelles sont exclues de cette fonction.

8.1.3.1 Créer un autoprogramme

Dans le menu principal :

1. Sélectionner l'option de menu « Create New Program » (Programmation automatique).
2. Sélectionnez l'option de menu « Weld Head Type » (Type de tête de soudage).
3. Sélectionnez « Material » (Matérial) et le jeu de paramètres.
4. Sélectionnez « Gas Type » (Gaz de protection).
5. Saisir le « Diameter » (Diamètre du tube).
6. Saisissez l'épaisseur de paroi (« Wall Thickness »).
7. Sélectionner le curseur « Wire Feed » (Alimentation en fil).
8. Curseur « ON » = soudage avec fil froid
   Curseur « OFF » = soudage sans fil froid
9. Appuyez sur le bouton de menu « Calculate » (Calculer le programme de soudage).

⇨ Une fois la saisie effectuée, la source de courant revient au menu principal.



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	« Weld Head Type » (Type de tête de soudage).	***REMARQUE*** **Pour la détermination automatique, la liste déroulante doit être activée une seule fois. Le type de tête de soudage connecté est mis en surbrillance et peut être sélectionné.** Possibilité de sélectionner le type de tête de soudage. Si une tête de soudage est déjà connectée, le type de tête de soudage connecté est déterminé automatiquement.
2	« Material » (Matérial)	Plusieurs matériaux et jeux de paramètres sont disponibles pour la programmation. La sélection doit être effectuée en fonction de l'application. **Stainless Classic =** jeu de paramètres ORBITALUM **classique** . Convient pour les aciers inoxydables courants. **Stainless-4-Level = jeu de paramètres pour l'acier inoxydable** . Recommandé pour les dimensions de tubes en acier inoxydable ASME, convient aux applications de haute pureté et pharmaceutiques. **Stainless-Slope = jeu de paramètres pour l'acier inoxydable** avec réduction linéaire du courant sur tout le diamètre du tube. Convient à tous les aciers inoxydables courants. **Carbon =** jeu de paramètres ORBITALUM **classique** . Convient pour les aciers carbonés courants. **Titanium** = jeu de paramètres ORBITALUM classique. Convient pour le titane et les alliages de titane.

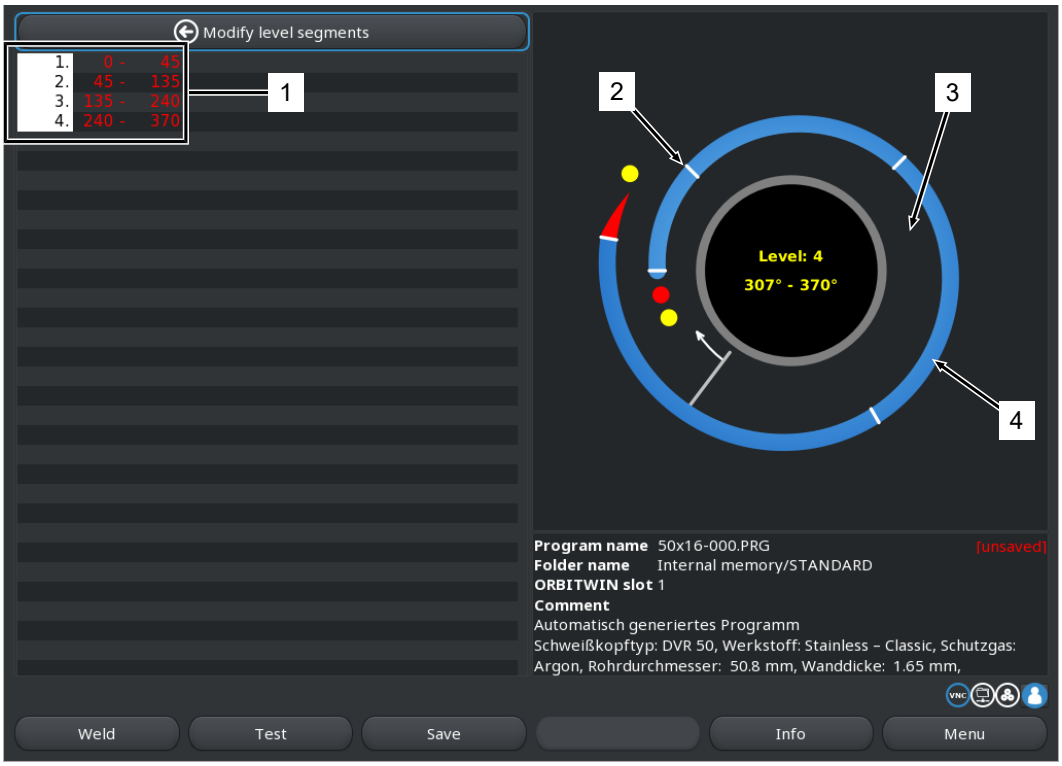
POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
3	« Gas Type » (Gaz de protection)	Plusieurs gaz de protection sont disponibles pour la programmation. Le choix doit être fait en fonction de l'application et du gaz protecteur à utiliser. **Argon** Gaz protecteur standard argon, par exemple : argon 4,6 ou argon 5,0 **Argon H2-2 %** Gaz protecteur argon avec 2 % d'hydrogène **Argon H2-5 %** Gaz protecteur argon avec 5 % d'hydrogène
4	« Diameter » (Diamètre du tube).	Saisie du diamètre extérieur du tube
5	« Wall Thickness » (Épaisseur de paroi)	Saisie de l'épaisseur de paroi du tube
6	« Wire Feed » (Alimentation en fil)	Possibilité de choisir si un fil froid doit être utilisé ou non. ***REMARQUE*** **Cette fonction dépend de la tête de soudage.** **Ne peut être activée qu'avec des têtes de soudage prenant en charge le fil froid.**
7	Bouton de menu « Calculate » (Calculer le programme de soudage)	En appuyant sur le bouton de menu « Calculate » (Calculer le programme de soudage), le programme de soudage est créé sur la base des paramètres saisis.

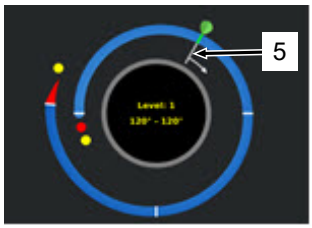
8.1.4 Programmation manuelle

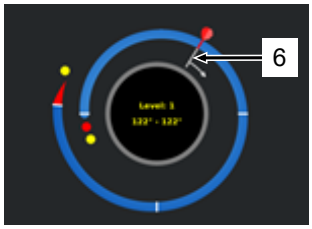
Le menu « Adjust Program » (Programmation manuelle) permet de visualiser et d'ajuster les paramètres de soudage et les secteurs du programme de soudage actuellement chargé. Il est possible de modifier, supprimer ou ajouter des secteurs. En plus de sélectionner les paramètres propres au soudage, il est également possible d'effectuer des réglages applicables au programme de soudage.

8.1.4.1 Régler les secteurs

Dans le menu « Définir les secteurs », vous pouvez modifier, supprimer ou ajouter des secteurs au programme de soudage actuellement chargé.







POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Liste des secteurs	Tableau récapitulatif des secteurs contenus dans le programme actuellement chargé, avec indication du nombre de secteurs et de leurs plages angulaires de-à.
2	Limite de secteur	Marque le début et/ou la fin d'un secteur.
3	Curseur de secteur	Le curseur de secteur permet de déplacer et de redéfinir les limites de secteur.
4	Secteur	Zone sectorielle. Délimitée par deux limites de secteur.
5	Drapeau du curseur vert	Le drapeau vert apparaît lorsque le curseur est placé exactement sur la limite du secteur.
6	Drapeau rouge du curseur	Le drapeau rouge apparaît lorsqu'une limite de secteur est sélectionnée.

AVIS!

En maintenant le bouton rotatif enfoncé puis en le tournant, le curseur de secteur saute directement à la limite du secteur suivant dans le sens de rotation.

► La combinaison des touches « appuyer » et « maintenir enfoncé » doit être effectuée en moins d'une seconde !

8.1.4.1.1 Ajouter un secteur/une limite de secteur

Pour ajouter un nouveau secteur ou une nouvelle limite de secteur, procédez comme suit.

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez l'option de menu « Modify level segments » (Régler les secteurs).
2. Positionnez le curseur de secteur (3) sur la position souhaitée et sélectionnez-la.

⇨ Une nouvelle limite de secteur (2) est définie. Le nouveau secteur et la nouvelle plage de secteurs apparaissent dans la liste des secteurs (1).

8.1.4.1.2 Déplacer une limite de secteur

Pour déplacer une limite de secteur, procéder comme suit :

À partir du menu principal :

1. Sélectionner l'option de menu « Adjust Level Segments » (Réglages secteurs).
2. Placer (5) le curseur de secteur (3) sur la limite de secteur (2) à déplacer et sélectionner (6).
3. Déplacer la limite de secteur (6) sélectionnée à l'endroit souhaité et la placer en sélectionnant une nouvelle fois.

8.1.4.1.3 Supprimer une limite de secteur

Pour supprimer une limite de secteur, procédez comme suit.

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez l'option de menu « Modify level segments » (Régler les secteurs).
2. Placez le curseur de secteur sur la limite de secteur à supprimer et sélectionnez-la.
3. Placez la limite de secteur sélectionnée exactement sur la limite de secteur précédente ou suivante et sélectionnez-la.

⇨ La limite de secteur est supprimée.

8.1.4.2 Réglage des paramètres

Le menu « Adjust Program Parameters » (Réglage des paramètres) permet de régler les paramètres du programme de soudage actuellement chargé.



Fig.: Menu « Adjust Program Parameters » (Réglage des paramètres)

Modifier les valeurs des paramètres



POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Champ de saisie – sur fond jaune	Les champs de saisie sur fond jaune indiquent toutes les valeurs actuellement modifiées dans le programme de soudage qui diffèrent de l'état actuel de la mémoire. En enregistrant à nouveau le programme de soudage, les valeurs modifiées sont reprises et sur fond gris. **AVIS ! Cette fonction sert de guide à l'utilisateur lors de la création et de l'adaptation du programme de soudage.**
2	Touche programmable « Global Change » (Appliquer la valeur)	En appuyant sur la touche programmable « Global Change » (Appliquer la valeur), la valeur du paramètre actuellement sélectionnée avec le curseur du menu est reprise dans tous les secteurs suivants et les valeurs existantes sont écrasées. **AVIS ! Cette fonction sert de fonction de confort à l'utilisateur pour adapter plus rapidement des valeurs identiques dans tous les secteurs.**

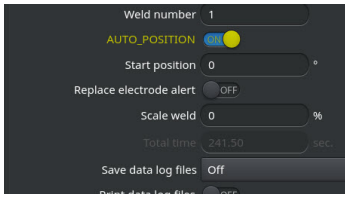
8.1.4.2.1 Réglages de base

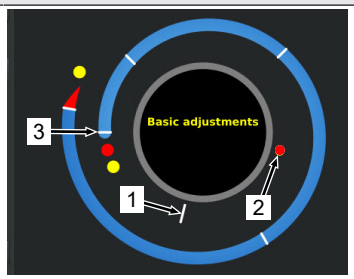
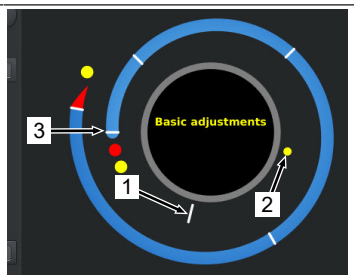
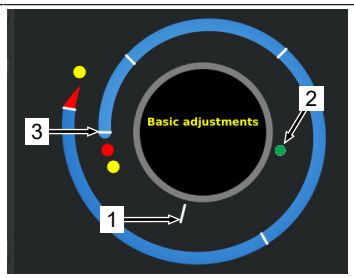
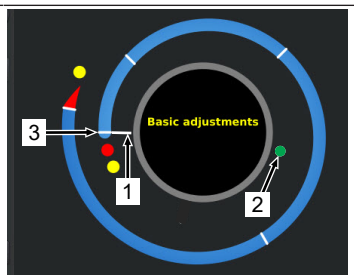
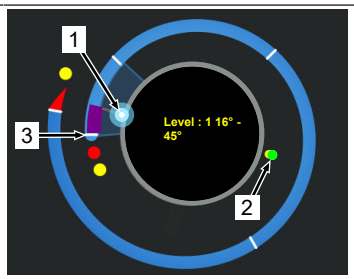
Dans la section « Basic Adjustments » (Réglages de base) du programme de soudage, vous pouvez définir tous les réglages de base nécessaires au processus de soudage.



Fig.: Réglages de base, partie supérieure du menu

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
1	**AVIS ! «AVIS !** Process Details **AVIS ! »** (Détails du processus)	*Voir chapitre* Commentaires sur le processus [▶ 87]
2	**AVIS ! «AVIS !** Diameter **AVIS ! »** (Diamètre du tube)	Champ de saisie pour le diamètre extérieur du tube à souder en mm.
3	**AVIS ! « Weld Head Model AVIS ! »** (Type de tête de soudage)	Sélection du type de torche. Si un chalumeau est déjà connecté, le type de chalumeau connecté est automatiquement déterminé. **AVIS ! Pour la détection automatique, la liste déroulante doit être activée une seule fois. Le type de torche connecté est mis en surbrillance et peut être sélectionné.**
4	**AVIS ! « Weld Number »** (Numéro de soudure)	Comptage continu des soudures. Les numéros de soudure peuvent également être attribués individuellement. Ils servent d'indicateur de progression ou d'identifiant dans la documentation. **AVIS ! Lors du redémarrage de la source de courant de soudage ou du changement de programme, le numéro de soudure est toujours réinitialisé à la valeur « 1 ».**

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
5	**AVIS ! « Graphic Start Position »** (Position initiale du graphique)	Saisie en °. Permet de faire pivoter visuellement le graphique de processus du logiciel à l'angle souhaité. Sert de guide pour la position de départ réelle de l'électrode ou l'alignement de la tête de soudage sur le tube.
	AVIS ! « Autoposition » (Position automatique)	Uniquement en combinaison avec une tête de soudage de la série OWX. *Voir également* le mode d'emploi de la tête de soudage. Lorsque la tête de soudage de la série OWX est connectée, le paramètre **AVIS ! « Graphic Start Position »** (Position initiale du graphique) est remplacé par **AVIS ! « Autoposition »** (Position automatique) dans le menu :  **AVIS ! Cette fonction n'est utile que pour le soudage de tubes horizontaux. Elle doit être désactivée en cas de tubes verticaux ou d'inclinaison trop forte, sinon le démarrage du soudage sera bloqué.** Lorsque la fonction est activée, l'électrode se déplace vers la position de départ optimale (3) (position 9 heures) même si la tête de soudage ne peut pas être fixée sur les pièces de manière à ce que la poignée soit orientée verticalement vers le bas. Dans le **graphique de processus de la source de courant**, les positions de la poignée (2) et de l'électrode (1) peuvent être observées pendant le positionnement, en mode d'attente de soudage et pendant le soudage. Si la tête de soudage est tournée autour de l'axe du tube, les indicateurs de position se déplacent également. Le point indiquant la position de la poignée change de couleur (rouge, jaune ou vert) selon qu'il est possible ou non de démarrer le processus de soudage dans la position actuelle :

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
		🔴 **Soudage impossible.** Le tracé du tube s'écarte trop de l'horizontale. 
		🟡 **Soudage impossible.** Tête de soudage en mouvement. 
		🟢 **Possibilité de déplacer l'électrode en position de départ.** Électrode non encore amenée en position de départ (position 9 heures). 
		🟢 **Possibilité de démarrer le processus de soudage.** Électrode amenée en position de départ (position 9 heures). 
		🟢 **Processus de soudage en cours.** Après l'allumage, l'électrode est représentée par un point bleu lumineux. La zone soudée est mise en évidence par une couleur claire. 
6	**AVIS ! « Rotor Start Position »** (Position de départ)	Saisie en °. Détermine la position de départ du processus de soudage à partir de la position initiale de la tête de soudage. Après le démarrage du processus de soudage, l'électrode se déplace de la position initiale vers la position saisie. L'allumage a lieu une fois cette position atteinte. **AVIS ! En raison de la position ouverte du rotor de la tête de soudage, le déplacement de l'électrode ou du rotor de la tête de soudage à partir de la position initiale peut entraîner des risques d'allumages intempestifs entre le rotor et les composants environnants. Lors de l'utilisation de cette fonction, il convient de veiller au bon état de l'électrode, à l'écartement des électrodes et à la propreté des surfaces de contact (coques de serrage et connexions à la masse) et des surfaces des pièces à usiner !**

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
7	**AVIS ! « Tungsten Replacement Alert »** (Avertissement de remplacement de l'électrode)	Lorsque cette fonction est activée, il est possible de définir un nombre d'allumages de soudage. Une fois ce nombre atteint, une fenêtre d'information invite l'opérateur à vérifier ou à remplacer l'électrode.
7.1	**AVIS ! «** Welds Until Alert **AVIS ! »** (Déclenchements jusqu'au remplacement de l'électrode)	Champ de saisie du nombre d'allumages après lequel une fenêtre d'avertissement s'affiche pour demander à l'opérateur de remplacer l'électrode. Après chaque amorçage, la valeur diminue de 1. Lorsque la valeur « 0 » est atteinte, la fenêtre d'avertissement s'affiche.
8	**AVIS ! «** Scale Weld **AVIS ! »** (Facteur de correction)	La saisie d'un facteur de correction en % permet de modifier les courants de soudage HP et TP programmés pour les différents secteurs pour tous les secteurs. Il est recommandé d'utiliser cette fonction lorsque le courant de soudage doit être ajusté pour tous les secteurs et non pour un secteur spécifique. **AVIS ! Les valeurs de courant de soudage HP et TP modifiées par le facteur de correction sont reprises après l'enregistrement du programme de soudage. Les nouvelles valeurs de courant de soudage servent désormais de nouvelle base de calcul pour le facteur de correction. C'est pourquoi le facteur s'affiche avec la valeur 0 % après l'enregistrement.**



Fig.: Réglages de base, partie inférieure du menu Affichage des réglages avancés activé

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
9	**AVIS !** « Total Time **AVIS !** » (Durée totale)	Affiche la durée totale du programme de soudage en secondes, depuis la commande de démarrage du processus de soudage jusqu'à la fin du temps de post-gazage.
10	**AVIS !** « Save Data Log Files" **AVIS !** » (Enregistrer les protocoles)	Cette fonction détermine si et où les journaux de données de soudage pour le programme de soudage actuellement actif sont enregistrés. Sélectionnez l'emplacement souhaité dans la liste déroulante. Les journaux de données de soudage sont enregistrés pour chaque soudage au format CSV et PDF à l'emplacement sélectionné. **Désactivé** Enregistrement des données de soudage désactivé. **USB** Enregistrement sur un support de données USB. Condition préalable : le support de données est connecté à un port USB quelconque. Si plusieurs supports de données USB sont connectés, ceux-ci sont répertoriés individuellement dans la liste déroulante. **NET** Enregistrement sur le réseau local. Condition préalable : la source d'alimentation est intégrée au réseau et le répertoire réseau est configuré. *Voir chapitre* Environnement réseau [▶ 110]
11	**AVIS !** « Print Data Log Files **AVIS !** » (Imprimer les protocoles)	Lorsque cette option est activée, le protocole des données de soudage est imprimé sur l'imprimante sélectionnée après chaque soudage, indépendamment de l'enregistrement du protocole.
12	**AVIS !** « Printer Selection **AVIS !** » (Sélection de l'imprimante)	**Interne** Imprimante système intégrée à la source de courant de soudage. **USB** Imprimante USB externe Condition préalable : l'imprimante est connectée à un port USB quelconque. **AVIS ! En raison de la grande diversité des imprimantes USB disponibles sur le marché, aucune compatibilité générale ne peut être garantie.** **NET** Imprimante réseau Condition préalable : La source d'alimentation est intégrée au réseau. *Voir le chapitre* Environnement réseau [▶ 110]. Les imprimantes partagées sur le réseau sont répertoriées dans la liste déroulante.
	AVIS ! « Update printer List **AVIS !** » (Actualiser la liste des imprimantes)	En sélectionnant cette option, la liste des imprimantes est actualisée en arrière-plan. Lorsque vous rouvrez la liste déroulante, les nouvelles entrées sont affichées.

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
13	**AVIS ! «** Log Complete Weld Only **AVIS ! »** Protocole uniquement pour les soudures complètes	Lorsque cette option est activée, les protocoles de soudage ne sont créés que lorsque le processus de soudage est entièrement terminé. En cas d'interruption manuelle, aucun protocole n'est créé. Cette fonction peut être utile lorsque des points de fixation sont placés à l'aide de la tête de soudage en déplaçant manuellement la position des électrodes et en démarrant et arrêtant brièvement le processus de soudage.
14	**AVIS ! «** Display Extended Options **AVIS ! »** (Afficher les options avancées)	Cette fonction détermine si les options de réglage « Rotation Direction » (Sens de rotation) et « Tacking » (Pointage) sont affichées. **ON** Affichage des options de réglage avancées activé. **OFF** Affichage des options de réglage avancées désactivé.
15	« Rotation Direction » (Sens de rotation)	Sélection dans la liste déroulante du sens de rotation souhaité pour la tête de soudage. **AVIS ! Affiché uniquement lorsque le paramètre « Display Extended Options » (Afficher les options avancées)AVIS ! (14) est activé.** **Dans le sens des aiguilles d'une montre** Sens de rotation standard : démarrage avec soudage ascendant **Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** Sens de rotation alternatif : démarrage avec soudage descendant
16	« Tacking » (Agrafage)	Cette fonction détermine si les paramètres de point de soudure sont affichés. **AVIS ! Affiché uniquement lorsque le paramètre « Display Extended Options » (Afficher les options avancées)AVIS ! (14) est activé.** Lorsque cette fonction est activée, des points de pointage sont définis après expiration du temps de pré-écoulement de gaz, conformément aux paramètres de pointage programmés. Cette fonction peut être utile pour fixer l'alignement des tubes à souder avant le processus de soudage proprement dit, en soudant partiellement la surface de la pièce. Utile par exemple pour les matériaux qui ont tendance à se déformer sous l'effet de la chaleur. **ON** Affichage des paramètres de pointage activé. **OFF** Affichage des paramètres de pointage désactivé.
17	« Weld immediately After Tacking » (Soudage après agrafage)	**AVIS ! S'affiche uniquement lorsque le paramètre « Tacking » (Agrafage) AVIS ! (AVIS ! 16) est activé.** Lorsque cette fonction est activée, l'électrode se déplace vers la position de départ programmée après avoir posé le dernier point de pointage, d'où le processus de soudage proprement dit démarre immédiatement après avoir atteint cette position. Lorsque la fonction est désactivée, seuls les paramètres de point de soudure du programme de soudage sont pris en compte. Une fois le dernier point de pointage posé et le temps de post-gaz écoulé, le processus est terminé. Cette fonction est utile lorsque la pièce doit uniquement être pointée.

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
18	« Number of Tacks » (Points de pointage)	**AVIS ! Affiché uniquement lorsque le paramètre « Point de soudure » (16) est activé.** Saisie du nombre souhaité de points d'agrafage. Minimum 2, maximum 8.
19	« Tack current » (Courant d'agrafage)	**AVIS ! S'affiche uniquement lorsque le paramètre « Tacking » (Agrafage)** **AVIS ! (16) est activé.** Courant de soudage en ampères pendant la durée de l'agrafage.
20	« Pilot Current » (Courant pilote)	**AVIS ! Affiché uniquement lorsque le paramètre « Tacking » (Agrafage)** **AVIS ! (16) est activé.** Courant pilote pour maintenir l'arc entre les points de pointage. **AVIS ! Cette fonction sert à maintenir l'arc électrique lors du déplacement de l'électrode entre les positions des points de pointage afin de ne pas devoir réamorcer à chaque point de pointage. C'est pourquoi l'intensité du courant pilote doit être aussi faible que possible afin que la surface de la pièce ne soit pas altérée par le courant pilote.**
21	« Tack Time » (Temps d'agrafage)	**AVIS ! S'affiche uniquement lorsque le paramètre « Tacking » (Agrafage)** **AVIS ! (16) est activé.** Durée du courant de pointage en secondes.
22	« Comment » (Commentaire)	Champ de texte libre pour des informations supplémentaires sur le programme de soudage.

8.1.4.2.1.1 Commentaires sur le processus

Dans le menu « Process Details » (Notes de processus), il est possible d'ajouter des informations supplémentaires relatives à la sécurité du processus de soudage et des commentaires sur différents paramètres tels que le matériau, le gaz ou l'électrode, par exemple une description de la préparation du cordon de soudure ou de la position angulaire de l'adaptateur d'électrode.

L'utilisateur dispose ainsi d'informations importantes pour la reproduction et la documentation des résultats de soudage.

Les notes de processus peuvent être créées individuellement pour chaque programme de soudage.



POS.	DESCRIPTION
1	Champs de saisie de texte et de chiffres pour les valeurs de paramètres concrets.
2	Champ de commentaire pour texte libre.
3	Touche programmable « Save » (Enregistrer) pour enregistrer les entrées.

Procédure :

1. Sélectionner le paramètre souhaité.
2. Saisir les valeurs ou les textes à documenter dans les champs de saisie à l'aide du clavier.
3. Appuyez sur la touche programmable « Save » (Enregistrer).

⇨ Les valeurs des paramètres et les commentaires ont été enregistrés dans les notes de processus.

AVIS! **Les « notes de processus » sont liées au programme et sont enregistrées dans l'ensemble de données du programme de soudage correspondant.**

Imprimer les notes de processus avec les programmes de soudage, voir chapitre Paramètres de documents [▶ 104]

8.1.4.2.2 Gaz de pré-purge

Dans la section « Préflux de gaz » du programme de soudage, vous pouvez définir tous les paramètres du programme de soudage relatifs au préflux de gaz.

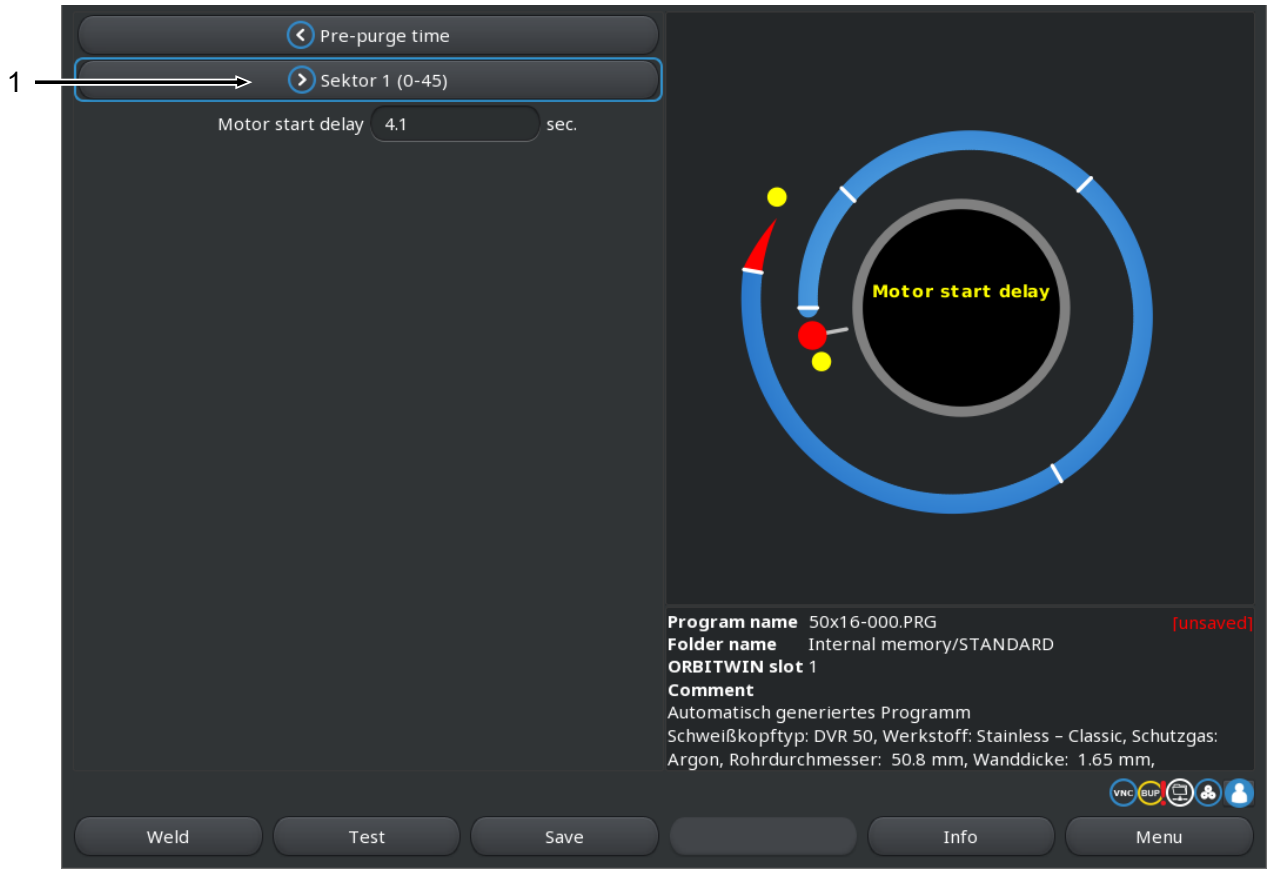


POS.	PARAMÈTRE	FONCTION/POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE
1	« Gas pre-purge time » (Temps de pré-purge du gaz)	Durée en secondes entre le démarrage du processus et l'allumage, pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz de processus. *Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]
2	« Gas quantity » (Quantité de gaz)	Quantité de gaz de processus avec laquelle la torche de soudage est alimentée pendant le processus de soudage et pendant les temps de pré-écoulement et de post-écoulement réguliers. *Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]
3	« Gas Overview » (Aperçu du gaz)	Passe au menu « Gas Overview » (Aperçu du gaz). *Voir également le chapitre Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]
4	« Flow Force » (Force d'écoulement)	Activation/désactivation de la fonction Flow Force pendant la phase de pré-écoulement du gaz. *Pour plus d'informations, voir le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129] ON — Active la fonction Flow Force. OFF — Désactive la fonction Flow Force
5	« Flow Force time » (Durée du pré-écoulement de gaz)	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée avec le débit de gaz Flow Force réglé. **AVIS ! Il est recommandé de réduire le débit de gaz de soudage au débit de gaz de processus réel au moins 2 secondes avant l'allumage de l'arc afin que le débit de gaz se stabilise avant l'allumage.**

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION/POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE	
6	« Flow Force Gas quantity » (Débit de gaz Flow Force)	Quantité de gaz de soudage avec laquelle la tête de soudage est alimentée pendant le temps de force d'écoulement dans les phases d'écoulement préalable et postérieur.	
7	« Extended » (Étendu)	ON	Ajoute le paramètre « Régulation du gaz de formage » au menu.
		OFF	Masque les paramètres relatifs à la « Régulation du gaz de formage ».
8	« Backup gas control » (Régulation du gaz de formage)	ON	Active les champs de saisie des paramètres pour le « contrôle du gaz de formage ».
		OFF	Active les champs de saisie des paramètres pour le « contrôle du gaz de formage ».
9	« Angle at the top » (Angle pour le point supérieur)	Angle de rotation entre la position de départ de la tête de soudage et la position horizontale (position 12 heures).	
10	«Pressure at the top » (Pression au point supérieur)	Pression interne du tube qui s'applique lorsque la tête de soudage se trouve en position horizontale (position 12 heures).	
11	«Pressure at the bottom » (Pression sur la face inférieure)	Pression interne du tube qui s'applique lorsque la tête de soudage se déplace sur la face inférieure du tube (entre 3 et 9 heures).	
12	« Pressure during gas pre-purge » (Pression du gaz de formage b. Pré-écoulement)	Pression du gaz de formage appliquée pendant la durée de pré-écoulement du gaz définie dans le programme.	

8.1.4.2.3 Création du bain de fusion

Dans la section « Formation du bain » du programme de soudage, il est possible de régler tous les paramètres du programme de soudage qui concernent les réglages de base pour la formation du bain.



POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
1	Temps de formation du bain	Période entre l'allumage et le moment programmé dans le secteur 1, pendant laquelle le courant de soudage doit être établi de manière linéaire, en secondes. Le processus de formation du bain s'effectue de manière statique, sans mouvement de rotation.

8.1.4.2.4 Secteur

La section « Level » (Secteur) du programme de soudage contient tous les paramètres du programme de soudage pour les différents secteurs. Un programme de soudage peut comporter plusieurs secteurs. L'utilisation de plusieurs secteurs permet de tenir compte individuellement des conditions physiques, telles que l'effet de la gravité dans différentes positions de soudage.

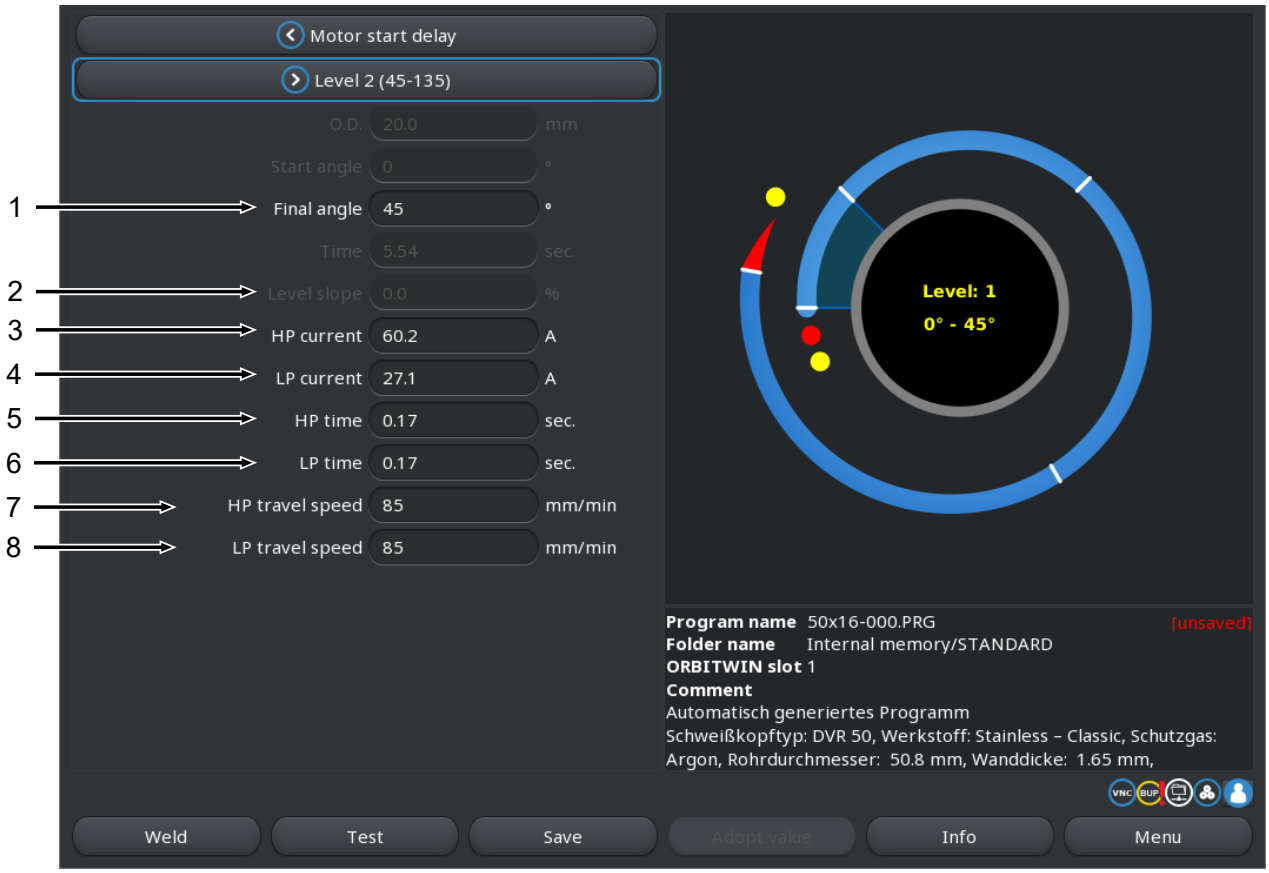


Fig.: Section « Level » (Secteur) du programme de soudage

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION
1	« Final angle » (Angle final)	Saisie de l'angle final du secteur sélectionné. L'angle final correspond à l'angle initial du secteur suivant.
2	« Level slope » (Inclinaison)	Durée de l'ajustement linéaire du courant de soudage entre la valeur du courant du secteur actuel et celle du secteur suivant. La valeur correspond au pourcentage du temps du secteur suivant pendant lequel la transition linéaire de la valeur (de courant) du secteur précédent à la valeur de courant du secteur actuel a lieu.
3	« HP currant » (Courant HP)	Intensité du courant de soudage à haute fréquence, intensité du courant de soudage primaire en ampères.
4	« TP currant » (Courant TP)	Intensité du courant de soudage à impulsions basses, intensité du courant de soudage secondaire en ampères.
5	« HP time » (Temps HP)	Temps d'impulsion haute fréquence : durée pendant laquelle le courant HP circule, en secondes.
6	« LP time » (Temps LP)	Temps d'impulsion basse : durée pendant laquelle le courant TP circule, en secondes.
7	« HP travel speed » (Vitesse HP)	Vitesse d'impulsion haute : vitesse de soudage utilisée pendant la période du courant de soudage à impulsion haute, en mm/min (in/min).
8	« TP travel speed » (Vitesse TP)	Vitesse d'impulsion basse : vitesse de soudage utilisée pendant la période de courant de soudage à impulsion basse, en mm/min (in/min).

8.1.4.2.5 Fin de la soudure

Dans la section « End of weld » (Fin de soudure) du programme de soudage, il est possible de régler tous les paramètres du programme de soudage qui concernent la phase de descente à la fin du soudage. Ces réglages permettent d'éviter la formation d'un cratère terminal.

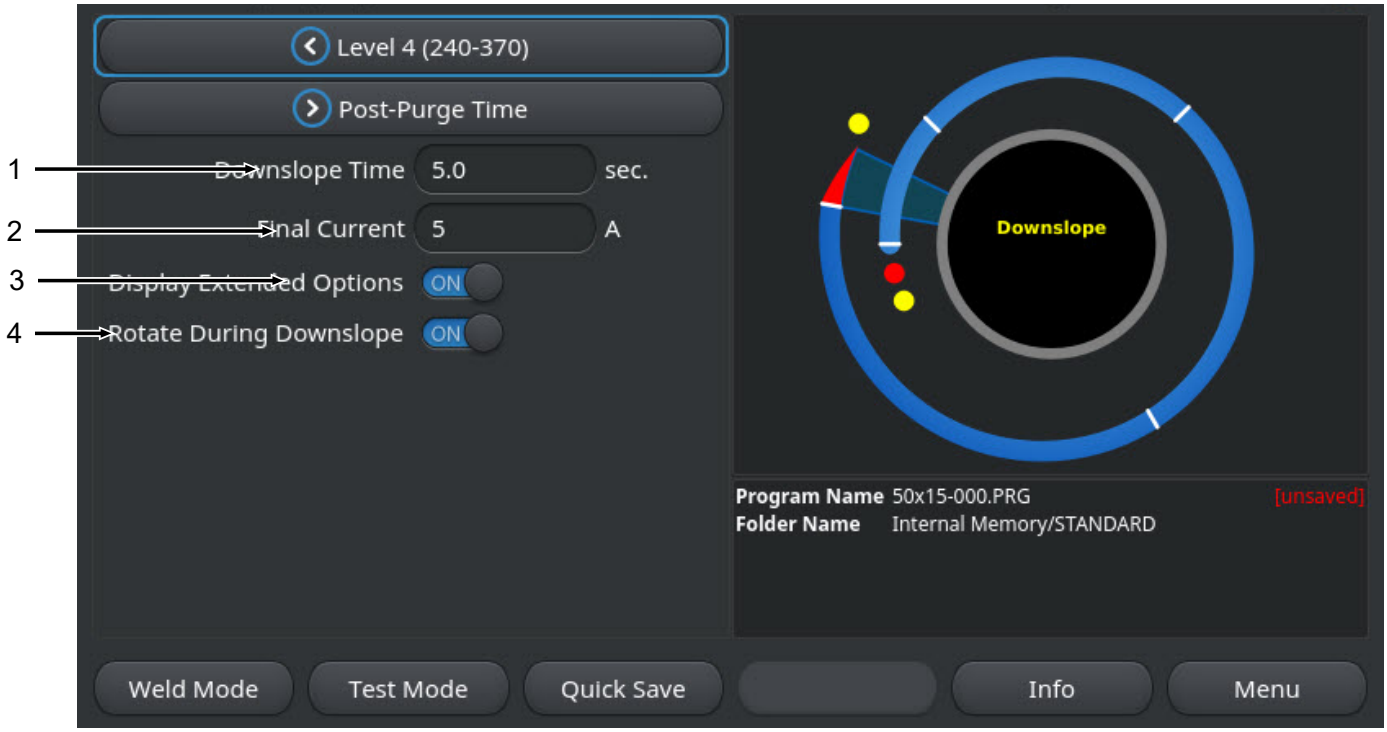


Fig.: Section « End of weld » (Fin de soudure) du programme de soudage

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION	
1	« Downslope Time » (Réduction)	Durée de la réduction linéaire du courant, à partir du niveau de courant de soudage du secteur précédent, jusqu'à atteindre le courant final réglé en secondes.	
2	« Final Current » (Courant final)	Valeur du courant final en ampères, à laquelle l'arc s'éteint une fois atteinte par la réduction du courant.	
3	« Display Extended Options » (Afficher les options avancées)	ON	Ajoute le paramètre « Rotate During Downslope » (Rotation lors de la réduction) au menu.
		OFF	Masque le paramètre « Rotate During Downslope » (Rotation lors de la réduction).
4	«Rotate During Downslope » (Rotation lors de l'abaissement)	La fonction « Rotate During Downslope » (Rotation lors de la réduction) permet de régler le comportement de rotation du rotor de la tête de soudage pendant l'abaissement.	
		ON	L'électrode est déplacée pendant la descente à la vitesse de soudage du secteur précédent.
		OFF	L'électrode reste immobile pendant l'abaissement.

8.1.4.2.6 Gaz de post-purge

Dans la section « Post-PurgeTime » (Temps de post-gazage) du programme de soudage, il est possible de régler tous les paramètres du programme de soudage qui concernent le post-gazage.



Fig.: Section « Post-PurgeTime » (Temps de post-gazage) du programme de soudage

POS.	PARAMÈTRE	FONCTION	
1	« Post-PurgeTime » (Temps de post-gazage)	Durée pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz de process après l'extinction de l'arc, en secondes. *Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]	
2	« Home delay time » (Retard de retour)	Période pendant laquelle l'électrode reste dans sa dernière position après l'extinction de l'arc jusqu'à ce qu'elle revienne automatiquement à sa position initiale, en secondes.	
3	« Gas Overview » (Gestion inertage)	Passe au menu « Gas Overview » (Gestion inertage) *Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]	
4	« Flow Force » (Flow Force – Écoulement)	Activer/désactiver la fonction Flow Force pendant la phase de post-débit. *Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]	
		Flow Force ON	Flow Force actif
		Flow Force OFF	Flow Force inactif
5	« Flow Force time » (Temps Flow Force – Écoulement)	Période pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz avec le débit Flow Force réglé, en secondes. **AVIS ! Il est recommandé de laisser la quantité de gaz de processus s'écouler pendant 3 secondes après l'extinction de l'arc électrique, puis de passer à la quantité de gaz Flow Force.**	

8.1.5 Réglages

8.1.5.1 Réglages système

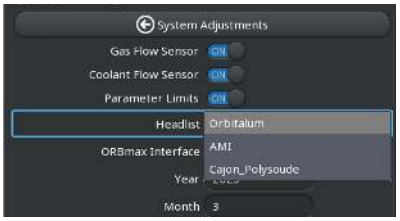
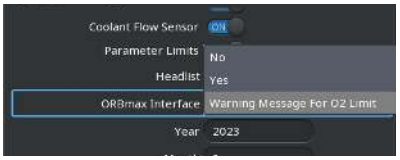
Les paramètres système permettent de définir des paramètres au niveau du système.



Fig.: Paramètres système, zone de menu supérieure

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DES PARAMÈTRES SYSTÈME
1	« Gas Flow Sensor » (Capteur de gaz)	La fonction « Gas Flow Sensor » (Capteur de gaz) permet de désactiver temporairement le capteur de gaz de soudage et donc la surveillance du gaz de soudage. Cela peut s'avérer utile, par exemple, en cas de défaut du capteur de gaz et si le travail doit être poursuivi temporairement.
		ON Surveillance des gaz de soudage active
		OFF Surveillance des gaz de soudage désactivée
		ATTENTION Lorsque le capteur de gaz de soudage est désactivé, le débit de gaz de soudage n'est pas surveillé activement par la source d'alimentation ! L'opérateur doit donc redoubler d'attention s'il continue à utiliser la source d'alimentation. Le débit et la quantité de gaz de soudage doivent être surveillés par l'opérateur lui-même ! Les capteurs défectueux doivent être remplacés dès que possible. **AVIS ! Pour des raisons de sécurité, la fonction est réinitialisée sur « ON » pour le capteur de gaz après chaque redémarrage de la source d'alimentation**.

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DES PARAMÈTRES SYSTÈME
2	« Coolant Flow Sensor » (Capteur de liquide de refroidissement)	La fonction « Coolant Flow Sensor » (Capteur de liquide de refroidissement) permet de désactiver temporairement le capteur de liquide de refroidissement et donc la surveillance du débit de liquide de refroidissement. Cela peut s'avérer utile, par exemple, en cas de défaut du capteur de liquide de refroidissement et si le travail doit être poursuivi temporairement.
		ON — Surveillance du liquide de refroidissement active
		OFF — Surveillance du liquide de refroidissement désactivée
		ATTENTION Lorsque le capteur de liquide de refroidissement est désactivé, le débit de liquide de refroidissement de la source d'alimentation n'est pas surveillé activement ! L'opérateur doit donc redoubler d'attention s'il continue à utiliser la source d'alimentation. Le débit de liquide de refroidissement doit être surveillé par l'opérateur lui-même ! Les capteurs défectueux doivent être remplacés dès que possible. **AVIS ! Pour des raisons de sécurité, la fonction est réinitialisée sur « ON » après chaque redémarrage de la source de courant.**
3	« Parameter Limits » (Limites de surveillance)	La fonction « Parameter Limits » (Limites de surveillance) permet d'activer ou de désactiver les valeurs limites définies sous «System Adjustments » (Paramètres du programme) > « Parameter limits » (Limites de surveillance). *Voir chapitre* Limites de surveillance [▶ 102] Lorsque les limites de surveillance sont activées, un message d'alarme est émis ou le processus de soudage est interrompu dès que les valeurs limites définies pour le courant, la tension et la vitesse de soudage sont atteintes.
		ON — Surveillance des paramètres de soudage activée
		OFF — Surveillance des paramètres de soudage désactivée
		ATTENTION Lorsque les limites de surveillance sont désactivées, aucune surveillance active des paramètres de soudage tels que le courant, la tension et la vitesse de soudage n'est effectuée ! Par conséquent, l'opérateur doit redoubler d'attention s'il continue à utiliser la source de courant. Le processus de soudage doit être observé et surveillé en permanence par l'opérateur lui-même ! Il est recommandé de ne désactiver cette fonction que dans des cas exceptionnels et de manière temporaire.

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DES PARAMÈTRES SYSTÈME
4	« Headlist » (Liste des têtes)	Sélection de la liste des têtes à utiliser. La liste des têtes contient toutes les conditions techniques des têtes de soudage.  La tête de soudage raccordée est détectée par la source de courant et les conditions générales correspondantes sont attribuées par le logiciel. En cas d'utilisation de la solution d'adaptation des têtes de soudage concurrentes, la liste des têtes doit être modifiée en conséquence. ORBITALUM – Liste des têtes standard – comprend toutes les données des têtes de soudage ORBITALUM. AMI – Comprend les données saisies relatives aux têtes de soudage AMI. Cajon_Polysoude – Comprend les données saisies relatives aux têtes de soudage Cajon, Swagelok et Polysoude. **AVIS ! Les listes de têtes modifiées, qui diffèrent de l'original, sont signalées par un [M] devant leur nom.**
5	« ORBmax Interface » (Interface ORBmax)	La fonction « ORBmax Interface » (Interface ORBmax) permet de définir si un appareil de mesure de l'oxygène résiduel ORBmax est connecté ou non et si l'interface Orbmax doit émettre un message d'avertissement lorsque la limite d'oxygène est atteinte.  Non – Effectuer le réglage si aucun ORBmax n'est connecté. Oui – Effectuer le réglage si un ORBmax est connecté. Message d'avertissement lorsque la limite d'O2 est atteinte – Effectuer le réglage si un ORBmax est connecté et si un message d'avertissement doit être affiché sur l'interface ORBmax lorsque la limite d'oxygène prédéfinie est atteinte.
6	Date et heure	Champs de saisie pour la date et l'heure actuelles : • Année • Mois • Jour • Heure • Minute • Seconde

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DES PARAMÈTRES SYSTÈME	
7	« Printer Selection » (Sélection de l'imprimante)	Sélection de l'imprimante de sortie pour toutes les opérations d'impression, par exemple les protocoles de soudage ou les programmes de soudage. Seules les imprimantes accessibles au démarrage de la source d'alimentation sont répertoriées dans la liste des imprimantes. Pour ajouter ultérieurement des imprimantes accessibles, il faut d'abord actualiser la liste des imprimantes à l'aide de l'option « Actualiser la liste des imprimantes ». La source de courant recherche alors toutes les imprimantes réseau et USB accessibles sur tous les ports USB et le réseau LAN.	
		Interne	Sortie sur l'imprimante système intégrée
		NET	Sortie sur imprimante réseau
		USB	Sortie sur imprimante USB
		Actualiser la liste des imprimantes	Recherche des imprimantes disponibles sur les ports USB et le réseau LAN.
8	« Display Inch Sizes » (Unités de mesure anglaises)	Fonction permettant de basculer les unités de mesure du système entre « métrique » et « impérial ». Après la conversion, tous les champs sont affichés dans l'unité de mesure active et les valeurs existantes sont converties en conséquence. *Voir également le chapitre* Définir les unités de mesure [▶ 51]	
		ON	Unités de mesure « impériales » activées
		OFF	Unités de mesure « métriques » activées
9	« Continue Interrupted Program » (Reprise du processus de soudage)	Lorsque cette fonction est activée, il est possible de reprendre le processus de soudage à l'endroit où il a été interrompu. **AVIS ! L'interruption doit être effectuée manuellement à l'aide du bouton « Stop » !** Lorsque vous appuyez à nouveau sur le bouton « Démarrer », le message suivant s'affiche : « Le processus de soudage interrompu doit-il être poursuivi ? » Le message peut être confirmé par « Oui » ou « Non » :	
		Oui	Le processus de soudage démarre avec le « temps de pré-gazage et de formation du bain » défini dans le programme de soudage, puis passe directement au secteur et à la position angulaire du point d'interruption et poursuit le processus de soudage à partir de là.
		Non	Le processus de soudage est interrompu.

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DES PARAMÈTRES SYSTÈME
10	« Extend Coolant Pump Time » (Retard du liquide de refroidissement) **AVIS ! Pour pouvoir utiliser cette fonction, une unité de refroidissement doit être connectée.**	La fonction « Extend Coolant Pump Time » (Retard du liquide de refroidissement) permet d'activer le système de refroidissement par liquide de la source de courant au-delà du processus de soudage. L'activation de cette fonction active également le champ de saisie « Retard du liquide de refroidissement » dans le programme de soudage, sous le niveau de programme « Post-gazage ». En fonction du programme, il est possible d'y régler une durée en minutes pendant laquelle le système de refroidissement par liquide reste actif après la fin du processus de soudage. ON — Le champ de saisie du programme « Retard du liquide de refroidissement » est activé. OFF — Le champ de saisie du programme « Retard du liquide de refroidissement » est désactivé. **AVIS ! Lorsque le système de refroidissement par liquide est actif, la tête de soudage ne doit pas être déconnectée de la source d'alimentation.**

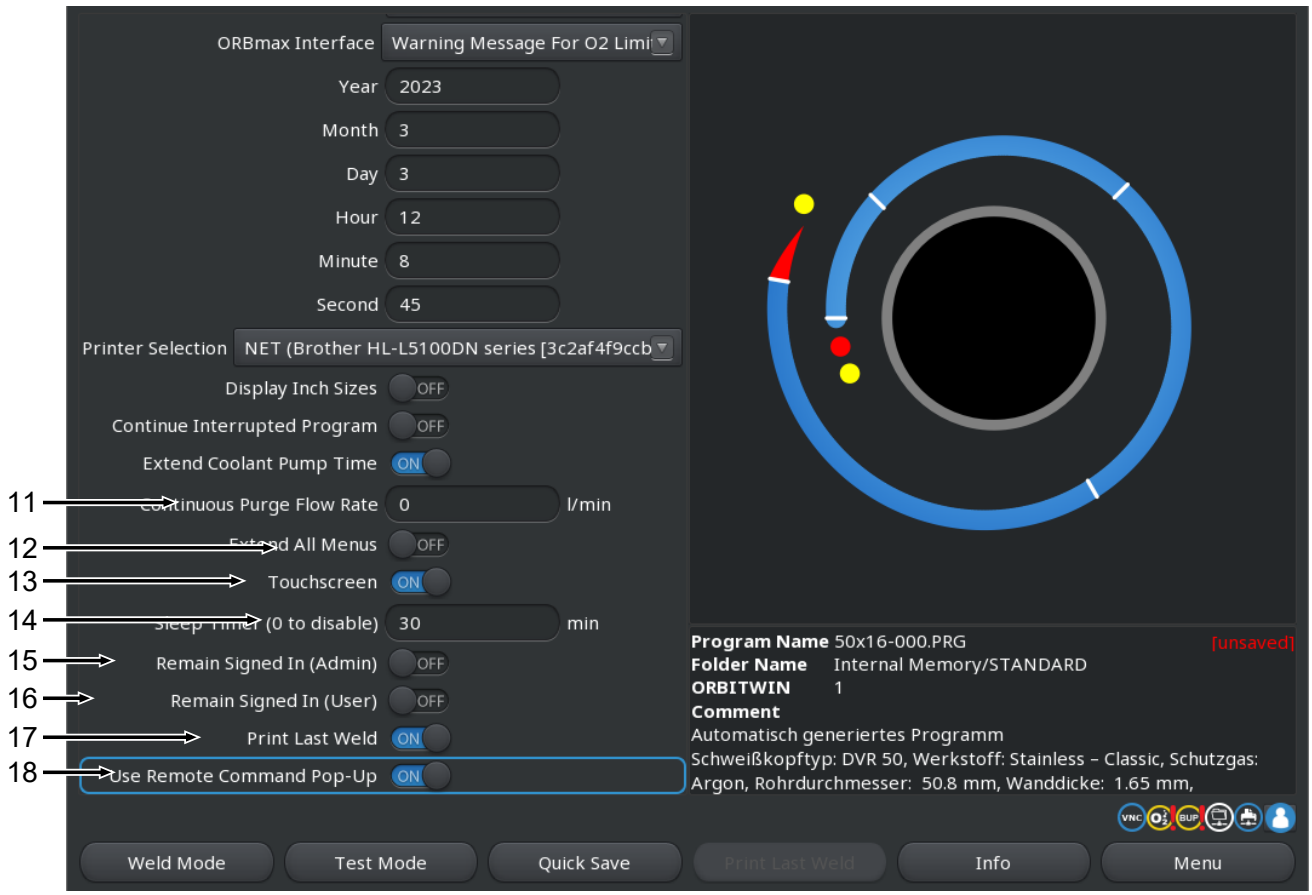
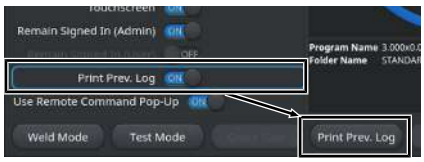


Fig.: Paramètres système, zone inférieure du menu

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DE RÉGLAGE DU SYSTÈME
11	« Continuous Purge Flow Rate » (Débit de gaz permanent)	Le champ de saisie « Continuous Purge Flow Rate » (Débit de gaz permanent) permet de régler le débit de gaz en l/min qui s'écoule dans la tête de soudage lorsque la fonction « Gaz permanent activé » est activée. Débit de gaz permanent recommandé : 2-5 l/min *Voir également le chapitre* « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129]

POS.	DÉSIGNATION	OPTIONS DE RÉGLAGE DU SYSTÈME	
12	« Extend All Menus » (Développer tous les menus)		
13	« Touchscreen » (Écran tactile)	Activer ou désactiver la fonction tactile de l'écran.	
		ON	Fonction tactile activée
		OFF	Fonction tactile désactivée
14	« SleepTimer» (Minuterie de veille)	Durée d'inactivité en minutes après laquelle la source d'alimentation passe en mode veille, mais n'est pas déconnectée du secteur.	
15	«Remain Signed In (Admin) » (Rester connecté (Admin))	La fonction «Remain Signed In (Admin) » (Rester connecté (Admin)) permet de définir le niveau d'autorisation ou l'étendue des fonctions avec lesquels la source d'alimentation démarre après sa mise sous tension. *Voir également le chapitre* Niveaux d'utilisateurs [▶ 34]	
		ON	La source d'alimentation démarre toujours avec le niveau d'autorisation « Ensemble complet de fonctions ». Le mot de passe permettant d'activer l'ensemble des fonctions doit être saisi une seule fois.
		OFF	La source d'alimentation démarre toujours avec le niveau d'autorisation « Fonctionnalités limitées ».
16	«Remain Signed In (User) » (Rester connecté (utilisateur))	La fonction «Remain Signed In (User) » (Rester connecté (utilisateur)) permet de définir le niveau d'autorisation ou l'étendue des fonctions avec lesquels la source d'alimentation démarre après sa mise en marche. *Voir également le chapitre* Niveaux d'utilisateurs [▶ 34]	
		ON	La source d'alimentation démarre toujours avec le niveau d'autorisation « Fonctionnalités limitées ». Le mot de passe permettant d'activer l'étendue de fonctionnalités restreinte doit être saisi une seule fois.
		OFF	La source d'alimentation démarre toujours avec le dernier niveau d'autorisation sélectionné.
17	« Print Last Weld » (Imprimer le dernier protocole)	Lorsque la fonction « Print Last Weld » (Imprimer le dernier protocole) est activée, la touche programmable supplémentaire « Imprimer le dernier protocole » est activée dans le menu principal Test et soudage. En appuyant sur la touche programmable « Imprimer dernier prot. », le protocole de soudage du dernier cordon soudé peut être imprimé ultérieurement, indépendamment des paramètres de protocole du programme de soudage. 	
		ON	Touche programmable « Imprimer le dernier protocole » activée dans le menu principal, le menu Test et le menu Soudage.
		OFF	Touche programmable « Imprimer dernier protocole » désactivée dans le menu principal, le menu Test et le menu Soudage.
18	« Use Remote Command Pop-up » (Utiliser la commande à distance Pop-up)		

8.1.5.2 Réglages programme

Tous les réglages relatifs au programme peuvent être effectués dans les paramètres du programme.

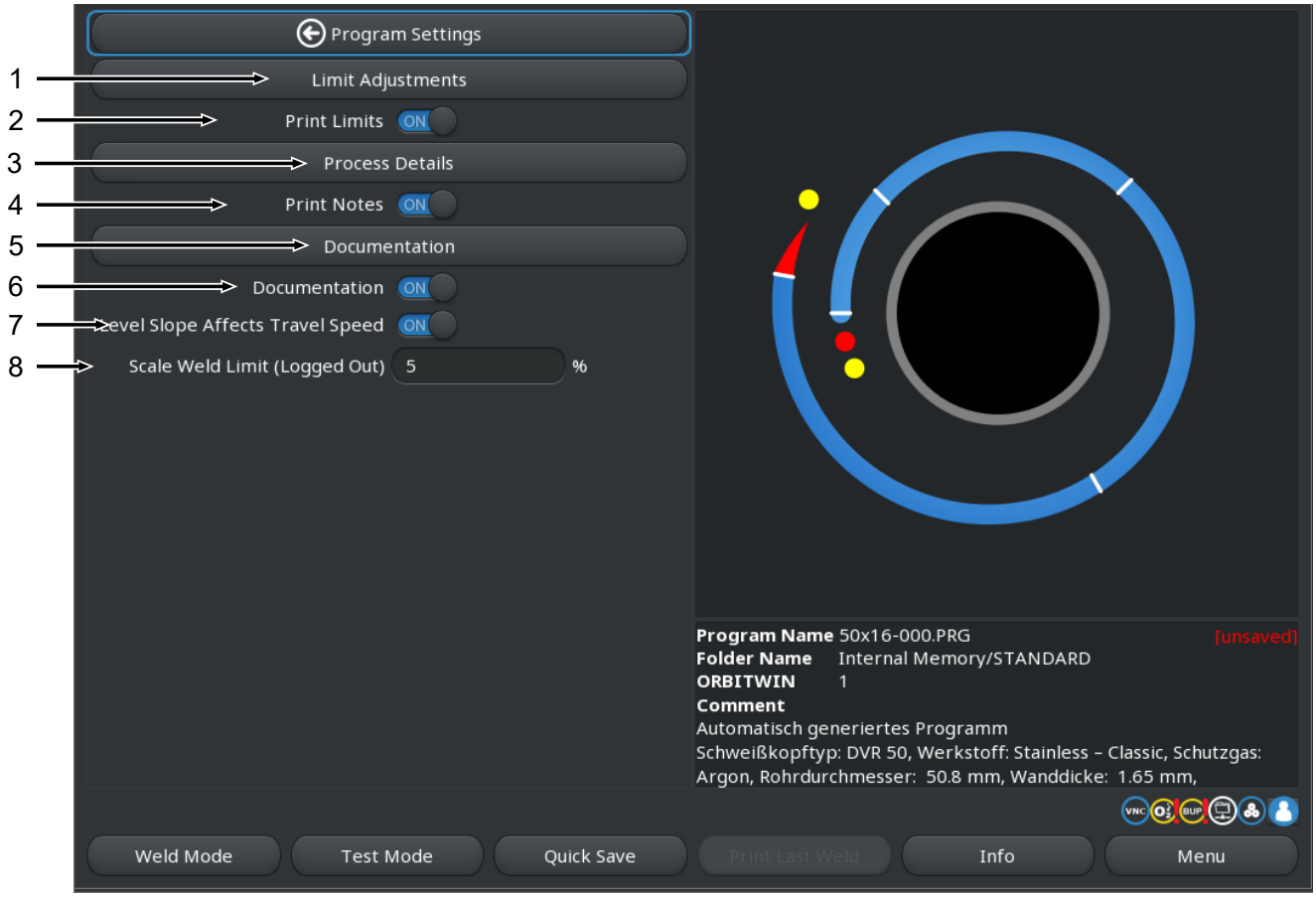


Fig.: Menu « Paramètres du programme »

POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE	
1	« Limit Adjustments » (Limites de surveillance)	Sous l'option de menu « Limites de surveillance », vous pouvez définir les valeurs limites qui, lorsqu'elles sont dépassées ou non atteintes, déclenchent un message d'avertissement ou l'interruption du processus de soudage. *Voir également le chapitre* Limites de surveillance [▶ 102]	
2	« Print limits » (Imprimer les limites)	Le bouton coulissant « Imprimer les limites ON/OFF » permet de définir si les « limites de surveillance » enregistrées doivent être jointes à chaque protocole de soudage.	
		ON	« Limites de surveillance » activées en tant qu'annexe.
		OFF	« Limites de surveillance » désactivées en tant qu'annexe.
3	« Process Details » (Notes de processus)	*Voir chapitre* Commentaires sur le processus [▶ 87]	
4	« Print notes » (Imprimer les notes)	Le bouton « Print notes » (Imprimer les notes) permet de déterminer si, lors de l'impression du programme de soudage, les informations saisies sous « Process Details » (Notes de processus) doivent être imprimées en plus des paramètres de soudage.	
		ON	Imprimer les « Notes de processus » activé
		OFF	Imprimer les « Notes de processus » désactivé
5	Documentation	La fonction de documentation permet de définir et de représenter des processus de documentation. *Voir également le chapitre* Liste de documentation [▶ 105] *et* Paramètres de documents [▶ 104]	

POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE	
6	Documentation	Le bouton « Documentation » permet d'activer ou de désactiver les champs définis sous l'option de menu « Documentation » et leur fonction de documentation dans le programme de soudage.	
		ON	Champs définis sous « Documentation » activés
		OFF	Champs définis sous « Documentation » désactivés
7	« Level Slope affects Travel Speed » (Vitesse avec inclinaison)	Le bouton coulissant « Vitesse avec inclinaison » permet de déterminer si l'ajustement de la vitesse de rotation entre deux secteurs doit être linéaire ou brusque. Lorsque cette fonction est activée, le comportement est réglé avec l'ajustement du courant de soudage via le paramètre du programme de soudage « Pente ». *Voir également le chapitre* Secteur [▶ 91]	
		ON	Ajustement linéaire de la vitesse de rotation
		OFF	Adaptation de la vitesse de rotation abrupte
8	« Scale Weld Limit (Logged Out) » (Limite pour le facteur de correction)	Le champ de saisie « Limite pour le facteur de correction » permet de définir dans quelle mesure le courant de soudage peut être ajusté via le paramètre du programme de soudage « Facteur de correction » dans le « Mode utilisateur » de la source de courant. *Voir également le chapitre* Commentaires sur le processus [▶ 87]	

8.1.5.2.1 Limites de surveillance

La source de courant régule et surveille les valeurs de consigne et réelles du courant de soudage, de la tension de l'arc et de la vitesse de soudage pendant tout le processus de soudage.

Sous l'option de menu « Limites de surveillance », des valeurs limites sont définies. Si celles-ci sont dépassées ou non atteintes, un message d'avertissement est déclenché ou le processus de soudage est interrompu.

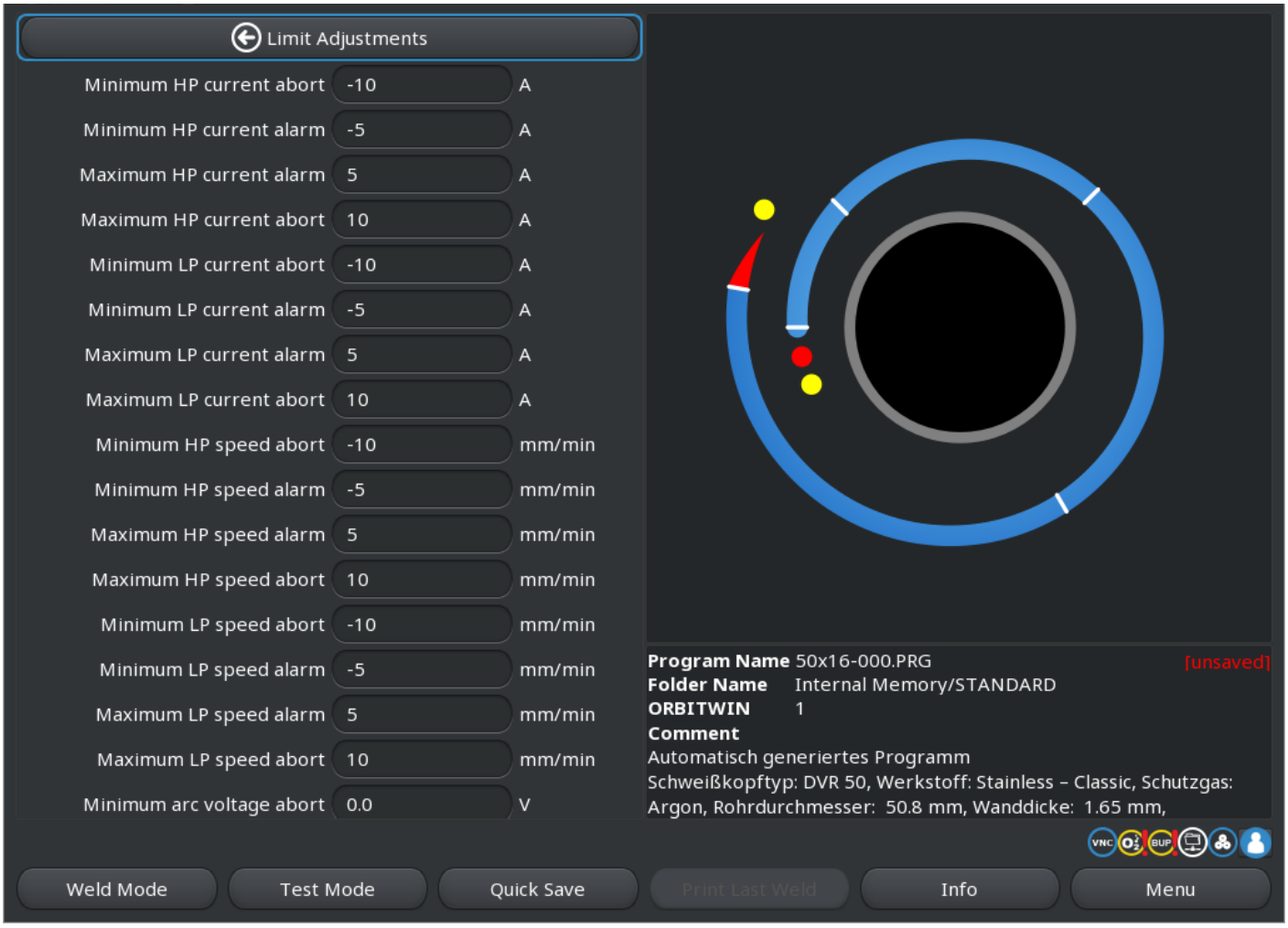


Fig.: Menu Limites de surveillance, partie supérieure

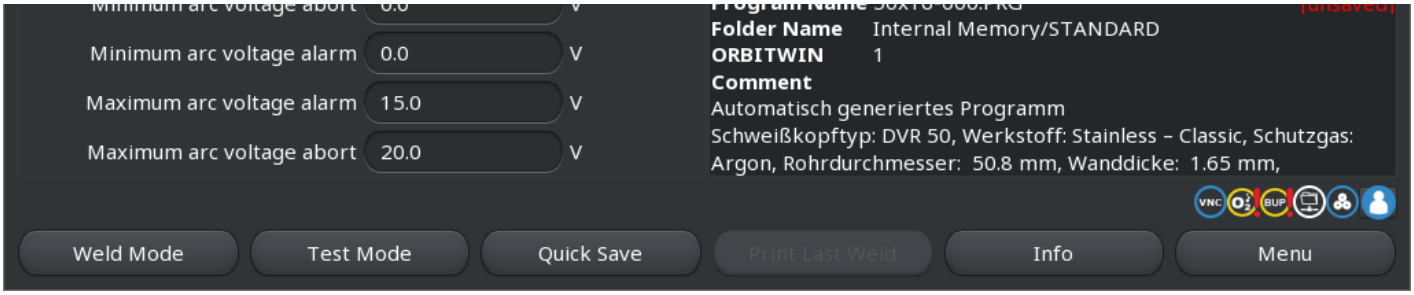


Fig.: Menu Limites de surveillance, partie inférieure

Les limites de surveillance peuvent être ajustées individuellement pour chaque programme de soudage.

Les modifications doivent être enregistrées à l'aide de la touche programmable « Enregistrer ».

AVIS!		**Les « limites de surveillance » sont basées sur le programme de soudage et sont enregistrées dans la base de données du programme de soudage.**

ATTENTION



Lorsque les limites de surveillance sont désactivées, il n'y a pas de surveillance active des paramètres de soudage tels que le courant, la tension et la vitesse de soudage !

Si l'opérateur continue à utiliser la source de courant, il doit redoubler d'attention.

- ► L'opérateur doit observer et surveiller en permanence le processus de soudage !
- ► Cette fonction ne doit être désactivée que temporairement dans des cas exceptionnels.

8.1.5.3 Paramètres de documents

La section Documentation du programme de soudage affiche tous les champs de documentation définis dans les paramètres du programme « Documentation ».



Fig.: Menu « Régler les paramètres »

POS.	DÉSIGNATION	FONCTION
1	Section « Documentation » du programme de soudage	La section Documentation du programme de soudage affiche tous les champs de documentation définis dans les paramètres du programme « Documentation ». Conditions préalables : • Des champs de documentation ont été définis et la fonction de documentation a été activée. *Voir chapitre* Réglages programme [▶ 100] *et* Liste de documentation [▶ 105] • Le paramètre du programme de soudage « Enregistrer les protocoles » est activé. *Voir chapitre* Réglages de base [▶ 80]

Marquage des champs de documentation

- Les champs de documentation marqués comme **obligatoires** sont entourés d'un cadre rouge.
- Les champs de documentation marqués comme **permanents** sont entourés en bleu.
- Les champs de documentation marqués comme **permanents et obligatoires** sont entourés en jaune.
- Les champs de documentation non marqués sont entourés d'un cadre blanc.

8.1.5.3.1 Liste de documentation

La fonction de documentation permet de définir et de représenter les processus de documentation. Lorsque cette fonction est activée, l'opérateur est invité à saisir les paramètres de documentation définis avant de démarrer le processus de soudage orbital.

- Tous les paramètres à documenter peuvent être librement définis en termes de types et d'intervalle de saisie.
- La saisie des données s'effectue au choix via le clavier interne ou externe ou via un lecteur de code-barres.
- Les paramètres définis doivent être saisis soit avant chaque soudage, soit après chaque redémarrage de la source de courant.
- Les données sont éditées avec toutes les valeurs théoriques et réelles pertinentes pour le soudage sous la forme d'un fichier de protocole de soudage qui peut être enregistré sur un support USB ou dans un répertoire réseau ou édité via l'imprimante interne ou externe.
- La routine de documentation créée peut être sauvegardée sur un support de stockage USB et transférée vers d'autres sources d'alimentation.

Voir également le chapitre Données système [▶ 108]

AVIS ! La fonction de documentation est basée sur le système et est automatiquement activée pour chaque programme de soudage chargé.

Des champs de documentation peuvent être ajoutés et gérés dans la liste de documentation.

De plus, il est possible de définir si une valeur est requise pour un champ de documentation et si celle-ci doit être enregistrée de manière permanente.



Fig.: Menu « Liste de documentation »

POS.	ÉLÉMENT D'ÉCRAN	FONCTION
1	Touche programmable « New » (Nouveau)	La touche programmable « Nouveau » permet de créer de nouveaux champs de documentation.
2	Touche programmable « Move » (Déplacer)	La touche programmable « Déplacer » permet de modifier l'ordre d'affichage des champs de documentation dans le programme de soudage et dans le fichier journal.
3	Touche programmable « Delete » (Supprimer)	La touche programmable « Supprimer » permet de supprimer des champs de documentation.
4	Touche programmable « Rename » (Renommer)	La touche programmable « Renommer » permet de renommer les champs de documentation.
5	Champ de saisie de texte « Title » (Titre)	Saisie de la désignation du paramètre de documentation à saisir. La désignation s'affiche comme nom du champ de saisie dans le programme de soudage et sous Documentation dans le protocole de soudage.

POS.	ÉLÉMENT D'ÉCRAN	FONCTION
6	Case à cocher « Permanent » (Permanent)	Lorsque cette option est activée, la valeur du paramètre saisie dans le programme de soudage est enregistrée dans le champ de saisie jusqu'au redémarrage de la source de courant. Cette option est recommandée pour les paramètres statiques tels que : « ID du soudeur », « Numéro de série de la tête de soudage », « Numéro de la bouteille de gaz », « Type de gaz », ... Lorsque cette fonction est désactivée, le contenu du champ de saisie est effacé après chaque allumage et doit être saisi à nouveau. Cette option est recommandée pour les paramètres variables tels que : « Numéro de lot », « Type de pièce », « Position de soudage dans la géométrie », ... **AVIS ! Il est possible d'activer une, toutes ou aucune case à cocher.**
7	Case à cocher « Required » (Obligatoire)	Lorsque cette option est activée, un paramètre doit être spécifié dans le champ de documentation correspondant pour démarrer un processus de soudage. **AVIS ! Une seule case, toutes les cases ou aucune case ne peuvent être cochées.**

8.1.5.3.1.1 Créer un champ de documentation

Pour créer un nouveau champ de documentation, veuillez suivre les étapes suivantes :

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez l'option « Adjust Program » (Paramètres).
2. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program Parameters » (Paramètres du programme).
3. Sélectionnez l'option de menu « Documentation ».
4. Appuyez sur la touche programmable « New » (Nouveau).
5. Saisir la désignation du paramètre de documentation dans le champ de saisie.

8.1.5.3.1.2 Déplacer un champ de documentation

Les champs de documentation peuvent être classés par ordre alphabétique à l'aide de la touche programmable « Delete » (Déplacer).
L'ordre défini correspond à l'ordre d'affichage des champs de documentation dans le programme de soudage et dans le fichier journal.

AVIS!		**En appuyant sur la touche programmable « Déplacer », le champ de documentation sélectionné est déplacé d'une position vers le bas. Répétez l'opération jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.**

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program » (Paramètres).
2. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program Parameters » (Paramètres du programme).
3. Sélectionnez l'option de menu « Documentation ».
4. Sélectionnez le champ de documentation à déplacer.
5. Appuyez sur la touche programmable « Delete» (Déplacer).

8.1.5.3.1.3 Supprimer un champ de documentation

Les champs de documentation peuvent être supprimés à l'aide de la touche programmable « Delete » (Supprimer).

AVIS! **En appuyant sur la touche programmable « Supprimer », le paramètre sélectionné est supprimé de manière irréversible.**

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program » (Paramètres).
2. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program Parameters » (Paramètres du programme).
3. Sélectionnez l'option de menu « Documentation ».
4. Sélectionnez le champ de documentation à déplacer.
5. Appuyez sur la touche programmable « Delete » (Déplacer).

8.1.5.3.1.4 Renommer le champ de documentation

Lors du renommage, le nom du champ de documentation peut être modifié.

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program » (Paramètres).
2. Sélectionnez l'option de menu « Adjust Program Parameters » (Paramètres du programme).
3. Sélectionnez l'option de menu « Documentation ».
4. Sélectionnez le champ de documentation à déplacer.
5. Appuyez sur la touche programmable « Rename » (Renommer).

8.1.5.4 Données système

Sous Données système, vous pouvez mettre à jour, sauvegarder et restaurer certaines parties du logiciel.

8.1.5.4.1 Actualiser

L'option de menu « Update » (Actualiser) permet d'actualiser des zones du système indépendamment les unes des autres.

Les zones de système suivantes peuvent être sélectionnées pour être actualisées :

- Système
- Programmation automatique
- Liste de têtes
- Fichiers de langue
- Liste de documentation

Procédure :

1. Connecter un support de données USB contenant le fichier d'actualisation sur un port USB quelconque.
2. Sélectionner l'option de menu de la zone de système souhaitée.

⇨ Sélectionner une nouvelle fois pour lancer la routine d'actualisation.

8.1.5.4.2 Sauvegarder

Sous l'option de menu « Sauvegarder », vous pouvez sauvegarder indépendamment les différentes zones du système sur un support de données USB.

Les zones suivantes du système peuvent être sélectionnées pour la sauvegarde :

- Programmation automatique
- Liste des têtes

- Fichiers linguistiques
- Liste de documentation

Procédure :

1. Insérer le support de données USB dans n'importe quel port USB.
2. Sélectionnez l'option de menu correspondant à la zone système souhaitée.

⇨ Une fois la sélection effectuée, la routine de sauvegarde démarre.

8.1.5.4.3 Restaurer

Sous l'option de menu « Restaurer », le système peut être réinitialisé à la dernière version du logiciel.

Procédure :

1. Cliquez sur le bouton « Restaurer le système » (1).
2. Confirmer la boîte de dialogue « Do You Really Want To Perform a System Restore? » (Voulez-vous vraiment restaurer le système ?)en cliquant sur « Yes » (Oui) (2).

⇨ Une fois la confirmation effectuée, la routine de restauration démarre.

8.1.5.5 Environnement réseau

AVIS!		**La configuration du réseau est une fonction complexe qui doit être effectuée par un administrateur système !**

Sous l'option de menu « Network Settings » (Environnement réseau), tous les réglages peuvent être effectués pour intégrer la source d'alimentation dans un réseau local et accéder à l'imprimante réseau.

L'option UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC permet de stocker et de consulter de manière décentralisée les programmes et protocoles de soudage. Grâce à la possibilité d'intégration dans un réseau MQTT/IoT/Industrie 4.0, les données et les commandes de contrôle peuvent être échangées entre les participants au réseau.

AVIS!		**Les fonctions réseau ne sont disponibles qu'avec l'option UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC. *Voir chapitre* Options de mise à niveau [▶ 149]**

Pour la configuration du réseau, un ordinateur/serveur cible répondant aux exigences système suivantes est nécessaire :

- Connexion Ethernet RJ-45 (LAN) (10Base-T/100Base-TX/1000BaseTX)
- Service TCP/IP actif
- Schéma de connexion selon la figure Schéma de connexion

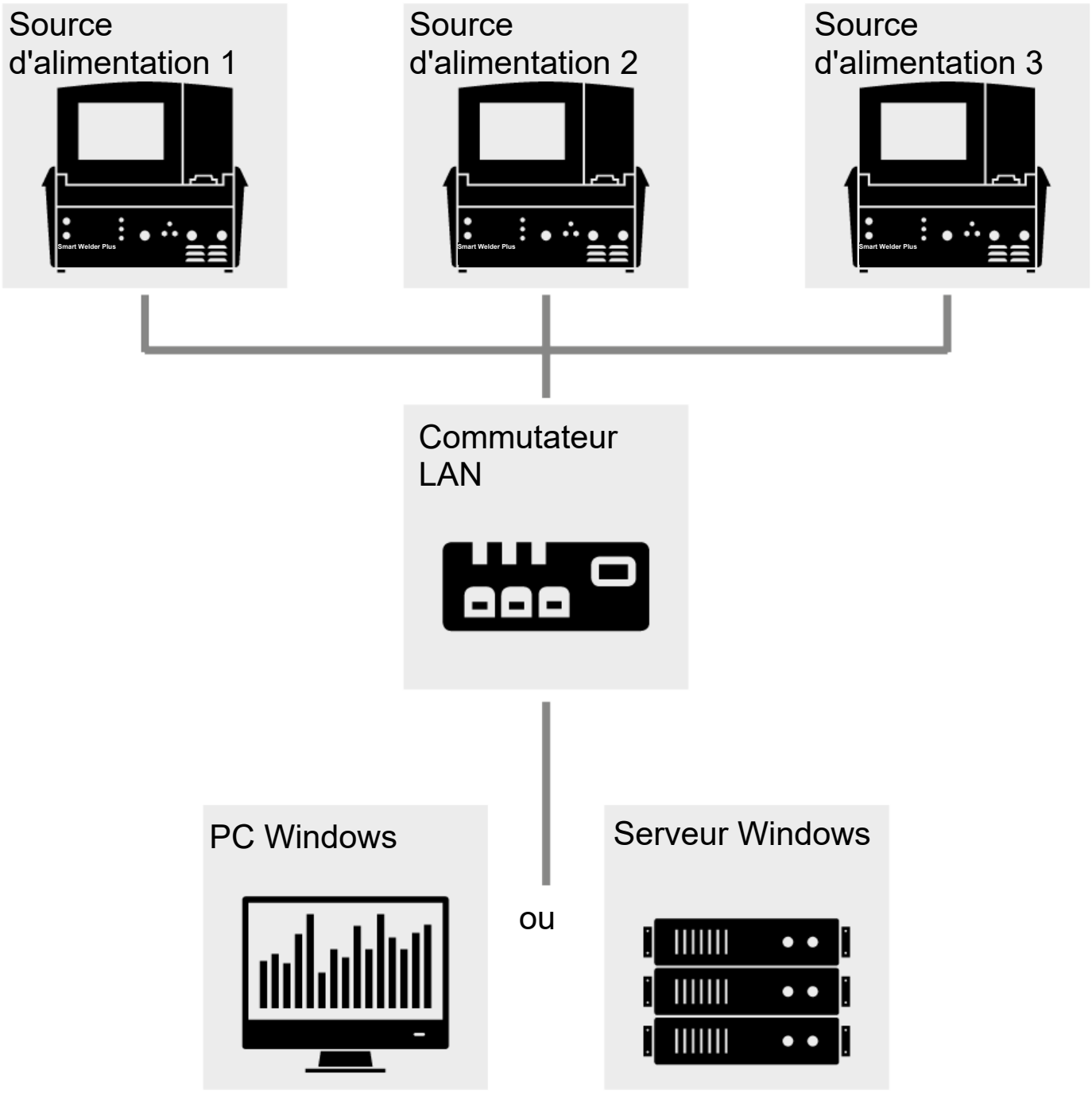


Fig.: Schéma de connexion

8.1.5.5.1 Configuration du réseau LAN

Sous l'option de menu « Network Setup » (Configuration réseau LAN), vous pouvez saisir tous les paramètres réseau nécessaires à l'intégration de la source d'alimentation dans une structure réseau locale.

PARAMÈTRES	FONCTION	
« DHCP Server » (Serveur DHCP)	La fonction DHCP permet d'intégrer la source d'alimentation dans un réseau existant sans configuration manuelle.	
	Serveur DHCP « ON »	Les paramètres de configuration sont envoyés directement par le serveur DHCP à la source d'alimentation.
	Serveur DHCP « OFF »	La configuration doit être effectuée manuellement à l'aide des paramètres réseau suivants.
« Interface »	Le paramètre est défini par le système et sert à titre d'information. Aucune action requise.	
« Interface Available » (Interface disponible)	Le paramètre est défini par le système et sert à titre d'information. Aucune action requise.	
« MAC Adress » (Adresse MAC)	Le paramètre est défini par le système et sert à titre d'information. Aucune action requise.	
« Broadcast » (Diffusion)	Le paramètre est défini par le système et sert d'information. Aucune action requise.	
« Subnet Mask » (Masque de sous-réseau)	Champ de saisie de l'adresse du sous-réseau du réseau. **AVIS ! Paramètre réseau obligatoire. Le masque de sous-réseau doit être identique au masque de sous-réseau du réseau.**	
«Default Gateway » (Passerelle par défaut)	Champ de saisie de l'adresse de la passerelle par défaut du réseau. **AVIS ! Paramètre réseau obligatoire. Si aucune passerelle standard n'est disponible, l'adresse 128.0.0.1 doit être utilisée.**	
DNS 1	Champ de saisie de l'adresse IP du serveur DNS du réseau. **AVIS ! Paramètre réseau facultatif.**	
DNS 2	Champ de saisie de l'adresse IP d'un serveur DNS alternatif du réseau. **AVIS ! Paramètre réseau facultatif.**	
« IP Address » (Adresse IP)	Champ de saisie de l'adresse IP de la source d'alimentation. **AVIS ! Paramètre réseau obligatoire. L'adresse IP doit se trouver dans la plage IP du réseau.**	
« Save Settings » (Configurer le réseau)	Bouton de menu pour appliquer la configuration réseau **AVIS ! Une fois la configuration terminée, le système d'exploitation de la source d'alimentation redémarre.**	

8.1.5.5.2 « Network Directory Setup » (Configuration du répertoire réseau)

Sous l'option de menu « Configuration du répertoire réseau », vous pouvez configurer des emplacements de stockage réseau pour les programmes de soudage et les fichiers journaux.

Si des emplacements de stockage identiques sont configurés pour plusieurs sources d'alimentation, les données qui y sont stockées peuvent être partagées entre elles.

AVIS!



- ► Les répertoires cibles doivent être créés au préalable sur l'ordinateur/le serveur cible.
- ► Un partage réseau avec des droits de lecture et d'écriture doit être configuré pour le répertoire cible sur l'ordinateur/le serveur cible.
- ► Plusieurs répertoires réseau peuvent être configurés dans la source d'alimentation.
- ► Les répertoires réseau sont accessibles en parallèle via plusieurs sources d'alimentation.

PARAMÈTRES	FONCTION
« Add Shared Folder » (Ajouter un dossier partagé)	Le bouton de menu « Add Shared Folder » (Ajouter un dossier partagé) ouvre le sous-menu permettant de saisir les informations relatives à l'emplacement de stockage du dossier partagé.
« Directory Name » (Ajoute) Nom du répertoire	Champ de saisie permettant d'entrer le nom du répertoire interne affiché dans le « Gestionnaire de programmes » de la source d'alimentation.
«Nome do computador ou endereço IP » (Nom de l'ordinateur ou adresse IP)	Nom de l'ordinateur ou adresse IP de l'ordinateur/serveur cible. Il est préférable d'utiliser le nom de l'ordinateur. **AVIS ! Veillez à respecter la casse (majuscules/minuscules) !** IMPORTANT. • Un partage réseau avec des droits de lecture et d'écriture doit être configuré pour le répertoire cible sur l'ordinateur/serveur cible. • Saisie de l'adresse **sans** « nom d'ordinateur » devant : Exemple : **Correct :** « ORBINet/Welding/Data » **Incorrect :** \\ ORBINet \ORBINet\Welding\Data • **Ne pas** utiliser de barres obliques au début du chemin d'accès réseau : **Correct :** « ORBINet/Welding/Data » **Faux :** « /ORBINet/Welding/Data » • Pour séparer les dossiers dans le chemin d'accès réseau, utilisez uniquement des barres obliques (/) : **Correct :** « ORBINet/Welding/Data » **Incorrect :** « ORBINet\Welding\Data » • **N'** utilisez**pas de** noms de dossiers contenant des espaces : **Correct :** « ORBINet/Welding/Data » **Incorrect :** « ORBINet /Welding/Data »
« User Name » (Nom d'utilisateur)	Nom d'utilisateur ou domaine/nom d'utilisateur avec droits de lecture et d'écriture pour le répertoire cible. Exemple : « Administrateur » ou « DOMAINE/Administrateur »
« Password” » (Mot de passe)	Champ de saisie du mot de passe associé au nom d'utilisateur, qui existe sur le serveur de connexion.

<table>
<tr><th>PARAMÈTRES</th><th colspan="2">FONCTION</th></tr>
<tr><td rowspan="2">« Advanced Settings » (Paramètres avancés)</td><td colspan="2">Le bouton de menu « Paramètres avancés » ouvre un sous-menu permettant de saisir les paramètres réseau SMB Version et le mode de sécurité du réseau du serveur.</td></tr>
<tr><td>Version SMB</td><td>Liste déroulante permettant de sélectionner la version SMB.
Protocole réseau Server Message Block pour les services de fichiers, d'impression et autres services serveur.
L'option est réglée par défaut sur « Default » et ne doit généralement pas être modifiée.
En cas de problèmes de connexion, la version SMB peut être ajustée en conséquence.
Réglez ensuite la version SMB en fonction du système d'exploitation de l'ordinateur/serveur cible.
Ce réglage doit de préférence être effectué par un administrateur système.
Options disponibles :<table><tr><th>Version</th><th>Système d'exploitation</th></tr><tr><td>Par défaut</td><td>Sélection automatique de la version SMB correcte</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></table></td></tr>
<tr><td>« Advanced Settings » (Paramètres avancés)</td><td>Authentification et sécurité</td><td>Liste déroulante permettant de sélectionner le mode de sécurité du réseau du serveur.
En cas de problèmes de connexion, le mode de sécurité peut être adapté en conséquence.
Définissez le mode en fonction du système d'exploitation de l'ordinateur/serveur cible.
Ce paramètre doit de préférence être défini par un administrateur système.
Options disponibles :<table><tr><th>Mode</th><th>Description</th></tr><tr><td>none</td><td>Tenter une connexion en tant qu'utilisateur nul (sans nom)</td></tr><tr><td>krb5</td><td>Utiliser l'authentification Kerberos version 5</td></tr><tr><td>krb5i</td><td>Utiliser l'authentification Kerberos et activer de force la signature des paquets</td></tr><tr><td>ntlm</td><td>Utiliser le hachage de mot de passe NTLM</td></tr><tr><td>ntlmi</td><td>Utiliser le hachage de mot de passe NTLM et forcer la signature des paquets</td></tr><tr><td>ntlmv2</td><td>Utiliser le hachage de mot de passe NTLMv2</td></tr><tr><td>ntlmv2i</td><td>Utiliser le hachage de mot de passe NTLMv2 et forcer la signature des paquets</td></tr><tr><td>ntlmssp</td><td>Utiliser le hachage de mot de passe NTLMv2 encapsulé dans un message Raw NTLMSSP</td></tr></table></td></tr>
</table>

PARAMÈTRES	FONCTION
« Add Shared Folder » (Ajouter un répertoire réseau)	Bouton de menu pour appliquer les paramètres saisis. **AVIS ! Une fois le répertoire réseau correctement configuré sur la source d'alimentation, vous pouvez y accéder dans le menu principal via le « Program Manager » (Gestionnaire de programmes) et le « Log File Manager » (Gestionnaire de protocoles).** *Voir chapitre* Gestionnaire de programme [▶ 60] *Voir la liste « Icônes d'état du logiciel » au chapitre* Menu principal [▶ 54] **AVIS ! Si la source d'alimentation ne parvient pas à établir une connexion réseau, un message d'erreur s'affiche. Dans ce cas, vérifiez les paramètres saisis, le câblage réseau et les paramètres réseau.**

Il est préférable d'utiliser le nom de l'ordinateur.

AVIS ! Veillez à respecter la casse (majuscules/minuscules) !

8.1.5.5.3 Configuration WLAN

La fonctionnalité WLAN permet la connexion au réseau via un dongle WLAN qui peut être branché dans l'un des ports USB.

La condition préalable est l'activation de la mise à niveau de connectivité, *voir chap.* Activation [▶ 33] et Options de mise à niveau [▶ 149].

Dans le menu « Configuration WLAN », un curseur permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité WLAN.

8.1.5.6 Service

8.1.5.6.1 « Coolant Pump On » (Vidanger réfroidisseur)

La fonction « Coolant Pump On » (Vidanger réfroidisseur) sert à vider le réservoir de liquide de refroidissement, par exemple à des fins d'entretien, comme le remplacement du liquide de refroidissement ou en cas d'interruption prolongée de l'alimentation électrique.

8.1.5.6.2 « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage)

Fonction servant à vérifier et à corriger la vitesse du rotor du moteur de la tête de soudage.

Pour l'exécution, voir le chapitre « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage) [▶ 144]

8.1.5.6.3 « Procedure Import » (Importer programme)

La fonction « Procedure Import » (Importer programme) permet d'importer des programmes de soudage provenant de sources de courant des générations ORBIMAT C et ORBIMAT CB et de les convertir au format de programme de soudage actuel.

AVIS!		**Les programmes de soudage de la génération ORBIMAT CA sont entièrement compatibles et n'ont pas besoin d'être importés. Ils peuvent être copiés/ouverts directement via le « Program Manager » (Gestionnaire de programmes).**

Préparation

1. Créez le dossier « PROGRAMS » (PROGRAMMES) sur une clé USB compatible à l'aide d'un PC.

AVIS!		**Le dossier « PROGRAMS » (PROGRAMMES) doit se trouver au niveau supérieur dans le répertoire racine de la clé USB.**

2. Copiez les programmes de soudage à importer sans sous-dossiers dans le dossier « PROGRAMS » (PROGRAMMES) créé.

Exécution

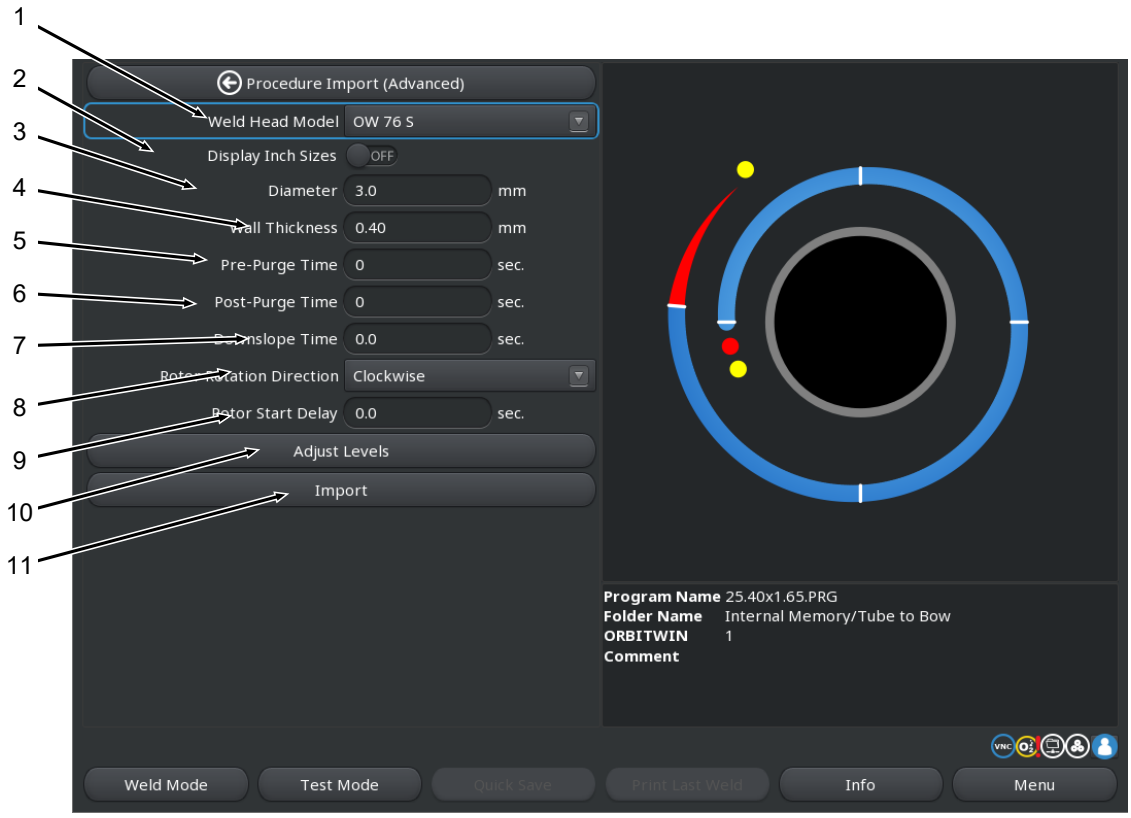
1. Insérez la clé USB dans n'importe quel port USB de la source d'alimentation.
2. Sélectionnez le bouton « Procedure Import » (Importer programme).
   ⇨ Une fois l'importation terminée, le message « Program import » (complete Importation des programmes terminée) s'affiche.
3. Confirmer en cliquant sur « OK ».
4. Redémarrez la source d'alimentation.

⇨ Les programmes importés peuvent être utilisés dans le « Program Manager » (Gestionnaire de programmes) dans le dossier « Importation_XXX » (Import_XXX).

8.1.5.6.4 « Import AMI Program » (Importer programme AMI)

La fonction « Import AMI Program » (Importer programme AMI) permet d'importer les paramètres du programme de soudage des sources de courant Arc Machines dans un programme de soudage ORBITALUM.

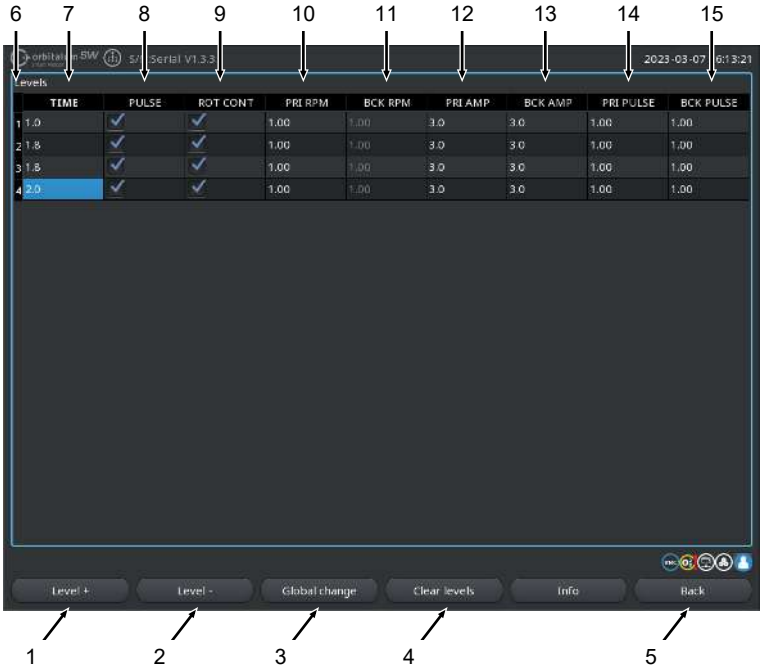
Pour cela, tous les paramètres du programme de soudage suivants doivent être transférés du programme de soudage AMI à convertir vers les masques de saisie.



POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE	
1	« Weld Head Model » (Tête de soudage)	Sélection du type de torche à utiliser.	
2	« Display Inch Sizes » (Mesure en pouces)	Fonction permettant de passer des unités de mesure « métriques » aux unités « impériales » et inversement. Après la conversion, tous les champs sont affichés avec l'unité de mesure active et les valeurs existantes sont converties en conséquence. Options :	
		Unités de mesure anglaises ON	Unités de mesure « impériales » actives
		Unités de mesure anglaises désactivées	Unités de mesure « métriques » actives
3	« Diameter » (Diamètre tube)	Saisie du diamètre extérieur du tube	

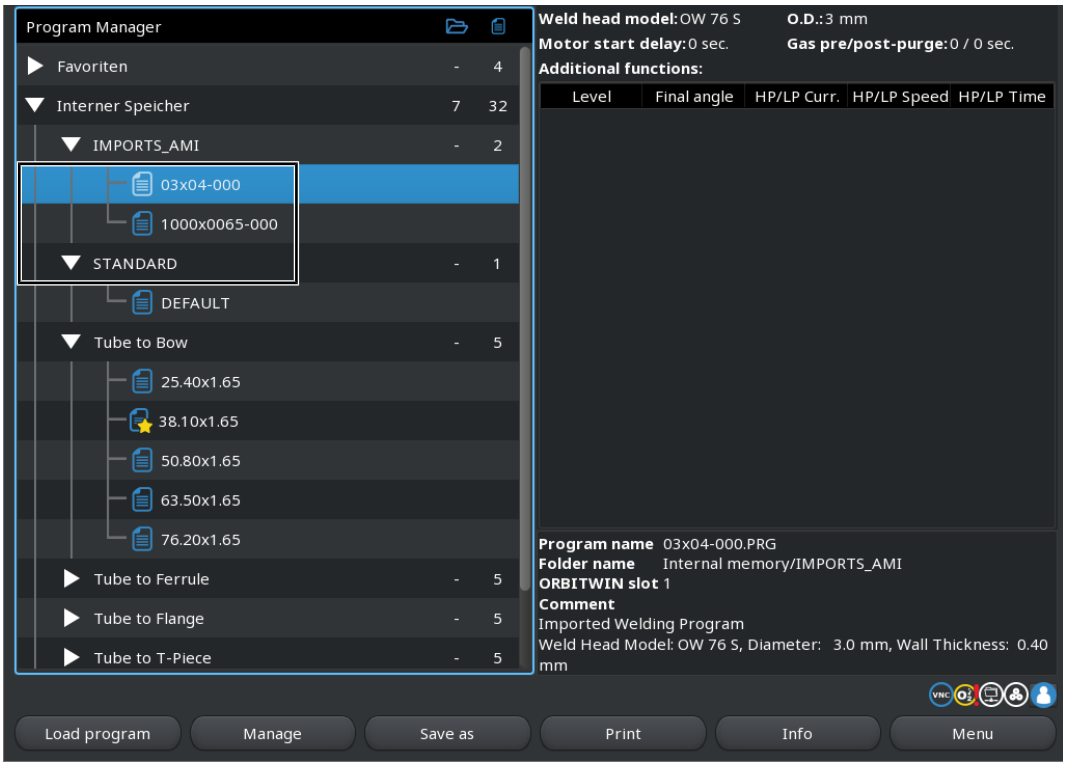
POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE	
4	« Wall thickness » (Épaisseur de paroi)	Saisie de l'épaisseur de la paroi du tube	
5	« Pre-Purge Time » (Durée de pré-purge)	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz de soudage entre le début du processus et l'allumage.	
6	« Post-Purge Time » (Durée de post-purge)	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz de soudage après l'extinction de l'arc électrique.	
7	« Downslope Time » (Pente)	Durée en secondes de la baisse linéaire du courant, à partir du niveau de courant de soudage du secteur précédent, jusqu'à atteindre le courant final réglé.	
8	« Direction of rotation » (Sens de rotation)	Listes déroulantes Sélection du sens de rotation souhaité pour le soudage.	
		Dans le sens des aiguilles d'une montre	Sens de rotation standard – démarre en soudant vers le haut
		Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Sens de rotation alternatif – démarrage avec soudage descendant
9	« Rotor Start Delay » (Création du bain de fusion)	Saisie du temps de formation du bain en secondes.	

POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE
10	« Adjust levels » (Réglage secteurs)	Sous l'option de menu « Adjust levels » (Réglage secteurs), il est possible de créer des secteurs et de saisir les paramètres spécifiques aux secteurs du programme de soudage AMI. La saisie se fait sous forme de tableau. Avant de saisir une valeur, le champ de saisie doit être sélectionné. **AVIS ! Tous les paramètres suivants peuvent être transférés comme représenté, sans conversion des unités à partir des programmes de soudage AMI existants.**



Pos.	Élément à l'écran	Fonction
1	Touche programmable « Level + » (Ajouter secteur)	La touche programmable « Level + » (Ajouter secteur) permet d'ajouter un secteur supplémentaire à la fin du tableau des secteurs.
2	Touche programmable « Level - » (Supprimer secteur)	La touche programmable « Level - » (Supprimer secteur) permet d'effacer le dernier secteur du tableau de secteurs.
3	Touche programmable « Global Change » (Adopter valeurs)	La touche programmable « Global Change » (Adopter valeurs) permet d'accepter dans toutes les cellules en dessous, la valeur du paramètre de soudage actuellement sélectionné.
4	Touche programmable « Reset » (Réinitialiser)	La touche programmable « Reset » (Réinitialiser) permet de réinitialiser tout le tableau des secteurs.
5	Touche programmable « Back » (Quitter)	Revient au niveau du menu.
6	Colonne Numéro du secteur	Indique dans le tableau le nombre de secteurs et leurs numéros en ordre croissant.
7	Colonne « TIME »	Durée du secteur, en s.

POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE		
	8	Colonne « PULSE »	Case à cocher pour le courant de soudage pulsé	
			Case cochée	PULSE « ON »
			Case décochée	PULSE « OFF »
	9	Colonne « ROT CONT »	Case à cocher pour la rotation continue	
			Case cochée	ROT « CONT » (sens horaire)
			Case décochée	ROT « NCONT » (sens anti-horaire)
	10	Colonne « PRI RPM »	Champ de saisie numérique, en minutes, pour les rotations primaires	
	11	Colonne « BCK RPM »	Champ de saisie numérique, en minutes, pour les rotations secondaires	
	12	Colonne « PRI AMP »	Champ de saisie numérique, en A, pour le courant de soudage primaire	
	13	Colonne « BCK AMP »	Champ de saisie numérique, en A, pour le courant de soudage secondaire	
	14	Colonne « PRI PULSE »	Champ de saisie numérique, en secondes, de la durée de pulsion primaire	
	15	Colonne « BCK PULSE »	Champ de saisie numérique, en secondes, de la durée de pulsion secondaire	
11	« Importing » (Importer)	En appuyant sur le bouton de menu « Importing » (Importer), les paramètres de soudage AMI saisis sont convertis en un programme de soudage ORBITALUM. Le programme de soudage AMI converti est automatiquement enregistré dans le « Gestionnaire de programmes » dans la mémoire interne, dans le chemin Mémoire interne/PROGRAM/IMPORTS_AMI.		



8.1.5.6.5 « External Printer Setup » (Réglage pour l'imprimante externe)

Le menu « External Printer Setup » (Paramètres pour l'imprimante externe) permet de définir les paramètres pour l'édition de texte.

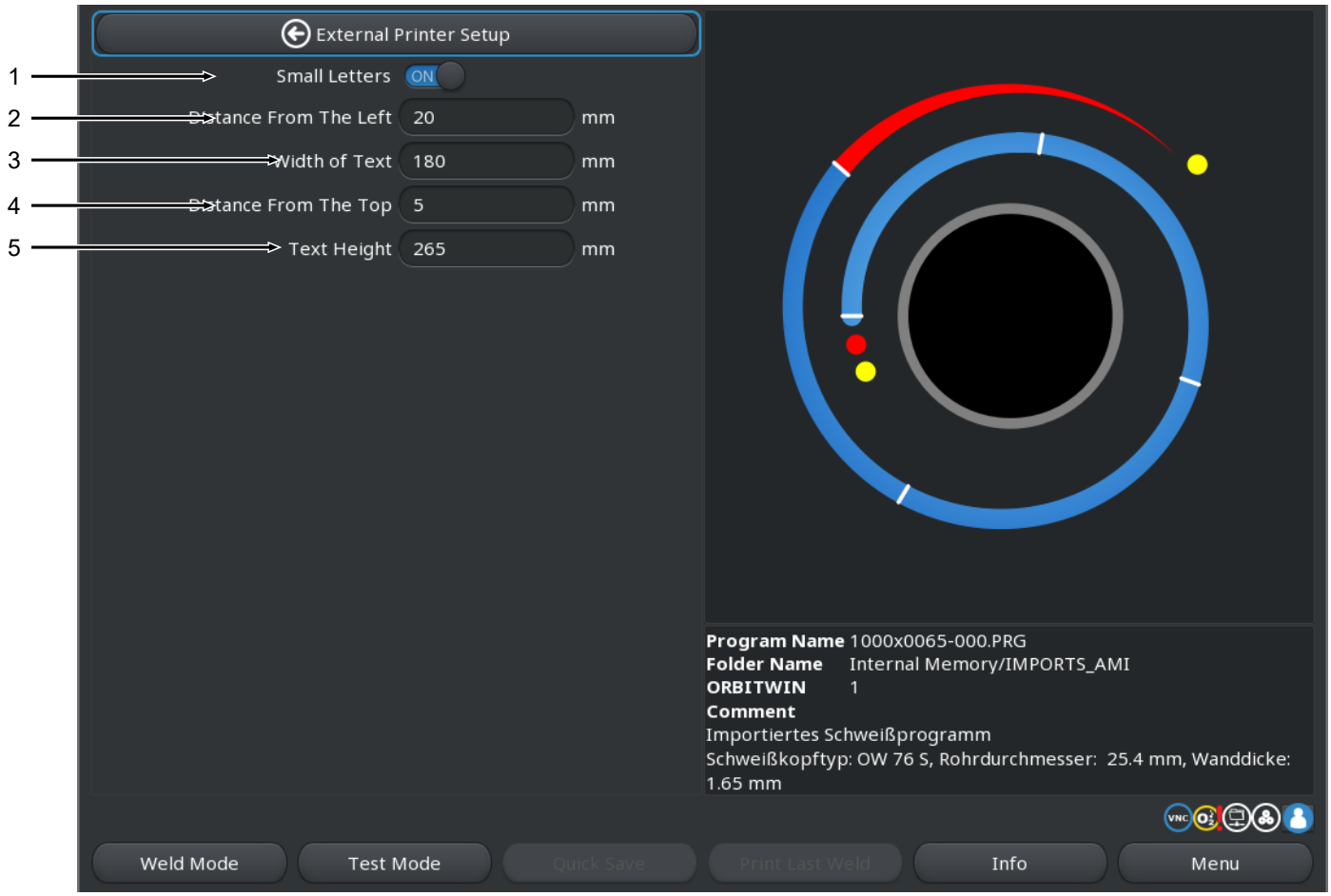


Fig.: Menu « External Printer Setup » (Paramètres pour l'imprimante externe)

POS.	OPTION DE MENU	OPTIONS DE RÉGLAGE	
1	« Small Letters » (Police plus petite)	ON	La petite police d'écriture est activée.
		OFF	La petite police d'écriture est désactivée.
2	« Distance Frome The Left » (Marge à gauche)	Valeur, en mm, de la distance entre la marge gauche de la feuille et le début de la zone d'impression	
3	« Width of Text » (Largeur du texte)	Largeur, en mm, de la zone d'impression	
4	« Distance From The Top » (Marge du haut)	Valeur, en mm, de la distance entre la marge supérieure de la feuille et let début de la zone d'impression	
5	« Text Height » (Hauteur du texte)	Hauteur, en mm, de la zone d'impression.	

8.1.5.6.6 « Service Screen » (Écran maintenance)

Le « Service Screen » (Écran de maintenance) affiche un aperçu de tous les signaux électroniques d'entrée et de sortie de la commande de la source d'alimentation. Ceux-ci peuvent être utilisés pour le dépannage en cas de panne.

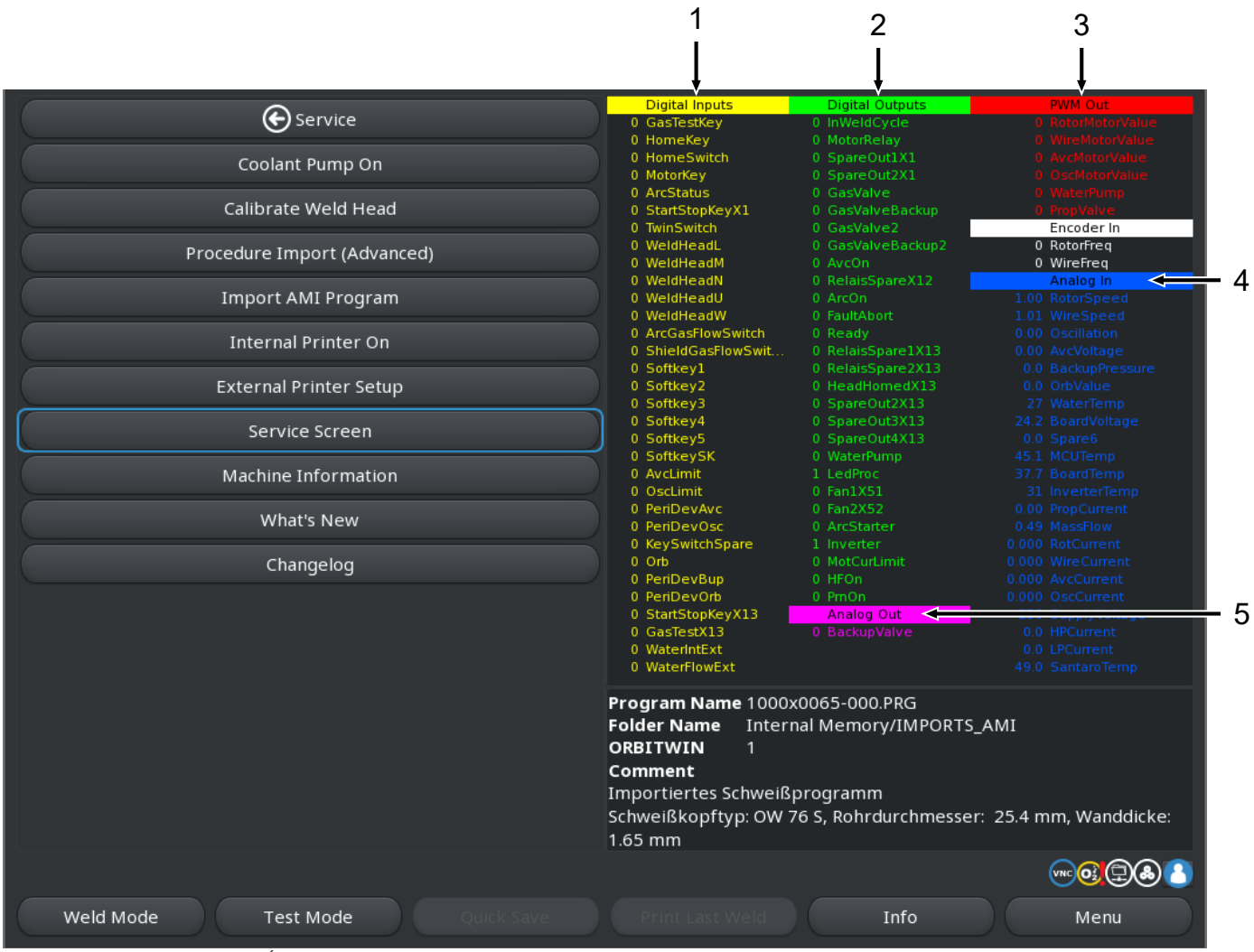


Fig.: Menu Le « Service Screen » (Écran de maintenance), tableau des valeurs de signaux

POS.	ÉLÉMENT À L'ÉCRAN	AFFICHAGE
1	« Digital Inputs » (Entrées numériques)	Valeurs actuelles des entrées numériques
2	« Digital Outputs » (Sorties numériques)	Valeurs actuelles des sorties numériques
3	« PWM Out » (Sortie PWM)	Valeurs réelles actuelles du processus en cours calculées à partir des informations fournies par les entrées analogiques ou l'interface série de l'onduleur.
4	« Analog In » (Entrée analogique)	Valeurs actuelles des entrées analogiques.
5	« Analog Out » (Sortie analogique)	Valeurs actuelles des sorties analogiques

8.1.5.6.7 Info

Le bouton « Info » du menu Service ouvre une fenêtre contenant des informations sur la version logicielle actuellement utilisée et le numéro de série de la source d'alimentation.

Menu principal > « System Settings » > (Paramètres système) > « Machine Information » (Informations sur la machine)





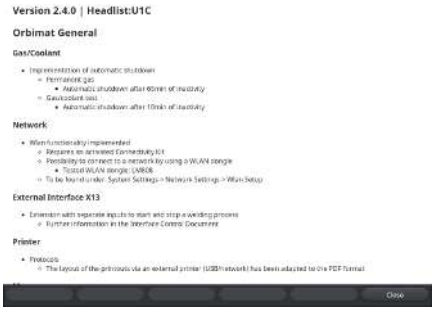
Fermer la fenêtre d'informations en cliquant sur le bouton « OK ».

8.1.5.6.8 « What's new » (Nouveautés)

Le bouton « What’s new » du menu Service ouvre un aperçu des informations relatives aux fonctions logicielles ajoutées lors de la dernière mise à jour logicielle.

Menu principal > « System Settings » > (Réglages système) > « Service » (Service) > « What's new » (Nouveautés)





Fermer la liste des informations à l'aide du bouton « Close » (Fermer).

8.1.5.6.9 « Changelog » (Liste des modifications)

Le bouton de menu « Changelog » (Liste des modifications) ouvre un aperçu informatif de toutes les modifications logicielles par version logicielle.

8.1.5.7 Réglage de la langue et du clavier

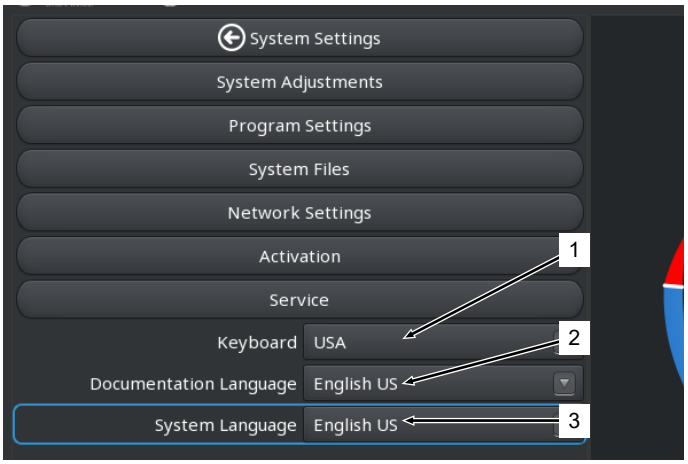


Fig.: Menu « Paramètres système »

POS.	OPTION DE MENU	AFFICHAGE
1	« Keyboad » (Clavier)	Réglage de la disposition du clavier externe USB en fonction de la langue.
2	« Language Of The Documentation » (Langue de documentation)	Réglage de la langue de la documentation/du fichier journal indépendamment de la langue du système.
3	« System Language » (Langue)	Réglage de la langue du système de la source d'alimentation. *Voir également le chapitre* Réglage de la langue du système et de la documentation [▶ 50]

AVIS!		**Le changement de langue entraîne la conversion de tous les messages, paramètres et noms de menus affichés dans le logiciel et sur les impressions. Les commentaires ou protocoles saisis par l'utilisateur ne sont pas traduits.**

8.2 Souder

La touche programmable « Weld Mode » (Souder) (1) permet d'accéder au menu principal du mode de soudage :

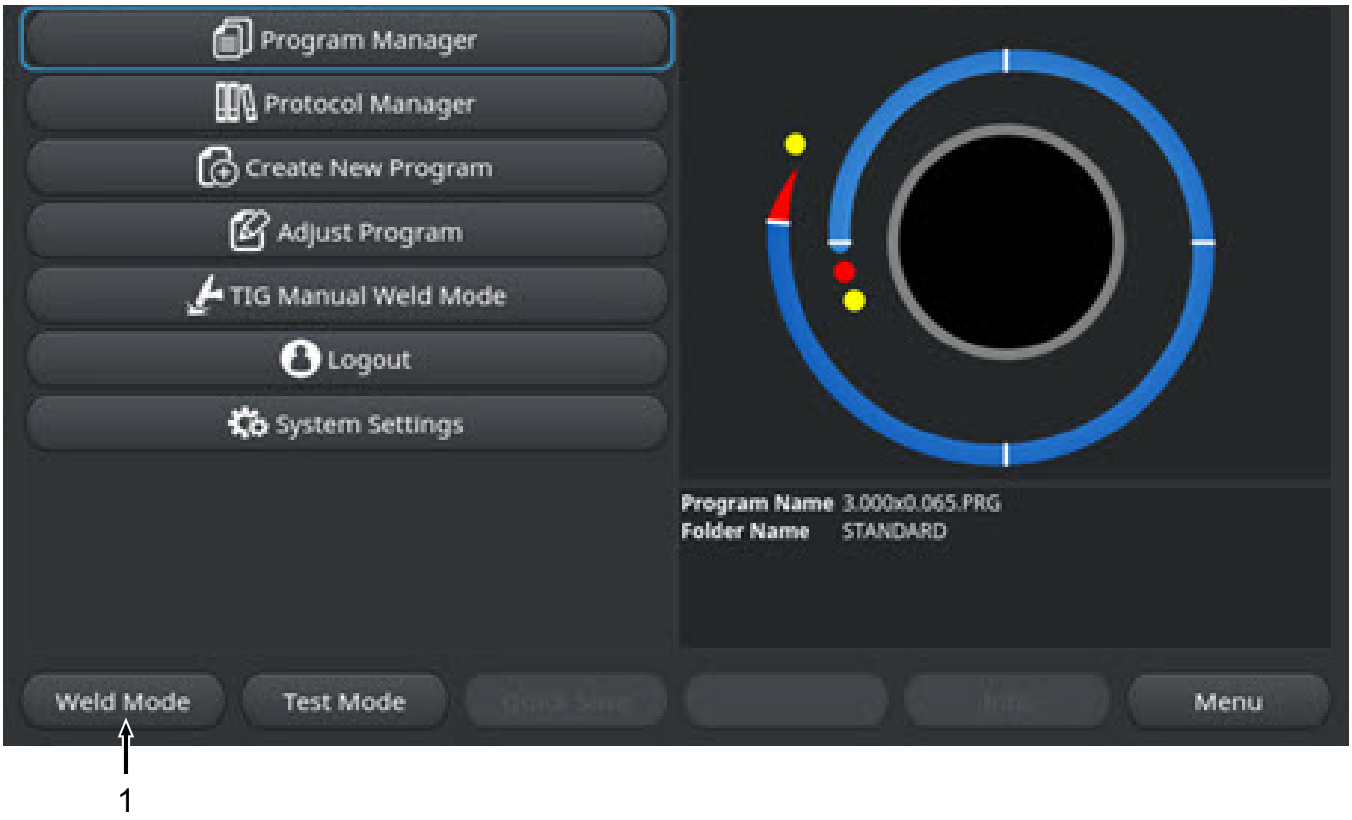


Fig.: Menu principal

Dans le menu/mode de soudage, il est possible de démarrer le processus de soudage et de piloter toutes les fonctions inhérentes au soudage.

Au niveau administration, il est également possible d'ajuster les paramètres de soudage du processus de soudage actuellement chargé (*voir également le chapitre* Niveaux d'utilisateurs [▶ 34]).

ATTENTION

Danger général

- ► Débrancher la fiche secteur en cas de danger.
- ► La fiche secteur doit toujours être accessible afin de pouvoir débrancher le générateur de soudage de l'alimentation électrique.

AVERTISSEMENT

Risque pour la santé dû aux champs électromagnétiques

Les implants actifs que portent les personnes à proximité peuvent être perturbés.

- ► Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque, un défibrillateur ou des neurostimulateurs ne doivent travailler sur le générateur qu'après une analyse du poste de travail par l'exploitant de l'installation. *Voir la directive CEM à la section* Obligations de l'exploitant [▶ 7]

ATTENTION

Danger en cas de séquence de commande incorrecte

- ► Respecter les obligations de l'exploitant.
- ► Utilisation uniquement par du personnel adapté et formé.

AVERTISSEMENT



Risque d'asphyxie

Si la proportion de gaz protecteur dans l'air ambiant augmente, cela peut entraîner des dommages irréversibles ou un danger de mort par asphyxie.

- ► Utiliser uniquement dans des pièces bien ventilées.
- ► Surveiller l'oxygène si nécessaire.

AVERTISSEMENT



Risque de brûlures, éblouissement et incendie dus à l'arc électrique

Le fait de séparer les contacts de soudage en cours de processus risque de provoquer un
arc électrique. Cela peut entraîner des brûlures et des éblouissements et, dans le pire des cas, un incendie.

- ► Ne raccobrancher et ne débrancher la tête de soudage que quand la source de courant est déconnectée.
- ► Poser les tuyaux et les câbles de sorte qu'ils ne soient **pas** tendus.
- ► S'assurer que les personnes ne peuvent en **aucun** cas trébucher sur les tuyaux et les câbles.
- ► Accrocher une décharge de traction.
- ► Vérifier la bonne fixation des raccords du faisceau de liaison lors du raccordement ou avant de démarrer la source de courant.
- ► Ne pas travailler à proximité de substances facilement inflammables.
- ► Fonctionne uniquement sur une surface ininflammable.

AVERTISSEMENT



Risque d'incendie

- ► Respecter les mesures générales de protection contre les incendies !
- ► **Ne pas** travaillerà proximité de substances facilement inflammables.
- ► **Ne pas** utiliser de matériaux inflammables comme support dans la zone de soudage.
- ► **Ne pas** souder à proximité de solvants (par exemple lors du graissage ou de la peinture) ou de substances explosives.
- ► **Ne pas** utiliser de gaz inflammables.
- ► S'assurer **qu'aucun** matériau inflammable ni aucune saleté ne se trouvent à proximité de la machine.

AVIS!



En appuyant et en maintenant enfoncée (3 sec.) la touche « GAS » sur la télécommande de la tête de soudage, vous pouvez passer du menu « Test » au menu « Soudage ».

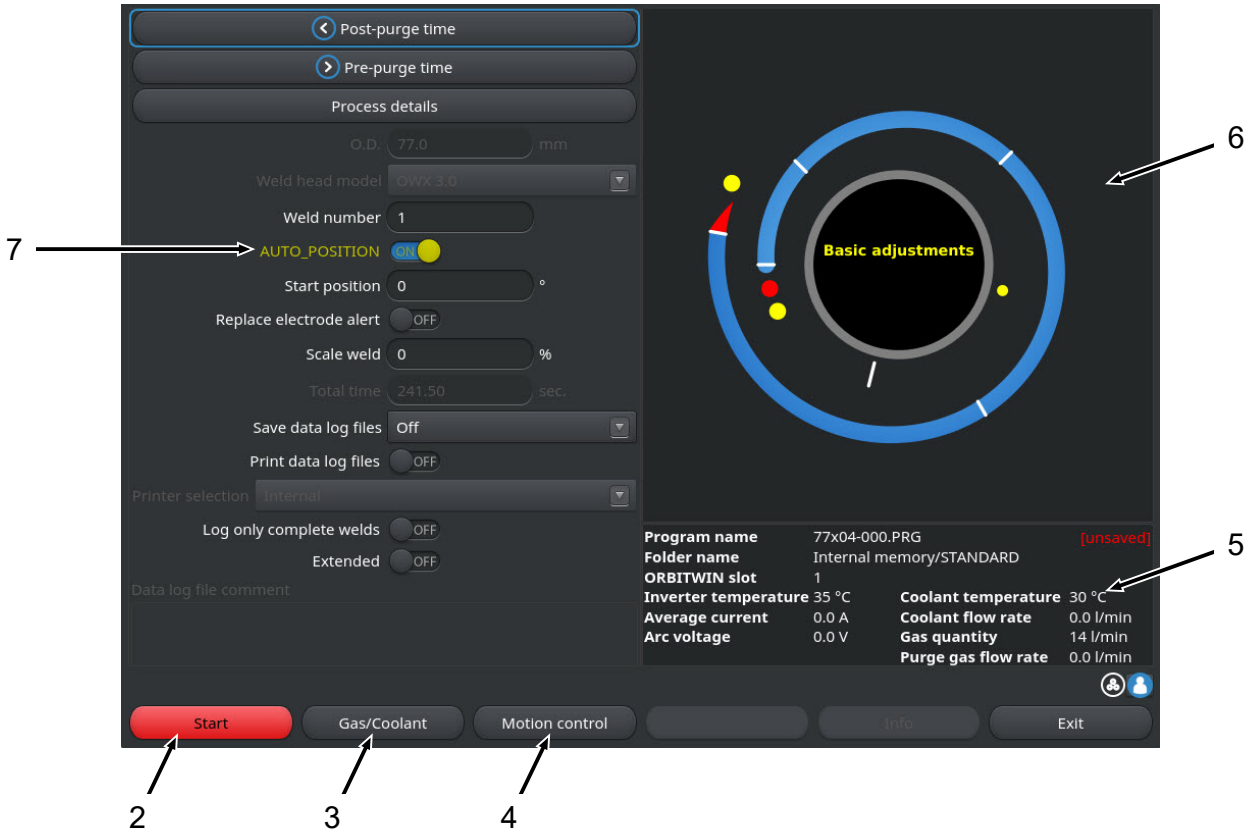


Fig.: Menu « Weld Mode » (Souder), touche programmable « START » (Départ) rouge

POS.	ÉLÉMENT DE COMMANDE	FONCTION
1	Touche programmable « Weld Mode » (Soudage)	La touche programmable « Weld Mode » (Soudage) (*voir illustration du menu principal au* début du chapitre) permet d'accéder au mode soudage à partir du menu principal.
2	Touche programmable « START » (Démarrer)	Lance le processus de soudage avec le débit de gaz de soudage et de liquide de refroidissement, en fonction des paramètres du programme de soudage actuellement chargé. En mode soudage, la touche programmable « START » (Démarrer) (2) est surlignée en rouge. **AVIS ! Le type de tête de soudage programmé dans le programme de soudage doit correspondre au type raccordé à la source de courant. Si les paramètres du programme de soudage ne correspondent pas aux spécifications de la tête de soudage, le processus de soudage ne peut pas démarrer.**
3	Touche programmable « Gas/Coolant » (Gaz/liquide de refroidissement)	La touche programmable « Gas/Coolant » (Gaz/liquide de refroidissement) ouvre un sous-menu avec toutes les fonctions relatives au liquide de refroidissement et au gaz de soudage. *Voir chapitre* Touche programmable « Gaz/réfrigérant » [▶ 128]
4	Touche programmable « Motion Control » (Contrôle manuel)	La touche programmable « Motion Control » (Contrôle manuel) ouvre un sous-menu dans lequel les fonctions de rotation de la tête de soudage et de fil froid peuvent être commandées manuellement. *Voir chapitre* Commande manuelle [▶ 133]

POS.	ÉLÉMENT DE COMMANDE	FONCTION
5	Champ d'informations sur le programme de soudage	Le champ d'informations sur le programme de soudage offre un aperçu des valeurs techniques actuelles, telles que les débits de liquide de refroidissement et de gaz, la tension de soudage et les températures.
6	Graphique du processus	Le graphique du processus affiche, pendant le processus de soudage actif, un aperçu de la progression actuelle du processus et de la position de soudage actuelle sur la pièce.
7	« Autoposition » (Position automatique)	Lorsque la fonction « Autoposition » (Position automatique) est activée, les positions de la poignée et de l'électrode de la tête de soudage sont détectées et affichées dans le graphique du processus. Le symbole représentant la position de la poignée passe du rouge au jaune puis au vert selon que le processus de soudage peut ou non démarrer dans la position actuelle. *Voir points 19.8 et 19.9 du chapitre* Menu principal [▶ 54]

ATTENTION



Le rotor peut démarrer de manière inattendue lors de l'installation des électrodes.

Risque d'écrasement des mains et des doigts !

- ► Avant de monter l'électrode : coupez l'alimentation électrique.
- ► Pour ramener le rotor en position de base : fermer la cassette de serrage ou l'unité de serrage et le couvercle rabattable.

AVERTISSEMENT



Risques pour la santé dus aux émissions toxiques dans l'air ambiant

- ► Ne pas souder de pièces revêtues ni de tuyaux/objets soumis à une pression/à des fluides.
- ► Nettoyer les pièces avant le soudage.
- ► Ne souder que des matériaux adaptés au procédé de soudage TIG (TIG DC).

AVERTISSEMENT



Danger pour la santé en cas d'inhalation de particules radioactives

- ► Ne pas utiliser d'électrodes contenant du thorium.
- ► Ne pas souder de pièces radioactives.

8.2.1 Touche programmable « Gaz/réfrigérant »

La touche programmable « Gas/Coolant » (Gaz/liquide de refroidissement) permet d'accéder, à partir du menu « Soudage », à un sous-menu contenant toutes les fonctions relatives aux gaz de soudage.

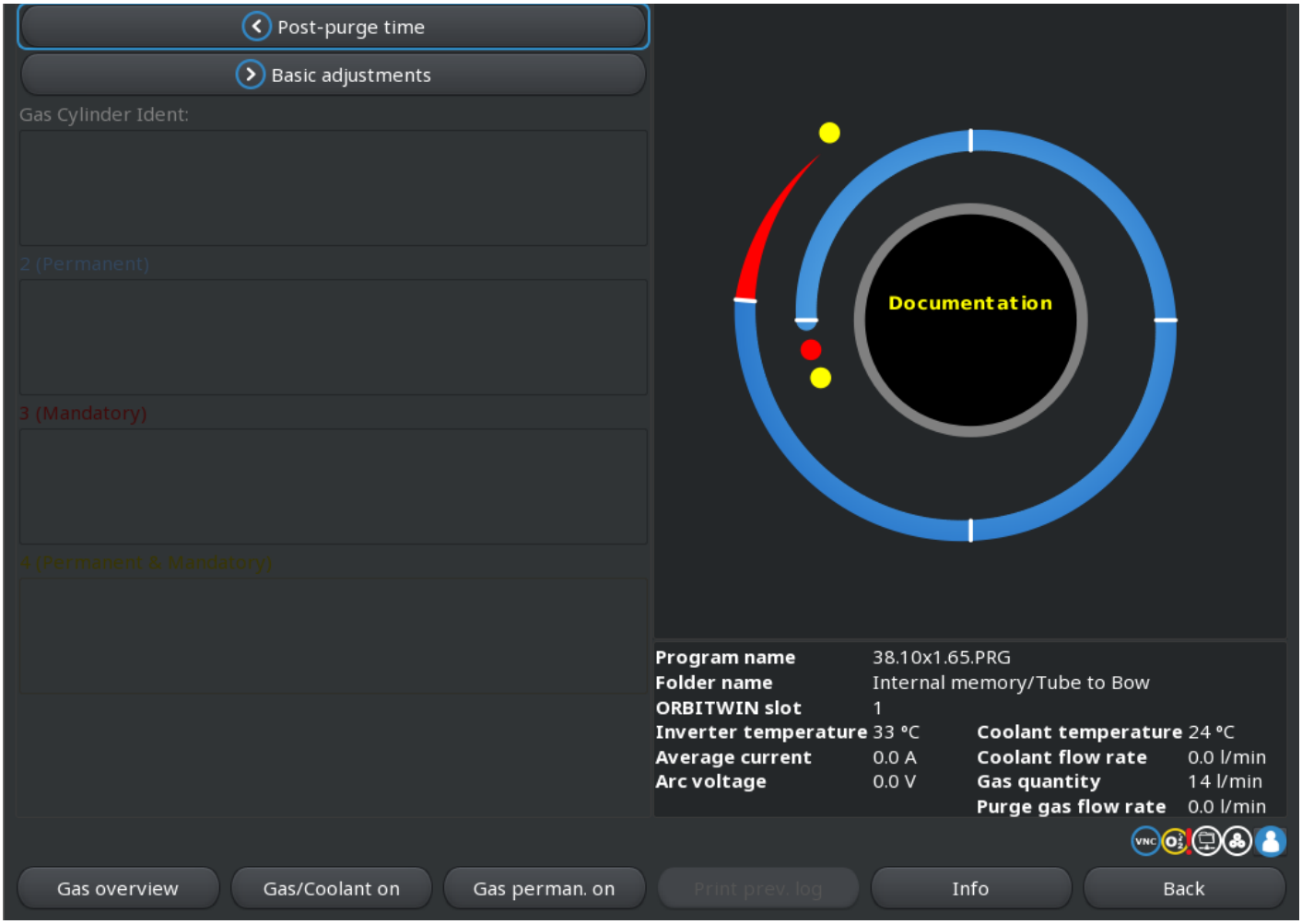


Fig.: Menu « Gas/Coolant » (Gaz/liquide de refroidissement), » fonctions relatives au gaz de soudage

8.2.1.1 Touche programmable « Gaz ouvert »

La touche programmable « Gaz activé » démarre manuellement le débit de gaz.

Une nouvelle pression sur cette touche arrête l'écoulement du gaz et du liquide de refroidissement.

AVIS!		**Un démarrage manuel permet de vérifier le débit de gaz et de liquide de refroidissement indépendamment du processus de soudage afin de s'assurer du bon fonctionnement. En cas de manque de gaz ou de liquide de refroidissement, un message d'erreur s'affiche.**

8.2.1.2 « Gas Overview » (Gestion inertage)

La vue d'ensemble des gaz offre un résumé et une visualisation des paramètres des gaz de soudage, du temps d'écoulement avant et après le soudage, ainsi que des fonctions spéciales Flow Force et Permanent Gas.

Ces fonctions permettent d'optimiser la gestion du gaz de soudage en termes de consommation de gaz, de couleurs de démarrage et de durée du processus.

Fonctions spéciales du gaz de soudage

L'utilisation de fonctions spéciales du gaz de soudage, telles que Flow Force et Permanent Gas, permet d'optimiser le processus de soudage en termes de durée du processus, de couleurs de chauffage, de consommation de gaz, de température de la pièce et de la tête de soudage.

Flow Force

La fonction Flow Force sert principalement à réduire les temps de pré- et post-gazage. Elle offre des réglages avancés du gaz de soudage afin d'optimiser la gestion du gaz de soudage. Les fonctions Flow Force permettent d'optimiser non seulement la durée du processus, mais aussi les couleurs de chauffage, la quantité de gaz, la température de la pièce et celle de la tête de soudage.

Pendant la phase de pré-écoulement du gaz, la tête de soudage est alimentée avec une quantité de gaz nettement supérieure à la quantité de gaz de soudage réelle avant l'allumage de l'arc électrique afin d'obtenir un rinçage plus rapide et plus efficace ou une élimination plus rapide de l'oxygène résiduel dans la tête de soudage.

Au cours de la phase de post-gazage, la tête de soudage peut être alimentée avec une quantité de gaz nettement plus importante afin d'obtenir un refroidissement plus rapide de la pièce et de la tête de soudage.

Gaz permanent

AVIS!	**La fonction de gaz permanent est automatiquement désactivée après 65 minutes d'inactivité.**

La fonction de gaz permanent alimente la tête de soudage en permanence avec un flux constant de gaz de soudage afin d'empêcher la pénétration d'oxygène dans la tête de soudage, même pendant les temps morts.

Le rinçage permanent de la tête de soudage permet de réduire considérablement le temps de pré-écoulement du gaz.

Comme pour la fonction Flow Force, cela permet d'optimiser la durée du processus, les couleurs de chauffage, la quantité de gaz et la température de la tête de soudage.

AVIS!	**Il est également possible de combiner les fonctions Flow Force et gaz permanent.**

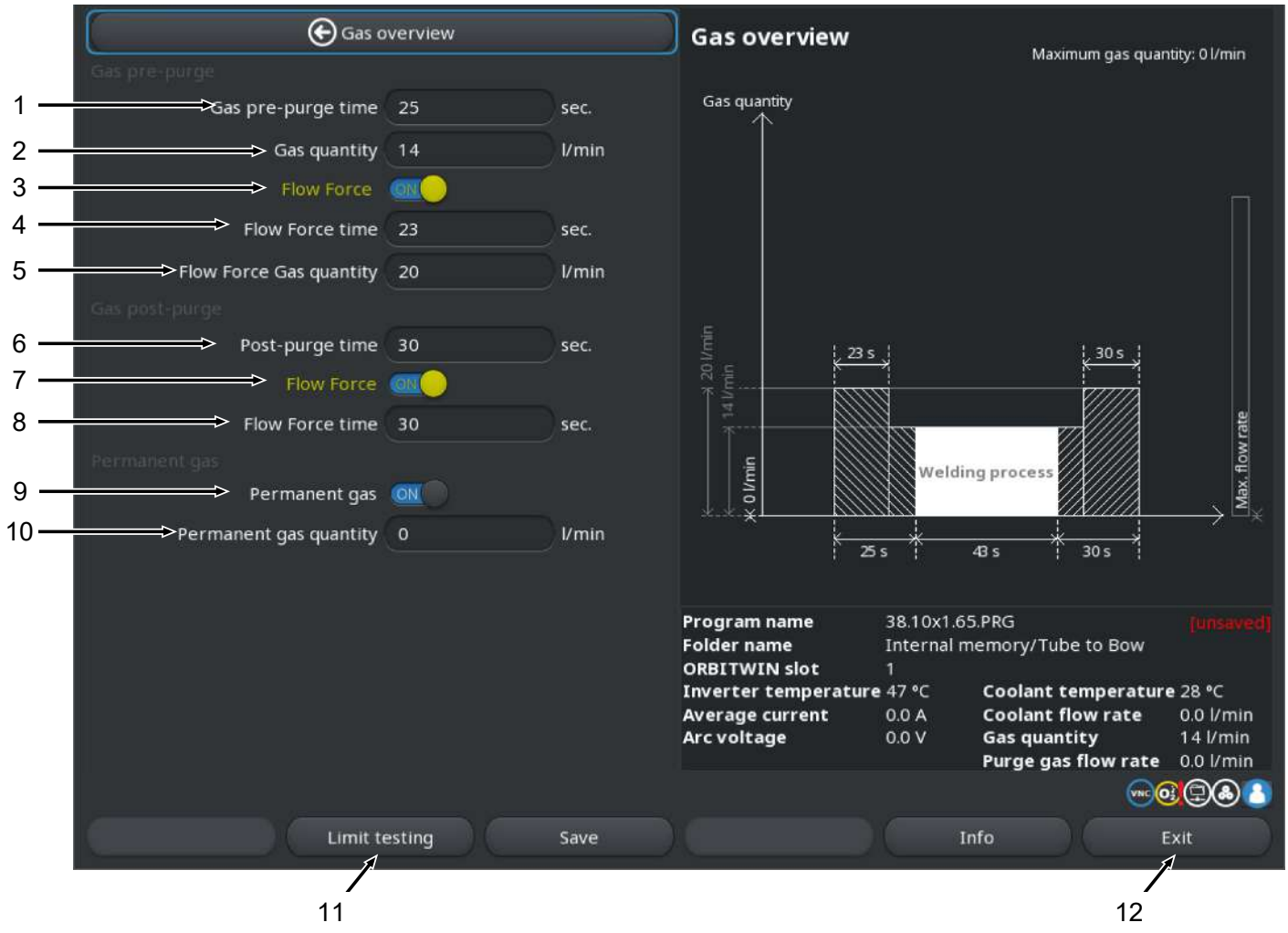


Fig.: Menu « Gas Overview » (Gestion inertage), partie supérieure

POS.	OPTION DE MENU	FONCTION	
1	Pre-Purge Time (Durée de pré-purge)	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz de processus entre le démarrage du processus et l'allumage.	
2	« Gas Quantity » (Débit de gaz)	Quantité de gaz de processus avec laquelle la tête de soudage est alimentée pendant le processus de soudage et pendant les temps de pré- et post-écoulement réguliers.	
3	Flow Force - Pré-purge	Fonction permettant d'activer la fonction Flow Force pendant la phase de pré-écoulement du gaz.	
		Flow Force ON	Flow Force active
		Flow Force désactivée	Flow Force désactivée
4	« Flow Force Time » (Temps Flow Force) - Pré-purge	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz avec le débit Flow Force réglé pendant la phase de pré-écoulement du gaz. **AVIS ! Il est recommandé de réduire le débit de gaz de soudage au débit de gaz de processus réel au moins 2 secondes avant l'allumage de l'arc afin de stabiliser le débit de gaz avant l'allumage.**	
5	« Flow Force Gas Quantity » (Débit de gaz Flow Force)	Quantité de gaz de soudage avec laquelle la tête de soudage est alimentée pendant le temps de force d'écoulement dans les phases de pré-écoulement et de post-écoulement.	
6	« Post-Purge Time » (Durée de post-purge)	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée en gaz de procédé après l'extinction de l'arc électrique.	
7	Flow Force - Post-purge	Fonction permettant d'activer la fonction Flow Force pendant la phase de post-gazage.	
		Flow Force ON	Fonction Flow Force active
		Flow Force désactivée	Fonction Flow Force désactivée
8	« Flow Force Time » (Temps Flow Force) - Post-purge	Durée en secondes pendant laquelle la tête de soudage est alimentée avec le débit de gaz Flow Force réglé pendant le temps de post-gazage. **AVIS ! Il est recommandé de laisser la quantité de gaz de processus s'écouler pendant 3 secondes après l'extinction de l'arc électrique, puis de passer à la quantité de gaz Flow Force.**	

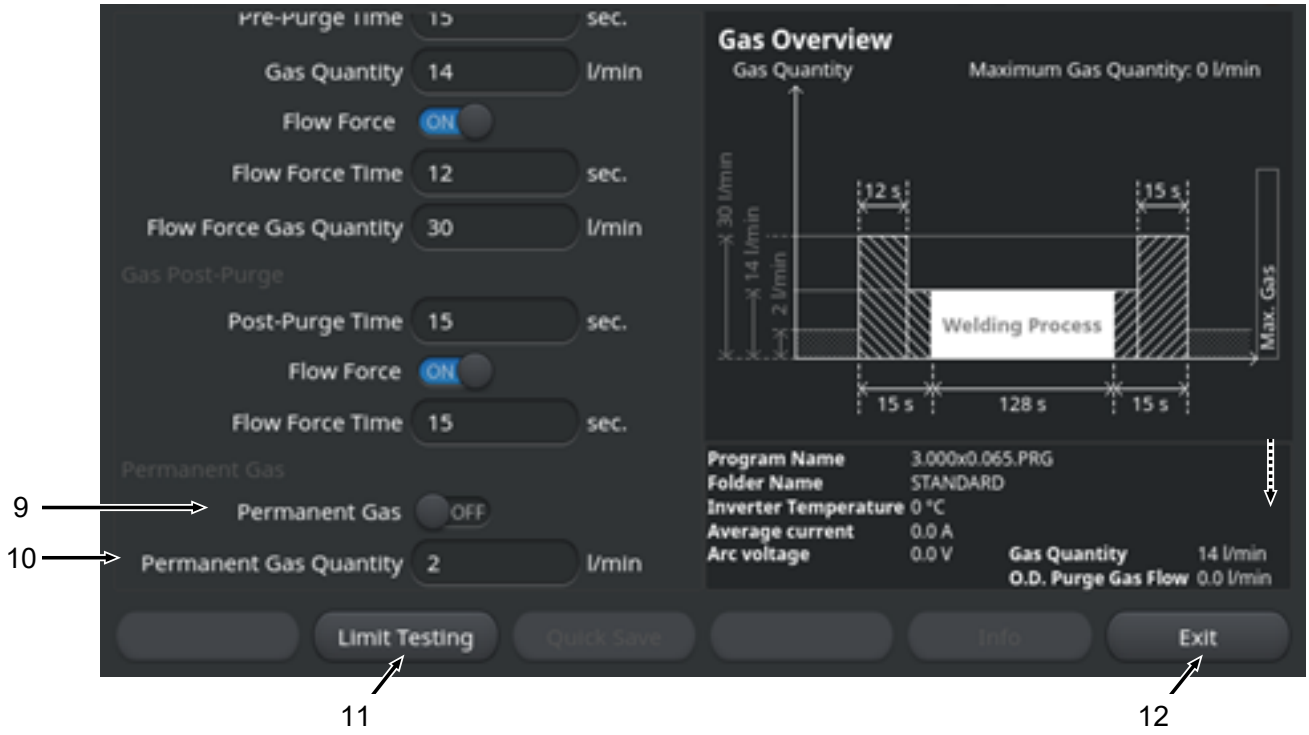


Fig.: Menu « Gas Overview » (Gestion inertage), partie inférieure

POS.	OPTION DE MENU	FONCTION	
9	« Permanent Gas » (Gaz permanent)	Fonction permettant d'activer la fonction gaz permanent.	
		Gaz permanent ON	Fonction gaz permanent activée
		Gaz permanent désactivé	Fonction gaz permanent désactivée
10	« Permanent Gas Quantity » (Débit de gaz permanent)	Quantité de gaz de soudage avec laquelle la tête de soudage est alimentée en permanence pendant le temps mort.	
11	Touche programmable « Limit Testing » (Test limite gaz)	À l'aide de la touche programmable « Limit Testing » (Test limite gaz), la source de courant lance un test de débit de gaz de soudage afin de déterminer le débit maximal de gaz de soudage disponible au niveau de la prise d'entrée de gaz. Le débit de gaz déterminé est transféré dans le champ de saisie « Débit de gaz Flow Force » en tenant compte d'une marge de sécurité. ***REMARQUE*** 1. Assurez-vous que l'alimentation en gaz de soudage et la tête de soudage sont correctement raccordées. 2. Si la quantité de gaz de soudage déterminée n'est pas suffisante, vérifiez la source de gaz de soudage et réglez-la sur la quantité de gaz maximale disponible.	
12	Touche programmable « Exit » (Quitter)	Ferme la « Gestion Inertage » et revient au menu de soudage.	

8.2.1.3 Touche programmable « Permanent Gas On » (Gaz permanent ON)

La touche programmable « Permanent Gas » (Gaz permanent) déclenche l'alimentation permanente en gaz.

Une nouvelle pression sur cette touche arrête l'alimentation permanente en gaz.

La quantité de gaz permanent peut être définie dans les paramètres système ou dans la « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129] sous l'entrée « Permanent Gas » (Gaz permanent).

Pour plus d'informations, voir le chapitre « Gas Overview » (Gestion inertage) [▶ 129] et Réglages système [▶ 94].

8.2.1.4 Touche programmable « Back » (Quitter)

La touche programmable « Back » (Quitter) permet de revenir directement au menu de soudage.

8.2.2 Commande manuelle

La touche programmable « Motor Control » (Rotation) permet d'accéder depuis le menu « Weld Mode » (Souder) à un sous-menu où il est possible de piloter manuellement les fonctions de rotation de la tête de soudage et de fil froid.

8.2.2.1 Touche programmable « Motor » (Rotor)

La touche programmable « Motor » (Rotor) ouvre un sous-menu de touche programmable présentant toutes les fonctions de rotation de la tête de soudage :

OPTION DE MENU	FONCTION
Touche programmable « Rot. arrière »	Fait tourner le rotor de la tête de soudage vers l'arrière.
Touche programmable « Rotation avant »	Fait tourner le rotor de la tête de soudage vers l'avant.
Touche programmable « Home Position » (Pos. base)	Place le rotor de la tête de soudage en position de base.
Touche programmable « Rotor OK »	Revient au menu de touche programmable « Motor Control » (Rotation).

8.2.2.2 Touche programmable « Wire » (Fil)

La touche programmable « Wire » (Fil) ouvre un sous-menu de touche programmable présentant toutes les fonctions associées au fil froid :

OPTION DE MENU	FONCTION
Touche programmable « Wire Reverse » (Fil retour)	Recule le fil froid.
Touche programmable « Wire Forward » (Fil avance)	Fait avancer le fil froid.

AVIS! **Les touches programmables apparaissent uniquement lorsque la tête de soudage sélectionnée est capable de gérer le fil froid.**

8.2.2.3 Touche programmable« Global Change » (Adopter valeurs)

Appuyer sur la touche programmable « Global Change » (Adopter valeurs) pour accepter dans tous les secteurs suivants la valeur de paramètre actuellement indiquée par le marqueur du menu et écraser ainsi les valeurs précédentes.

AVIS! **Cette fonction facilite pour l'utilisateur l'ajustement rapide de valeurs identiques affectant plusieurs secteurs.**

8.2.2.4 Touche programmable « Exit » (Quitter)

Revient au menu principal.

8.3 Touche programmable « Test Mode » (Tester)

La touche programmable « Test Mode » (Tester) (1) permet d'accéder au menu principal du mode de test.



Fig.: Menu principal, touche programmable « Test Mode » (Tester) (1).

Dans le menu « Test Mode » (Tester), il est possible de lancer un processus de simulation et de commander toutes les fonctions pertinentes pour le soudage afin de vérifier et d'adapter le déroulement du programme de soudage actuellement chargé.

Le processus de soudage complet est lancé, mais sans :

- Allumage de l'arc / courant de soudage
- Débit de gaz de soudage
- Débit de gaz de refroidissement

AVIS!		**Arrêt automatique du test de gaz/liquide de refroidissement après 10 minutes d'inactivité.**

À l'exception des caractéristiques mentionnées ci-dessus, le mode test est identique au mode « Weld Mode » (Soudage).

En mode test, la touche programmable « Start » (Départ), (2) est surlignée en jaune.

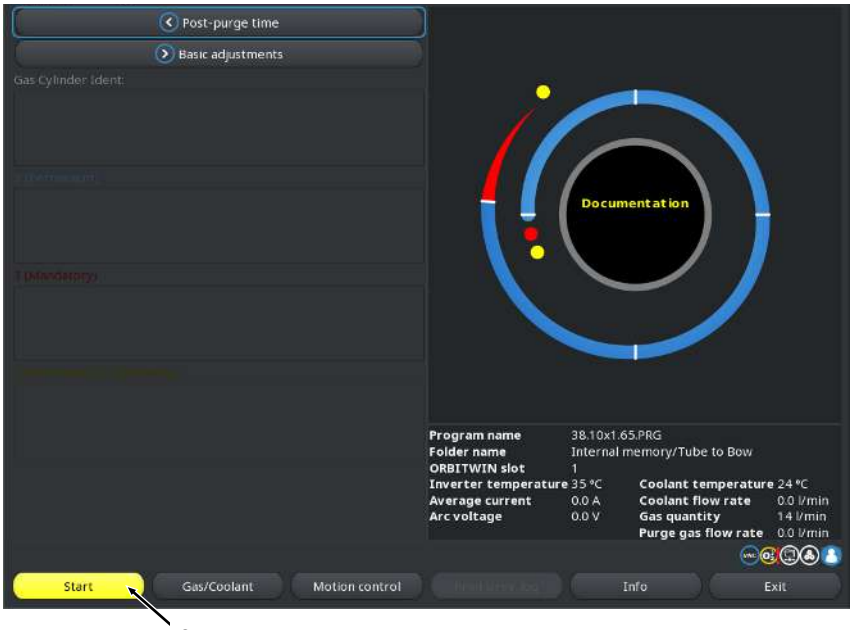


Fig.: Menu « Test Mode » (Tester), touche programmable « Start » (Départ), jaune

POS.	ÉLÉMENT DE COMMANDE	FONCTION
2	Touche programmable « Start » (Départ),	Démarre le processus de simulation sans amorçage d'arc, courant de soudage, flux de gaz de soudage et de liquide de refroidissement, sur la base des paramètres du programme de soudage actuellement chargé. **AVIS ! Le type de tête de soudage programmé dans le programme de soudage doit correspondre au type connecté à la source de courant.** *Pour toutes les autres fonctions, voir le chapitre* Souder [▶ 125]

8.4 Processus de soudage

✓ La source d'alimentation doit être en mode soudage.

► En appuyant sur la touche programmable « Start » (Départ), le processus de soudage démarre et le flux de liquide de refroidissement et l'alimentation en gaz de soudage commencent à s'écouler.



Fig.: Menu « Processus de soudage », touche programmable « START » rouge

1. Une fois le temps de pré-écoulement du gaz écoulé, l'arc électrique s'allume et le bain de soudage se forme.
2. Une fois le bain de fusion formé, le rotor commence à tourner et les paramètres de soudage du premier secteur sont réglés.
   Lors d'une transition entre deux secteurs, les paramètres de soudage s'adaptent à ceux du secteur suivant.
3. Une fois la fin du dernier secteur atteinte, la phase de descente démarre, au cours de laquelle le courant de soudage est réduit de manière linéaire jusqu'à atteindre le courant final.
4. Une fois la valeur de courant final atteinte, l'arc s'éteint et la phase de post-gazage commence.
5. À la fin du temps de post-gazage, le flux de gaz de soudage et de liquide de refroidissement est arrêté et le processus de soudage est terminé.

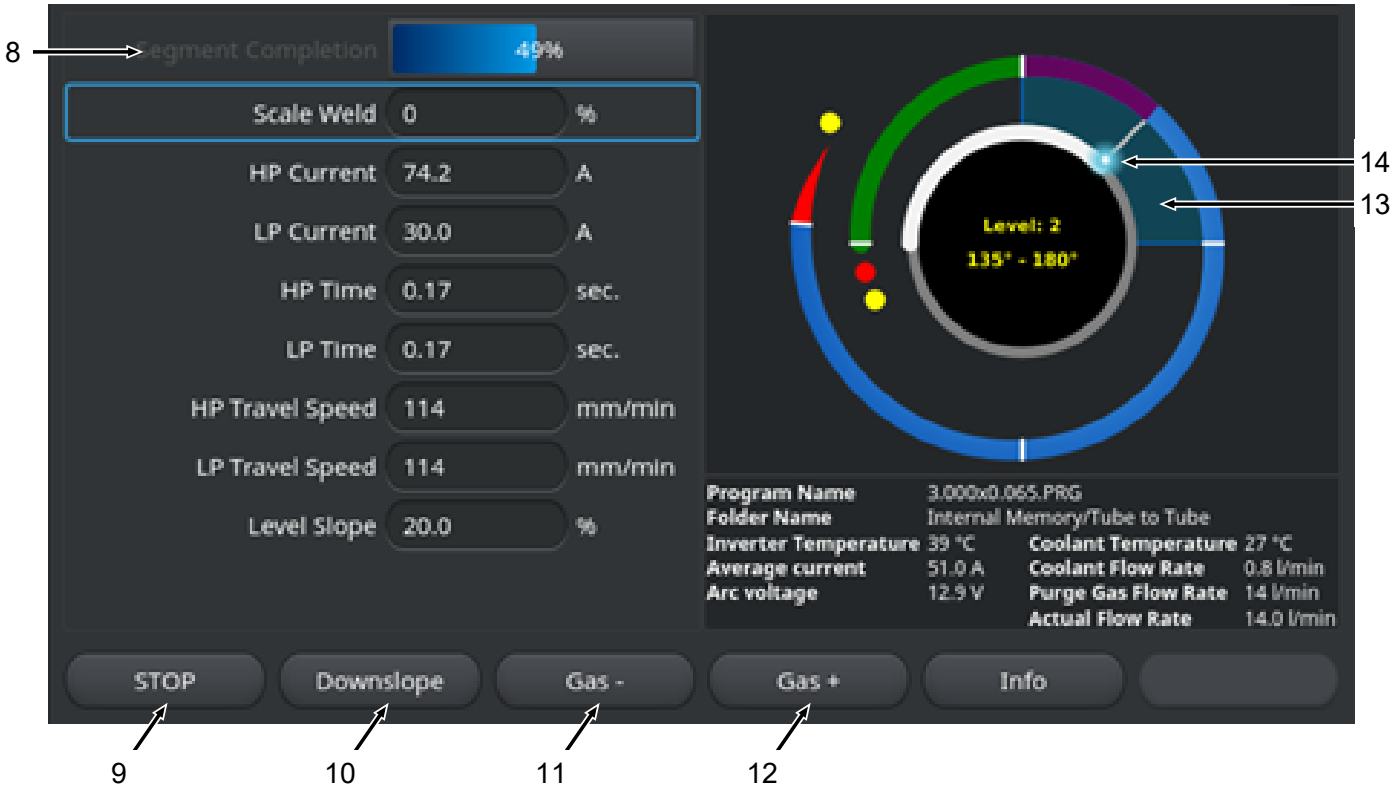


Fig.: Vue pendant le processus de soudage

POS.	ÉLÉMENT À L'ÉCRAN	FONCTION
1	Touche programmable « Start » (Départ),	Démarre le processus de soudage avec le flux de gaz de soudage et de liquide de refroidissement, en fonction des paramètres du programme de soudage actuellement chargé. En mode soudage, la touche programmable « Start » (Départ), (2) est surlignée en rouge. **AVIS ! Le type de tête de soudage programmé dans le programme de soudage doit correspondre au type connecté à la source de courant. Si les paramètres du programme de soudage ne correspondent pas aux spécifications de la tête de soudage, le processus de soudage ne peut pas démarrer.**
2	Touche programmable « Gaz/Coolant » (Gaz/Eau)	La touche programmable « Gaz/Coolant » (Gaz/Eau) ouvre un sous-menu avec toutes les fonctions relatives au liquide de refroidissement et au gaz de soudage. *Voir chapitre* Touche programmable « Gas/Coolant » (Gaz/Eau)
3	Touche programmable « Motion control » (Rotation)	La touche programmable « Motion control » (Rotation) ouvre un sous-menu dans lequel les fonctions de rotation de la tête de soudage et de fil froid peuvent être commandées manuellement. *Voir chapitre* Commande manuelle
4	Champ d'informations sur le programme de soudage	Le champ d'informations sur le programme de soudage offre un aperçu des valeurs techniques actuelles, telles que les débits de liquide de refroidissement et de gaz, la tension de soudage et les températures.
5	Affichage de la position de l'électrode	**AVIS ! Uniquement avec la tête de soudage de la série OWX et la fonction « Autoposition » activée.** Affiche la position actuelle de l'électrode. *Voir aussi* Réglages de base [▶ 80]

POS.	ÉLÉMENT À L'ÉCRAN	FONCTION
6	Affichage de la position de la poignée	**AVIS ! Uniquement avec une tête de soudage de la série OWX et la fonction « Autoposition » activée.** Affiche la position actuelle de la poignée. *Voir aussi* Réglages de base [▶ 80]
7	Graphique du processus	Le graphique du processus affiche, pendant le processus de soudage actif, un aperçu de la progression actuelle du processus et de la position de soudage actuelle sur la pièce.
8	Avancement du processus	La barre d'avancement du processus indique la progression du secteur actuellement actif en %.
9	Touche programmable « STOP »	Appuyer sur la touche programmable « Arrêt » interrompt immédiatement l'ensemble du processus de soudage.
10	Touche programmable « Downslope » (Abaissement)	Lorsque vous appuyez sur la touche programmable « Downslope » (Abaissement), la source de courant passe à la phase d'abaissement du programme de soudage.
11	Touche programmable « Gaz – »	Réduit le débit de gaz de soudage de 1 l/min.
12	Touche programmable « Gaz + »	Augmente le débit de gaz de soudage de 1 l/min.
13	Marquage du secteur	Indique le secteur actuellement actif.
14	Graphique d'animation Position de soudage	Affiche la position de soudage actuelle.

AVIS!		**Les paramètres affichés pendant le processus de soudage peuvent être ajustés pendant le processus.**

9 Stockage et mise hors service

► Vider le réservoir de liquide de refroidissement avant le stockage ou la mise hors service. *Voir chap.* Pomper l'agent réfrigérant [▸ 142].

Les conditions de stockage suivantes doivent être respectées :

- Stockage uniquement dans des locaux fermés
- Ne pas stocker à proximité de matériaux favorisant la corrosion.
- Plage de température : -20 à +55 °C
- Humidité relative jusqu'à 90 % à 40 °C

Les obligations de l'exploitant en matière d'élimination appropriée, telles que décrites au chapitre Protection de l'environnement et élimination [▸ 11] et dans les consignes de sécurité suivantes, doivent être respectées :

ATTENTION		**Blessure due à un démontage incorrect** ► L'appareil ne doit être ouvert que par un électricien qualifié.

10 Commandes spéciales

10.1 Commandes spéciales au clavier

Le clavier USB externe permet de saisir des commandes spéciales dans le logiciel du générateur de soudage.

Pour ce faire, saisissez les combinaisons de touches suivantes en maintenant la touche « ALT » appuyée :

VER ► Pour afficher la version de logiciel.

SER ► Pour afficher l'écran de maintenance.

SLO ► Commute la représentation de la pente dans le programme de soudage des % en secondes.

RES ► Redémarre le logiciel.

BMP ► Crée une copie de l'écran actuel au format d'image BMP. Condition requise : Un support de données USB doit être connecté.

10.2 Touches programmables de commandes spéciales

USB Reset

Si un périphérique USB connecté ne fonctionne pas de la manière attendue, il est possible d'y remédier par une réinitialisation USB sans devoir redémarrer le générateur.

► Dans le menu principal, maintenir la touche programmable « Menu » appuyée pendant au moins 5 s.

Réinitialiser les messages d'informations

► Appuyer longuement sur la touche programmable « Info ».

11 Entretien et maintenance

11.1 Écran de maintenance

Voir le chapitre « Service Screen » (Écran maintenance) [▶ 122].

11.2 Informations sur le logiciel

Voir le chapitre Info [▶ 123], « What's new » (Nouveautés) [▶ 123] *et* « Changelog » (Liste des modifications) [▶ 123].

11.3 LED d'état

Trois LED d'état (pos. 34) sont situées à l'arrière de la machine :



Fig.: LED à l'arrière du Smart Welder

LED	CARACTÉRISTIQUE	ÉTAT
1	Allumé	Système OK
2	Allumé	Pompe de liquide de refroidissement activée
	Désactivé	Pompe à liquide de refroidissement désactivée
3	Clignote	Débit de liquide de refroidissement actif
	Désactivé	Pas de flux de liquide de refroidissement

11.4 Unité de refroidissement

11.4.1 Agent réfrigérant

AVIS!

- ► Utiliser l'appareil exclusivement avec l'agent réfrigérant OCL-30 de l'entreprise Orbitalum Tools GmbH.
- ► L'utilisation de mélanges avec d'autres liquides ou d'agents réfrigérants différents peut provoquer des dommages.
- ► Contrôler régulièrement le niveau d'agent réfrigérant.
- ► Toujours remplacer l'agent réfrigérant dans sa totalité.
- ► Ne pas laisser l'agent réfrigérant pénétrer dans les canalisations ou les eaux.
- ► Éliminer l'agent réfrigérant conformément aux prescriptions locales et à la fiche de données de sécurité de l'agent réfrigérant.
- ► Absorber immédiatement toute fuite d'agent réfrigérant et l'éliminer dans les règles de l'art.

11.4.2 Remplissage du réservoir d'agent réfrigérant

AVIS!

Avant le soudage, vérifier le niveau du liquide de refroidissement et faire l'appoint si nécessaire.

► S'assurer que la source d'alimentation n'est pas connectée au réseau électrique pendant le remplissage.

AVIS!

La puissance de refroidissement n'est garantie que lorsque le réservoir de liquide de refroidissement est plein.

► Veuillez suivre les étapes suivantes, sinon la pompe pourrait être endommagée par un fonctionnement à sec.





Procédure :

1. Débrancher la source d'alimentation du réseau électrique.
2. Placer la source d'alimentation avec le côté du réservoir de liquide de refroidissement aligné avec le bord d'une table.
3. Dévissez le bouchon du réservoir de liquide de refroidissement (1) de l'orifice de remplissage (2).
4. Remplissez le réservoir de liquide de refroidissement OCL-30 jusqu'au repère « max. » de l'indicateur de niveau (3) au maximum.

AVIS!

► Ne laissez jamais le niveau de liquide de refroidissement descendre en dessous du repère « min. » de l'indicateur de niveau.

5. Visser le bouchon du réservoir de liquide de refroidissement sur le goulot de remplissage (2).

11.4.3 Pomper l'agent réfrigérant

À utiliser lors du changement du liquide de refroidissement et lors de la vidange du réservoir en cas d'arrêt prolongé de la machine.

Préparation

1. Raccorder le tuyau d'évacuation (fourni) au raccord de liquide de refroidissement bleu (1).
2. Placer l'extrémité ouverte du tuyau dans un récipient collecteur (min. 3 litres).



Exécution

Effectuer les étapes suivantes dans le menu de la source de courant de soudage :

► Dans le menu principal, appuyez sur le bouton « Réglages » (2).

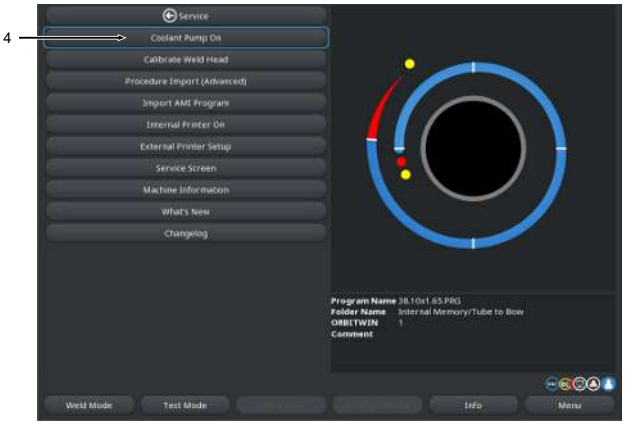


► Appuyez sur le bouton « Service » (3).



► Appuyez sur le bouton « Pompe de refroidissement activée » (4).

⇨ Le processus de pompage démarre et le message « Le liquide de refroidissement est pompé » s'affiche.



► Contrôler l'indicateur de niveau et terminer le processus de pompage à l'aide du bouton « Annuler » (5) lorsque le réservoir est vide.



AVIS!

Le processus de pompage est limité à environ 30 secondes.

Lorsque la pompe tourne au ralenti, sa vitesse augmente de manière audible.

- ► Interrompez immédiatement le processus de pompage.
- ► Si aucun liquide de refroidissement ne s'écoule pendant plus de 10 secondes, interrompre le processus de pompage afin d'éviter d'endommager la pompe.
- ► Pour vider complètement le réservoir, soulevez légèrement la source d'alimentation à l'arrière.
- ► Répétez l'opération jusqu'à ce que le réservoir de liquide de refroidissement soit complètement vidé.
- ► Pour détacher le tuyau d'évacuation du raccord de liquide de refroidissement, repoussez légèrement la bague bleue du raccord.

11.5 « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage)

Lors de l'équilibrage du moteur, la vitesse de rotation de la tête de soudage est mesurée et comparée à la vitesse de consigne.
Tout écart peut être compensé par le logiciel.

Si plusieurs têtes de soudage du même type sont utilisées, il est recommandé d'effectuer un réglage du moteur à chaque changement de tête de soudage.

ATTENTION

Fuite de réfrigérant lors du changement de tête de soudage

Risque d'irritations cutanées, oculaires et respiratoires en cas de contact avec le réfrigérant.

- ► Lors du changement de tête de soudage, éteindre la pompe de réfrigérant et le générateur.

AVIS!

Le calibrage du moteur n'est possible qu'avec des têtes de soudage équipées d'un interrupteur de fin de course. Ce n'est pas le cas pour les têtes de soudage de la série MH !

Si plusieurs têtes de soudage de types différents ou exclusivement du même type sont utilisées, cela n'est pas nécessaire, car la machine enregistre un écart pour chaque type de tête.

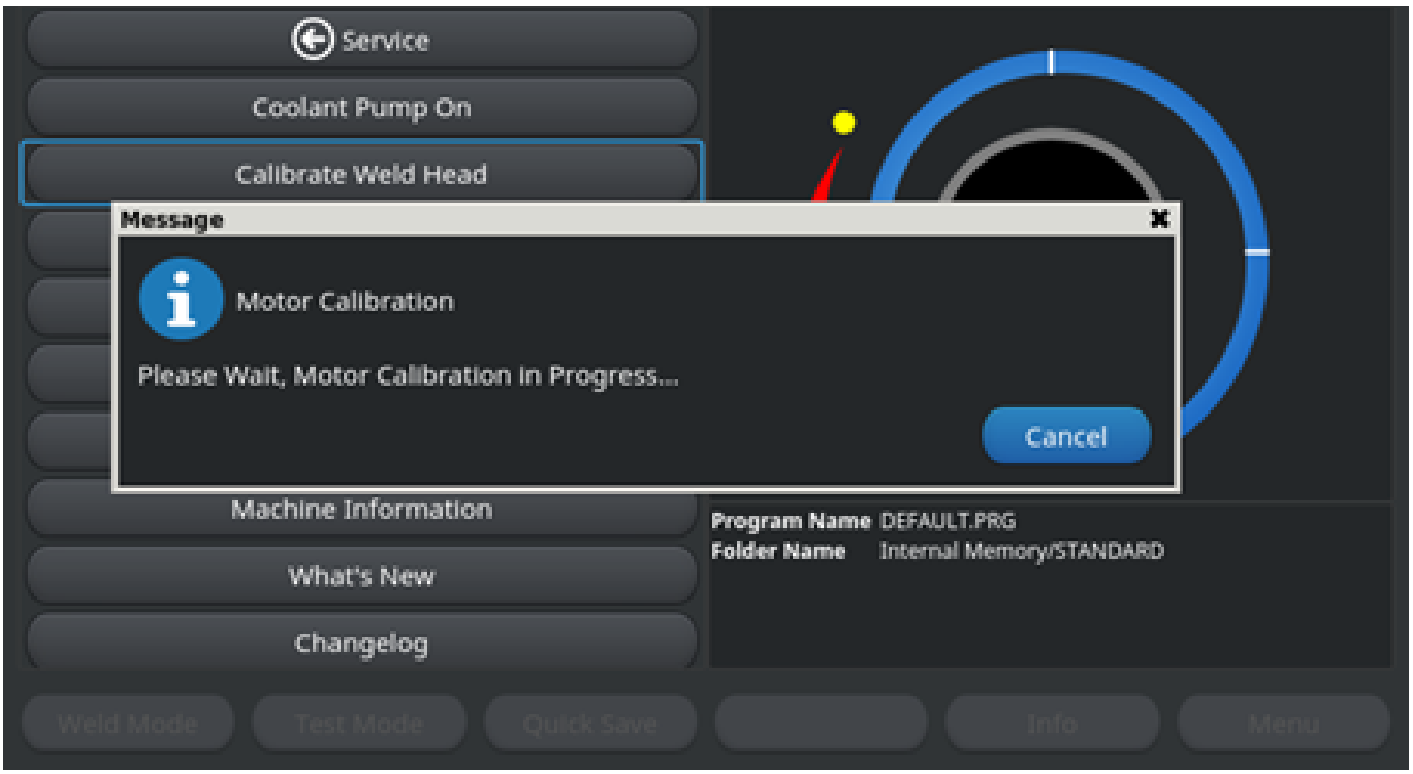
Voir également « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage) [▶ 115] au chapitre Réglages.

Préparation

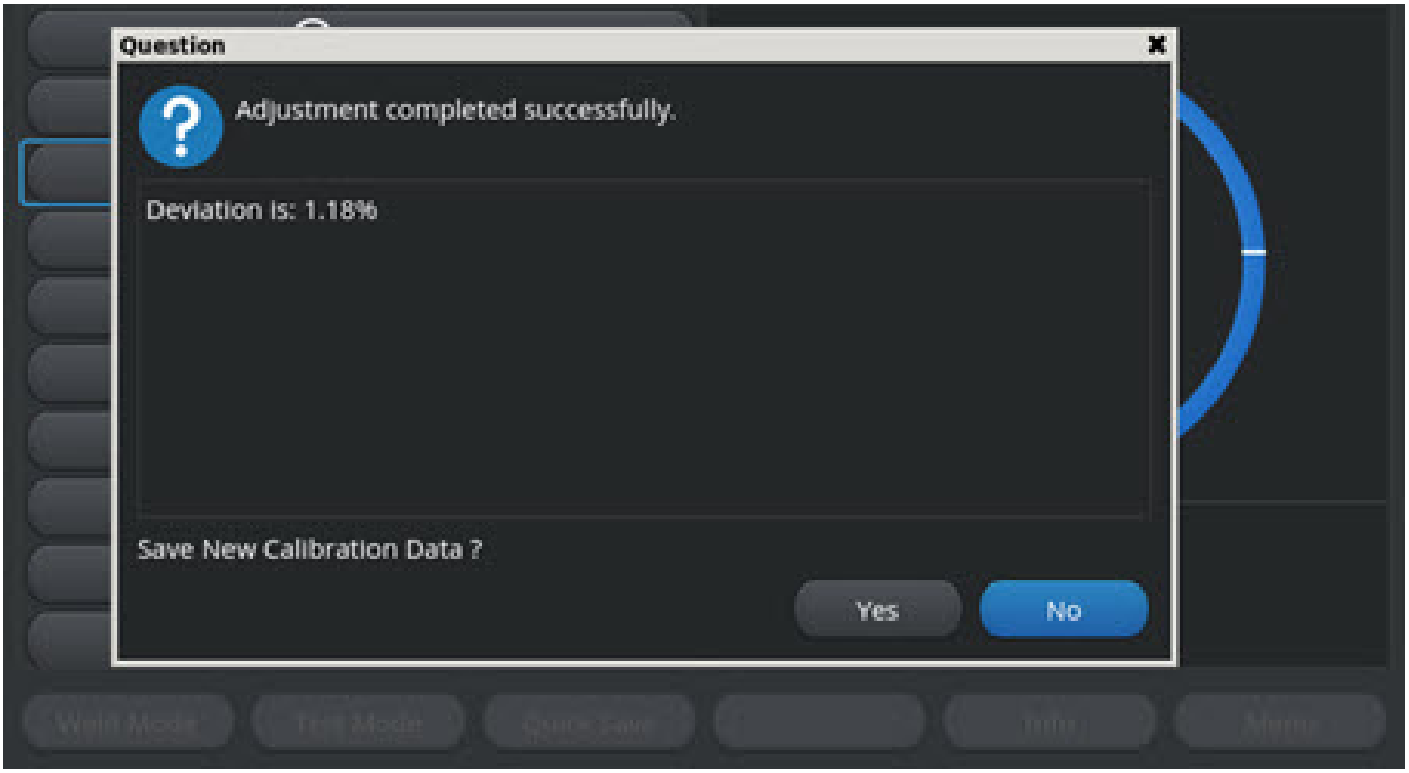
► Raccorder la tête de soudage à la source d'alimentation - voir mode d'emploi de la tête de soudage

Exécution

1. Appuyez sur le bouton « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage).
   ⇨ Le rotor de la tête de soudage se met en position initiale, puis effectue un tour complet. Le temps nécessaire est mesuré et comparé à la valeur de consigne. L'écart est affiché en pourcentage. Les têtes correctement calibrées présentent généralement des écarts de +/- 2 %.



   ⇨ Un message apparaît : « Do you want to save the new calibration data ? » (Les nouvelles données d'équilibrage doivent-elles être enregistrées ?)

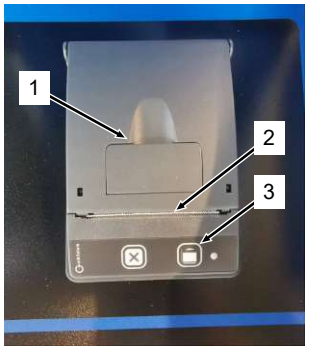


2. Si l'écart est inférieur à 1 % : confirmer le message en cliquant sur « No » (Non).
3. Si l'écart est supérieur à 1 % : confirmer le message en cliquant sur « Yes » (Oui).
   ⇨ La valeur d'écart déterminée est reprise.

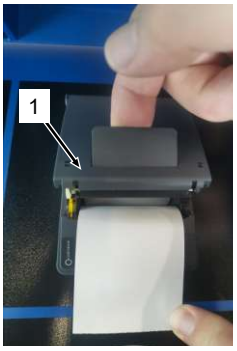
⇨ La machine connaît l'erreur de la tête de soudage actuellement connectée et la compense pendant le processus de soudage.

11.6 imprimante

11.6.1 Remplacer le rouleau de papier







1. Relevez le couvercle de l'imprimante (1).
2. Positionnez le nouveau rouleau de papier (4) comme indiqué et déroulez le papier jusqu'à ce qu'il dépasse de la fente du couvercle (2).
3. Maintenez le début du papier au-dessus de la fente du couvercle (2) et refermez le couvercle de l'imprimante (1).
4. Coupez l'excédent de papier vers le haut.

⇨ Le rouleau de papier est prêt à l'emploi.

► Si le bord déchirable dépasse à l'intérieur de l'imprimante, appuyez sur le bouton (3) pour déclencher l'avance du papier. Lorsque le papier dépasse suffisamment de la fente du couvercle pour pouvoir être saisi, relâchez le bouton (3).

⇨ Vous pouvez maintenant à nouveau déchirer le papier vers le haut.

11.7 Service technique et service client

11.7.1 Service client

Nos produits sont extrêmement robustes et fiables. Afin de préserver les performances à long terme, respecter les intervalles réguliers d'entretien et de maintenance recommandés.

Nous proposons un service après-vente compétent via des filiales ainsi que via notre réseau mondial de partenaires autorisés. Ceux-ci sont soigneusement sélectionnés et sont régulièrement formés par nos experts, afin de toujours rester à jour sur les produits et les technologies.

Tous les travaux d'entretien et de maintenance sont effectués avec le plus grand soin par des collaborateurs qualifiés et motivés. Ils analysent la situation afin de trouver la meilleure solution à long terme.

Pour contacter le service technique d'Orbitalum GmbH Singen :

E-mail : customerservice@orbitalum.com

Téléphone : +49 (0) 77 31 792-786

Pour une intervention technique, merci de télécharger notre « Formulaire se service » depuis le site Internet d'Orbitalum à l'adresse Service & Repairs et de le joindre à la marchandise concernée lors de l'envoi.

11.7.2 Support technique et à l’utilisation

Vous avez des questions relatives à l’utilisation de votre installation Orbitalum, ou vous avez un problème technique ?

Nos spécialistes expérimentés et qualifiés connaissent nos produits et nos applications et vous assistent pour choisir et utiliser correctement nos produits.

Pour pouvoir traiter votre requête aussi efficacement que possible, merci de nous communiquer le numéro de série concerné quand vous prenez contact avec nous. Nous pourrons ainsi nous faire une première idée de la situation.

- Traitement des requêtes et problèmes techniques
- Diagnostic systématique et réparation
- Assistance au choix des pièces de rechange correctes
- Assistance à l’utilisation, la mise en service et aux marches d’essai
- Assistance par téléphone, e-mail et si souhaité, sur place chez vous :

E-mail : tech.support@orbitalum.com

Tél. : +49 (0) 77 31 792-764

11.7.3 Formations pour les utilisateurs et la maintenance

Nos experts transmettent les connaissances spécialisées par petits groupes dans nos locaux de formation modernes. Ceci permet de répondre aux demandes de chaque participant et à chaque question particulière. Nous pouvons également effectuer les formations sur place chez vous.

À la fin de chaque formation, vous recevez une attestation de participation et un certificat qui confirme que vous avez acquis les connaissances requises.

Les groupes cibles de nos différentes offres de formation sont principalement les opérateurs issus des industries de construction d’installations, de réservoirs et de tuyauteries.

E-mail : training@iorbitalum.com

Tél. : +49 (0) 77 31 792-741

11.8 Entretien et maintenance

- Ne pas utiliser de lubrifiants ou de lubrifiants.
- En cas d'encrassement des surfaces, utiliser uniquement des produits de nettoyage ne laissant aucun résidu.

AVIS ! Sauf indication contraire, les consignes d'entretien suivantes dépendent fortement de l'utilisation de la source de courant de soudage.

11.8.1 plan de maintenance

INTERVALLE	ACTIVITÉ
Quotidien	► Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et faire l'appoint si nécessaire.
	AVIS ! En cas de changement fréquent des têtes de soudage, il peut être nécessaire de faire l'appoint de liquide de refroidissement plus souvent.
	1. Après un changement de tête de soudage en mode « Soudage » ou « Test », appuyer sur la touche programmable « Gaz/Liquide de refroidissement » afin d'évacuer les poches d'air éventuelles dans le faisceau de tuyaux. Répéter l'opération si nécessaire. *Voir chapitre* Souder [▶ 125]
	2. Assurez-vous que le réservoir de liquide de refroidissement est complètement rempli et faites l'appoint si nécessaire.
Tous les mois	► Nettoyer entièrement l'extérieur de la machine.
	► Vérifier que le câble d'alimentation, la fiche secteur et la machine ne présentent pas de dommages mécaniques.
	► Recommandation : procéder à l'étalonnage du moteur même si les têtes de soudage semblent fonctionner sans problème. *Voir chapitre* « Calibrate Weld Head » (Calibrer moteur tête de soudage) [▶ 144]
Tous les six mois	► Remplacer complètement le liquide de refroidissement. *Voir chapitre* Unité de refroidissement [▶ 141]
Une fois par an	► Faire effectuer l'étalonnage de l'onduleur par le service après-vente Orbitalum.
	► Faire effectuer le contrôle BGV-A3 par Orbitalum ou un centre de service certifié.

12 Options de mise à niveau

Des options de mise à niveau disponibles en option permettent d'étendre facilement les fonctionnalités du logiciel de la source d'alimentation.
L'activation s'effectue à l'aide d'un code alphanumérique (« clé d'activation ») qui peut être saisi dans les paramètres système.

Voir chapitre Activation [▶ 33]

Dans le mode d'emploi, les fonctions qui nécessitent des mises à niveau sont signalées par les icônes de mise à niveau correspondantes.

Voir chap. Légende [▶ 6]

MISE À NIVEAU Connectivité LAN/IoT/VNC (code 850080001)*

Mise à niveau logicielle pour l'activation des fonctionnalités suivantes :

- Échange de données entre les sources d'alimentation et les lecteurs réseau LAN pour les protocoles de soudage et les programmes de soudage.
- Intégration de la source d'alimentation dans un environnement Industrie 4.0/IoT via le protocole MQTT.
- Commande de la source de courant via VNC à partir d'un PC, d'une tablette ou d'un appareil mobile.
- Saisie de commandes de contrôle via un scanner de code QR.

13 Interface externe X13

Interface externe X13 – Commande via des systèmes supérieurs (DE)

L'interface externe **X13** permet de connecter la source d'alimentation à une commande supérieure (par exemple, un API ou une commande de robot). Cette interface permet de commander à distance les fonctions de base de la source d'alimentation et de consulter les informations d'état.

Description

L'interface X13 est conçue comme **une interface logique 24 V** et offre des entrées et sorties numériques ainsi que des signaux analogiques en option.

Affectation des broches

BROCHE	SIGNAL	FONCTION
26	+24 V	Alimentation pour signaux de commande
16	GND	Masse
18	Touche StartStop_X13	Démarrage/arrêt du processus de soudage
9	SpareIn_X13 (test de gaz)	Démarrer/arrêter le test de gaz
17	Ready_X13	Affichage « Prêt à souder »
7	InWeldCycle_X13	Affichage « Processus de soudage actif »
8	FaultAbort_X13	Affichage « Erreur pendant le soudage »
24	HeadHomed_X13	Affichage « Tête de soudage en position d'origine »
25	ArcOn_X13	Affichage « Arc actif »

Fonctionnement

- **Démarrage/arrêt**: le processus de soudage peut être démarré ou arrêté via la broche 18.
- **Test de gaz**: la broche 9 permet de déclencher un test de gaz.
- **Signaux d'état**: les broches 7, 8, 17, 24 et 25 fournissent des informations sur l'état actuel de la source de courant.

Caractéristiques électriques

- Niveau logique :
- Alimentation : +24 V doit être fourni par le système supérieur.

Exemple d'application

Un API peut, via l'interface X13 :

- Démarrer le processus de soudage dès que l'installation est prête.
- Déclencher le test de gaz avant le début du soudage.
- Surveiller les états « Prêt » et « Processus de soudage actif » afin de synchroniser le déroulement.

AVIS ! Description détaillée dans le « Interface Control Document » à partir de la page 45 ! Disponible auprès du support technique :

E-mail : tech.support@orbitalum.com

Tél. : +49 (0) 77 31 792-764

14 Accessoires

ARTICLES	CODE
Clé USB WLAN, ORBITALUM	850 030 015
Lecteur de codes-barres/QR SW/MW	850 030 005
Télécommande intelligente avec boîtier d'alimentation SR	854 030 050
Télécommande ORBIMAT avec câble de 7,5 m	875 050 001
Mallette de transport 180 SW	850 030 020
Unité de commutation ORBITWIN SW	853 000 001
Chariot ORBICAR S	884 000 001
Chariot ORBICAR W avec refroidissement externe	884 000 002
ORBICOOL Active SW	889 000 015
Double détendeur ARGON	888 000 001
Double détendeur ARGON/HYDROGÈNE	888 000 002
Torche manuelle TIG avec flexible de 4,0 m	890 013 010
Câble de masse	811 050 005
Appareil de mesure de l'oxygène résiduel ORBmax	882 000 002

Sous réserve de modifications.
Pour plus d'informations, consultez le catalogue de produits, liens de téléchargement PDF :

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

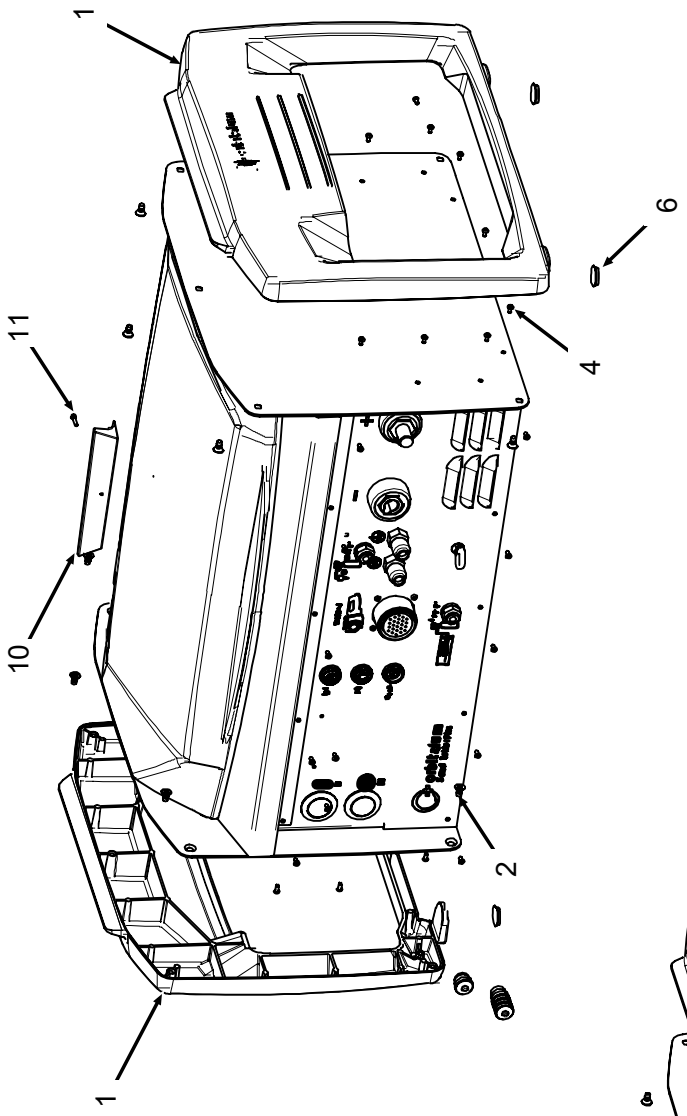
15 Consommables

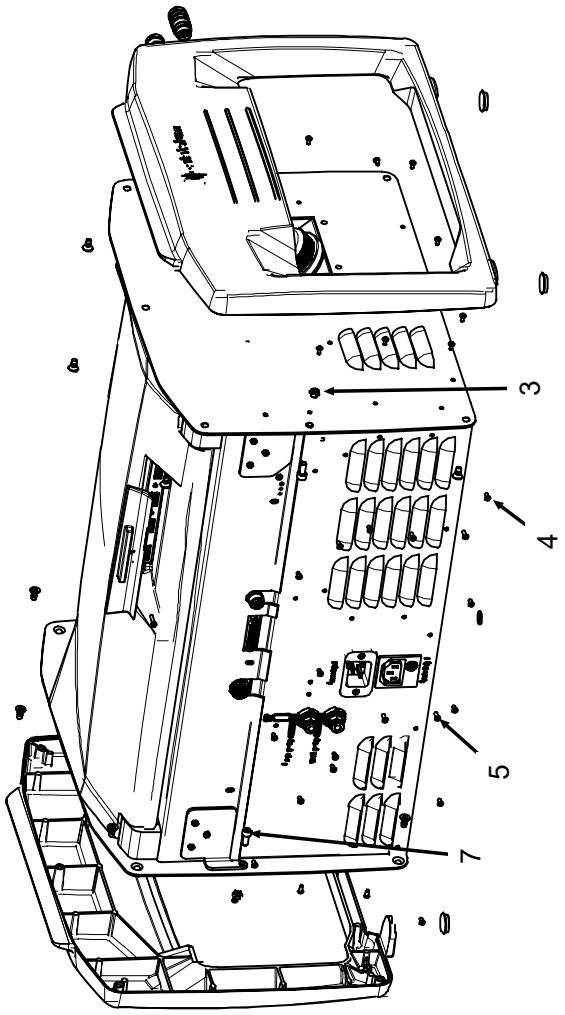
Disponible en option.

ARTICLE	CODE
Liquide de refroidissement OCL-30 (bidon de 3,5 l)	850 030 010
Rouleaux de papier thermique, lot de 3	854 030 001

16 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

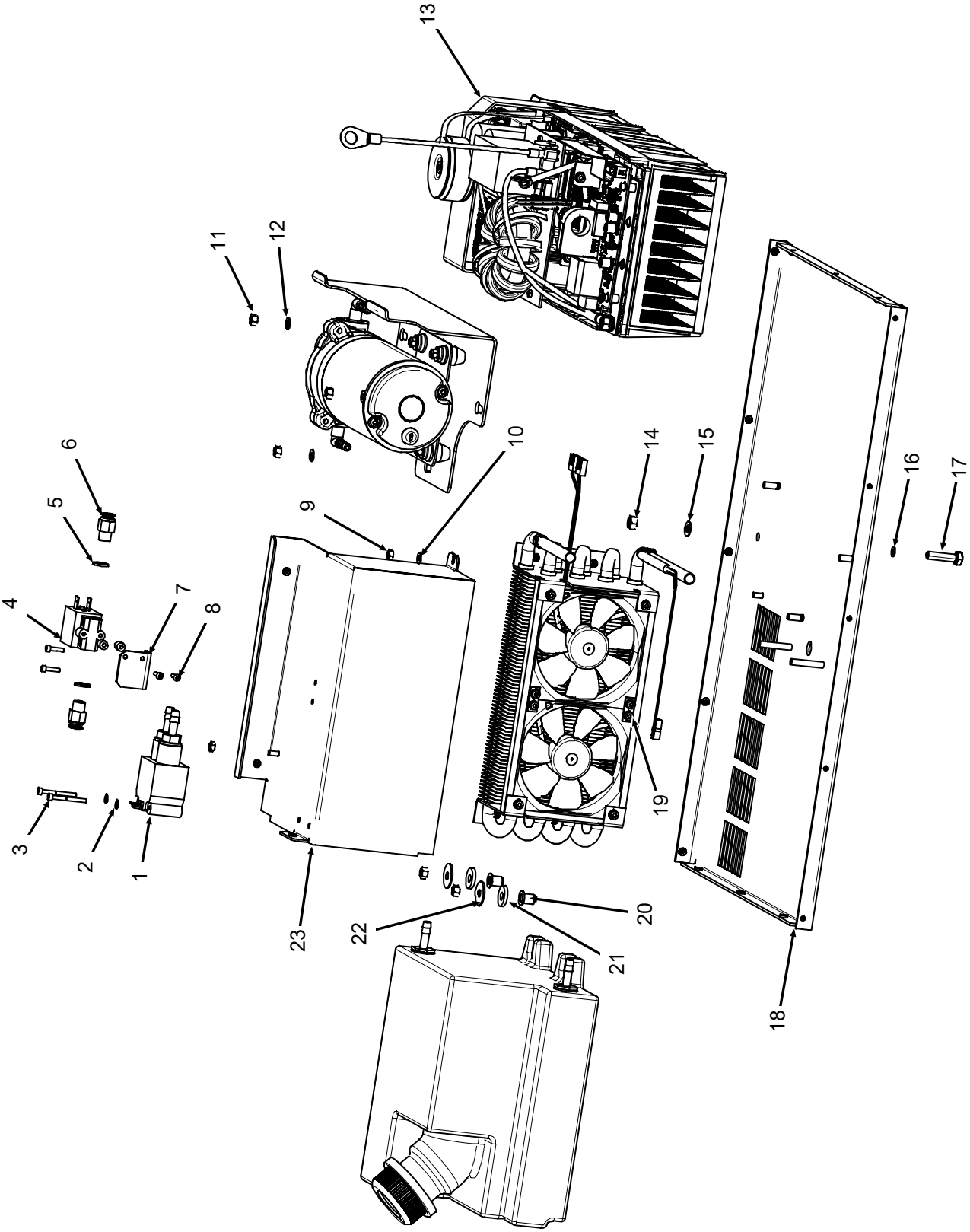
16.1 Maschine | Machine



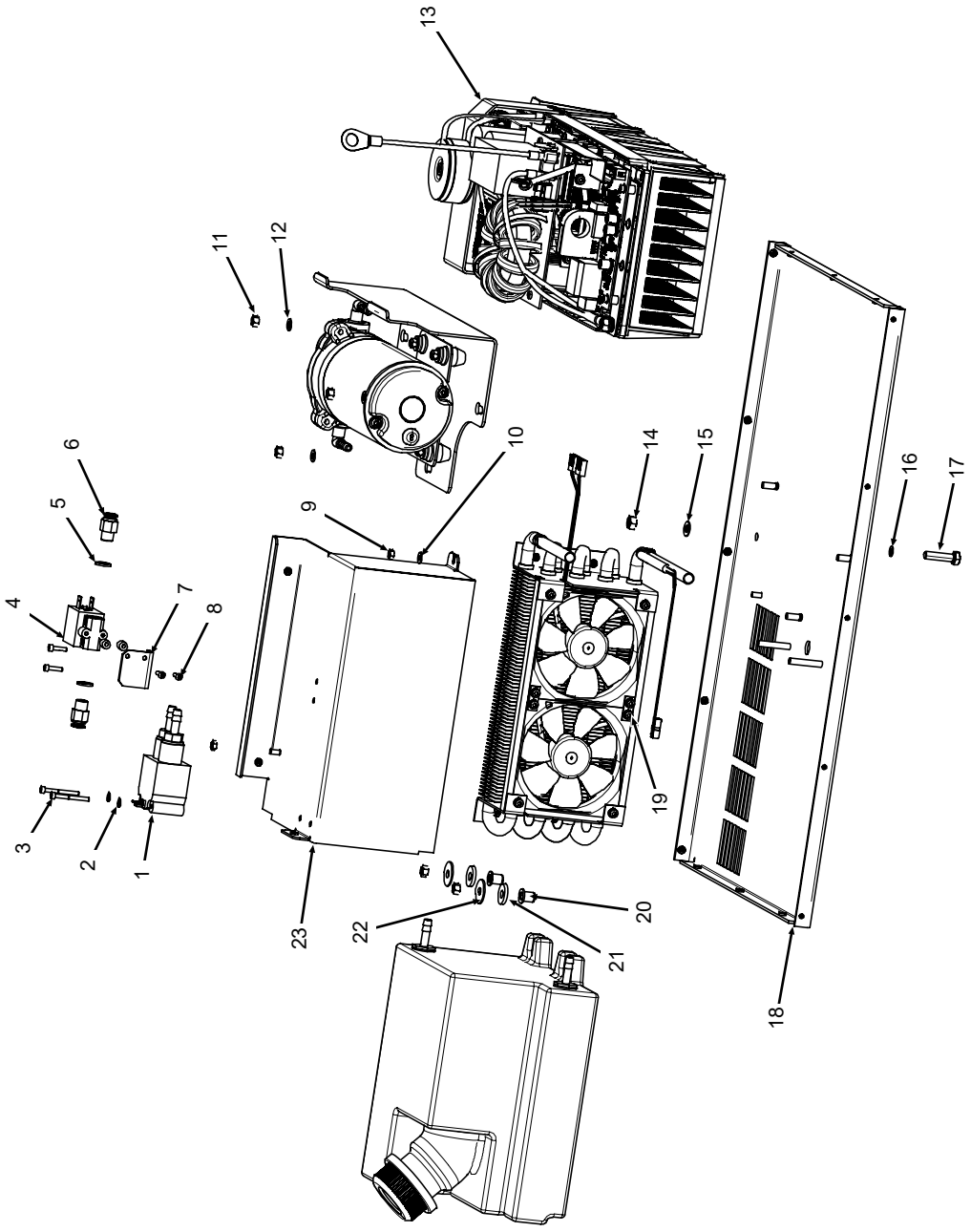


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 020 171	2	Seitenrahmen SW+ Side frame SW+	11	305 501 051	1	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x12-A2
2	850 020 136	10	Senkschraube DIN7500M-M5x10-ST-TX Countersunk screw DIN7500M-M5x10-ST-TX				
3	501 607 310	2	Sechskantmutter ISO10511-M5-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M4-05-ZN				
4	307 001 104	46	Linsenschraube ISO7380-M3x6-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x6-A2-TX				
5	307 001 129	4	Linsenschraube ISO7380-M3x10-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x10-A2-TX				
6	850 020 122	4	Gummifuß Rubber foot				
7	305 501 089	2	Zylinderschraube ISO4762-M5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M5x12-A2				
8	850 050 004	1	Blindstecker Fernbedienungsbuchse SW Remote control socket, blind plug SW				
9	850 010 020	1	Schutzkappe Frontplattenbuchsen ORB/BUP Protection cap front panel sockets SW				
10	850 020 159	1	Abdeckung Smart-Hub-Platine Smart hub circuit board, cover				

16.2 Gehäuse | Housing

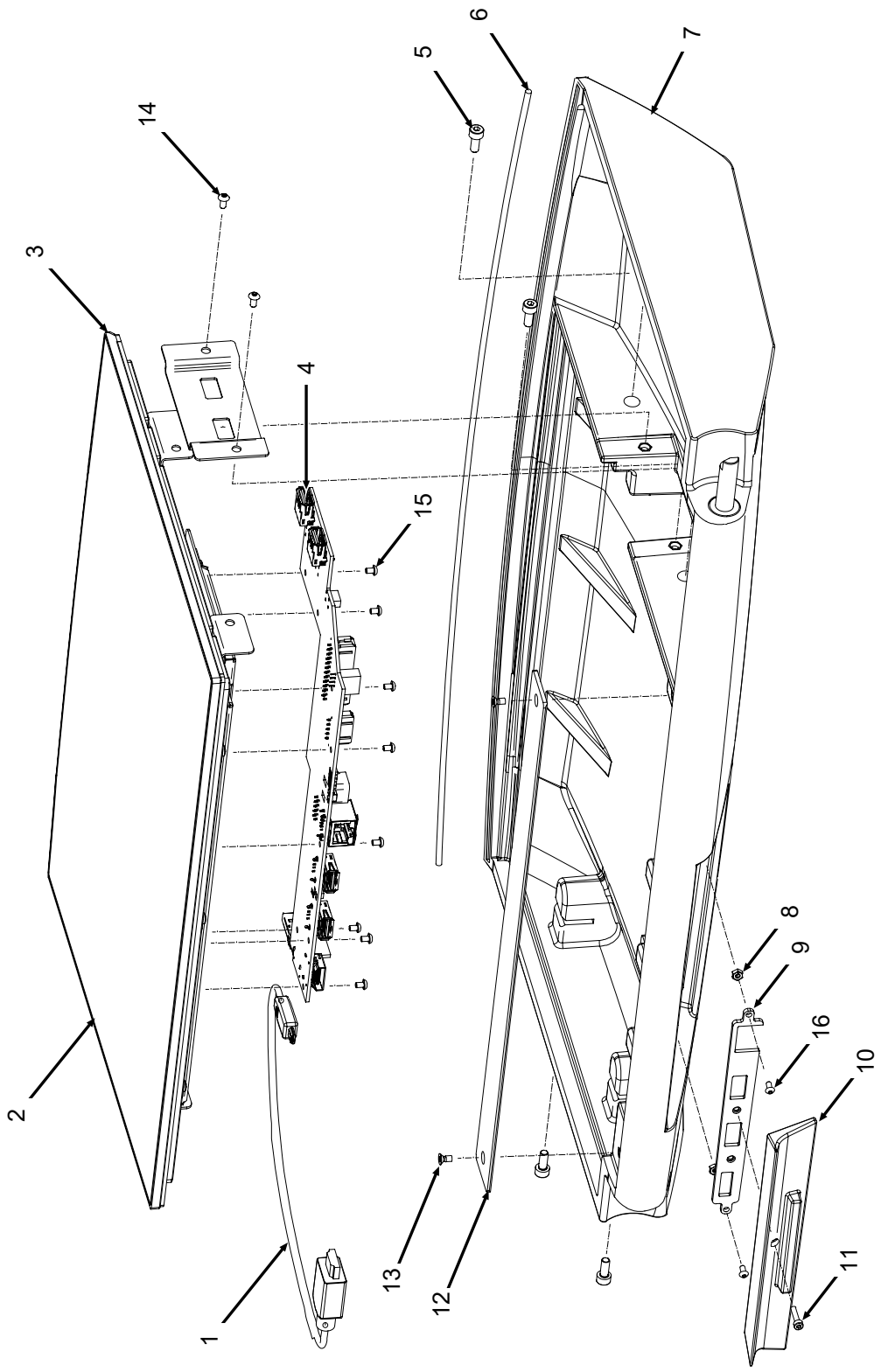


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 050 005	1	Wasserflusssensor MW/SW, kpl. Water flow sensor MW/SW, cpl.	11	500 602 310	5	Sechskantmutter ISO4032-M5-A2 Hexagon nut ISO4032-M5-
2	542 500 325	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d3.2-A2 Washer DIN125-ISO7089-d3.2-A2	12	542 500 316	3	Scheibe DIN125-ISO7089-d5.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d5.3-A2
3	305 501 056	2	Zyl.schr. ISO4762-M3x30-A2 Cyl. scr. ISO4762-M3x30-A2	13	850 050 500	1	Schweißstrominverter OSI220 Weld current inverter OSI220
4	875 012 029	1	Magnetventil 24 VDC Magnet valve 24 VDC	14	500 602 311	1	Sechskantmutter ISO4032-M6-A2 Hexagon nut ISO4032-M6-A2
5	860 020 081	2	Dichtring, Typ 0 - 1/8" Seal ring, type 0 - 1/8"	15	871 020 035	1	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M6 Retaining washer A4 K for thread M6
6	860 020 015	2	Steckverschraubung, SL 6 mm, 1/8" Push-in fitting, SL 6 mm, 1/8"	16	542 500 320	1	Scheibe DIN125-ISO7089-d6.4-A2 Washer DIN125-ISO7089-d6.4-A2
7	871 001 010	1	Haltewinkel Magnetventil Angle bracket magnet valve	17	300 000 215	1	Sechskantschraube EN24017-M6x25-A2 Hexagon screw EN24017-M6x25-A2
8	307 001 131	4	Linsenschr. ISO7380-M3x12-TX Oval-h. scr. ISO7380-M3x12-A2-TX	18	850 020 102	1	Grundplatte SW Base plate SW
9	500 602 309	2	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2	19	850 050 002	1	Gewindetülle 1/4 inch/6 mm Rechtsgewinde Threaded nozzle 1/4 inch/6 mm right-hand thread
10	542 500 318	1	Scheibe DIN125-ISO7089-d4.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d4.3-A2	20	850 020 121	2	Bundbuchse Flange bushing


13
11
12
10
14
15
16
17
6
5
9
4
7
8
19
3
2
1
23
22
20
21
18

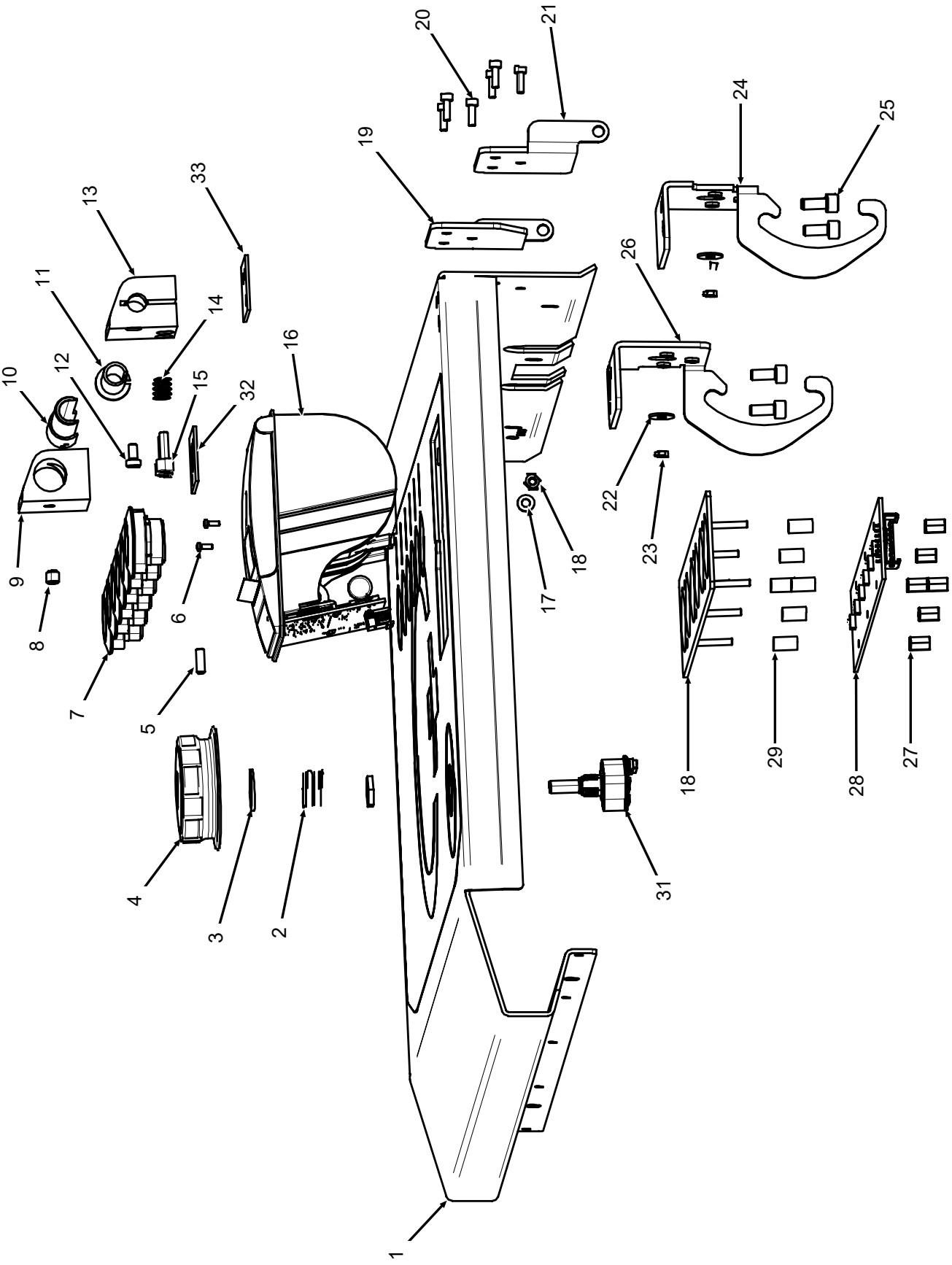
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
21	850 020 125	2	Gummischeibe M6 Rubber washer M6
22	542 520 315	2	Kotflügelscheibe 6.4x20 A2 Fender washer 6.4x20 A2
23	850 020 218	1	Montageblech, Wärmetauscher SW Mounting plate, heat exchanger SW
-	850 040 032	1 Set	Schlauchset, blau, Kühlung ORBIMAT SW, bestehend aus: • 1 x 350 mm Kühlflüssigkeitsschlauch, blau • 1 x 300 mm Kühlflüssigkeitsschlauch, blau • 1 x 250 mm Kühlflüssigkeitsschlauch, blau • 2 x L-Stück Pumpenanschluss • 2 x 1-Ohr-Klemme Einlagering 9.6-11.3mm 11.8 Hose set, blue, cooling ORBIMAT SW comprising: • 1 x 350 mm coolant hose, blue • 1 x 300 mm coolant hose, blue • 1 x 250 mm coolant hose, blue • 2 x L piece pump connection • 2 x 1-ear clamp insert 9.6-11.3mm 11.8

16.3 Gehäuseoberteil | Housing top

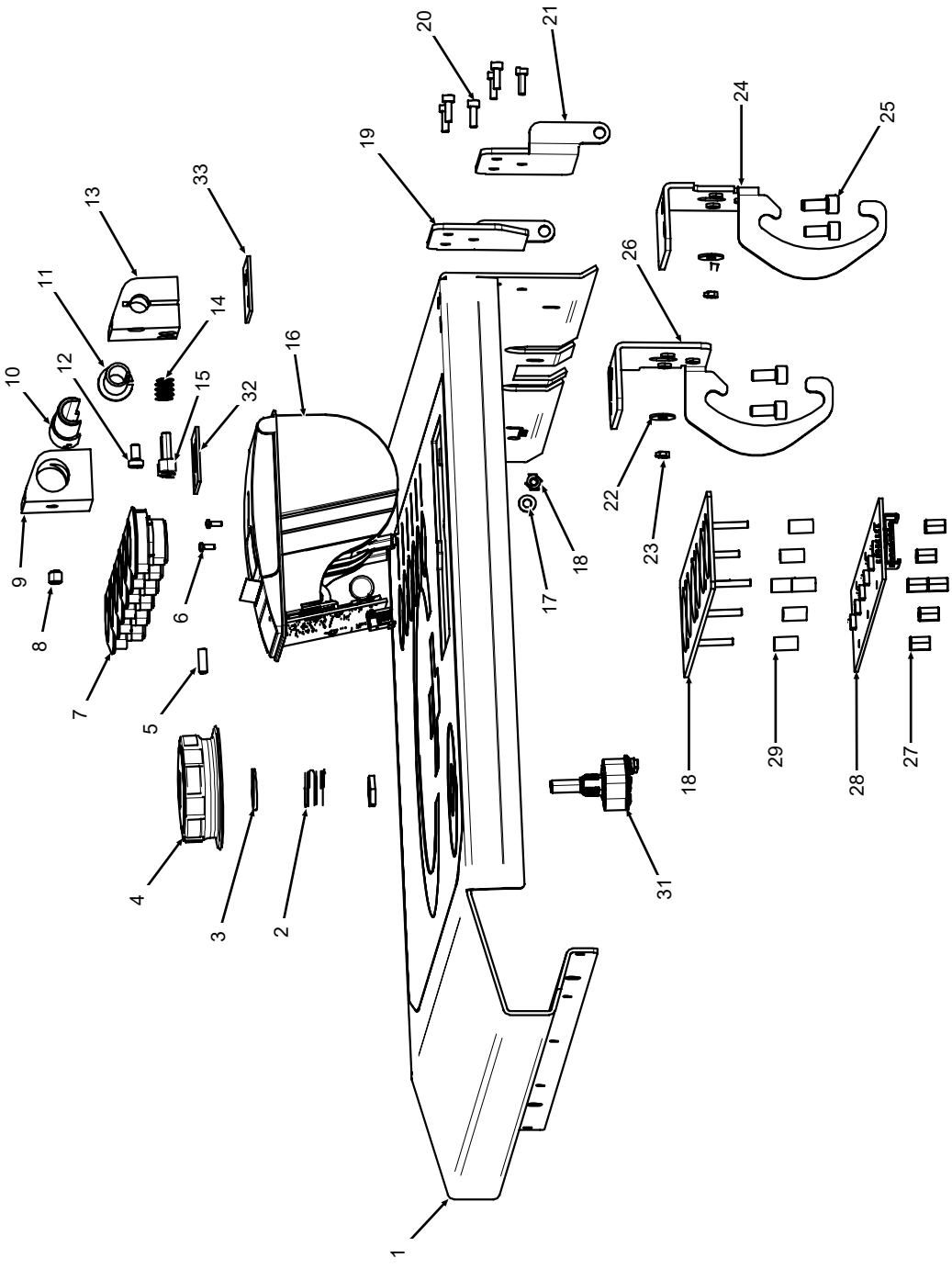


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 040 004	1	HDMI-Leitung L0.45; HDMI-HDMI Mikro HDMI cable L0.45; HDMI-HDMI micro	11	305 501 051	1	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x12-A2
2	850 050 010	1	Display Rechnereinheit SW, kpl. Display processor unit SW, cpl.	12	850 020 158	1	Deckel, Abdeckleiste, Gehäuse SW Cover, cover strip, housing SW
3	850 020 156	1	Blende, USB-Anschlüsse SW/PW Cover, USB ports SW/PW	13	305 501 011	2	Senkschraube ISO14581-M3x6-A2-TX Counters.k screw ISO14581-M3x6-A2-TX
4	850 010 005	1	Platine, Smart-Hub SW/PW Circuit board, smart hub SW/PW	14	307 001 128	2	Linsenschraube ISO7380-M4x10-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M4x10-A2-TX
5	305 501 067	4	Zylinderschraube ISO4762-M4x10-A2 Cylinder screw ISO4762-M4x10-A2	15	307 001 075	8	Linsenschraube ISO7380-M2.5x6-A2 Oval-head screw ISO7380-M2.5x6-A2
6	850 020 164	0,8 m	Rundschnur EPDM 3 mm Round cord EPDM 3 mm	16	307 001 075	2	Linsenschraube ISO7380-M2.5x6-A2 Oval-head screw ISO7380-M2.5x6-A2
7	850 020 151	1	Schwenkhaube SW V2 Swivel hood SW V2				
8	500 602 307	2	Sechskantmutter ISO4032-M2.5-A2 Hexagon nut ISO4032-M2.5-A2				
9	850 020 155	1	Blende, USB/HDMI/LAN Anschl. SW V2 Cover, USB/HDMI/LAN connect. SW V2				
10	850 020 159	1	Smart-Hub-Platine, Abdeckung Smart hub circuit board, cover				

16.4 Deckel | Cover

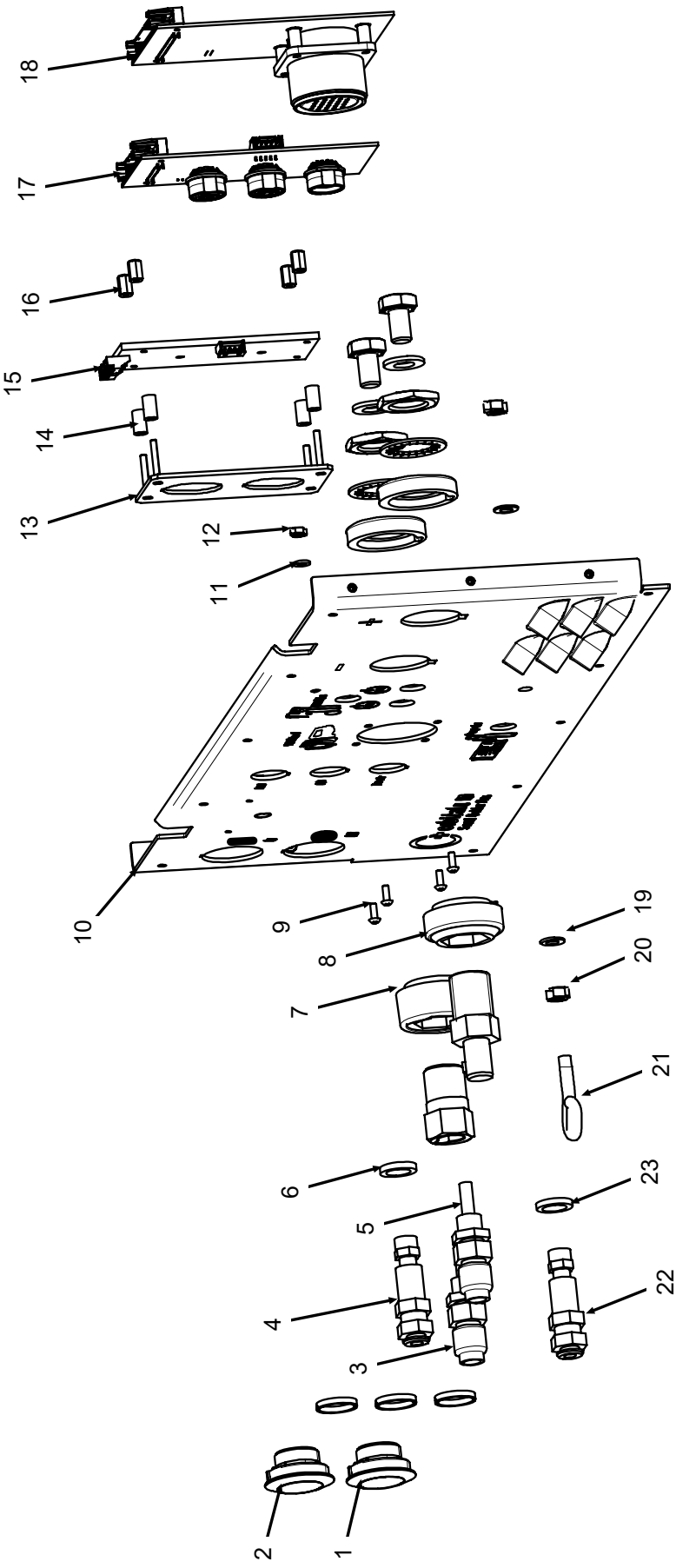


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 020 100	1	Deckel SW+ Cover SW+	13	850 020 110	1	Lagerblock, rechts, Gehäuse SW Bearing block, right-hand, housing SW
2	790 052 409	1	Druckfeder Pressure spring	14	850 020 119	8	Tellerfeder DIN2093 8x4.2x0.4 Cup spring DIN2093 8x4.2x0.4
3	872 001 039	1	Unterlegscheibe d 6 d 20 h 1.5 Washer d 6 d 20 h 1.5	15	850 020 116	2	Zylinderschraube M4x0.35 Cylinder screw M4x0.35
4	850 020 099	1	Betätigungsknopf, Drehsteller SW+ Button, rotary actuator SW+)	16	854 010 053	1	Einbaudrucker, Thermo V2 Built-in printer, thermal V2
5	445 005 244	1	Gewindestift DIN913-M4x12-A2 Grub screw DIN913-M4x12-A2	17	871 020 033	1	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
6	850 020 162	2	Linsenschraube DIN7500 M2x6 Oval-head screw DIN7500 M2x6	18	500 602 309		Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
7	850 010 011	6	Softkeytaster VA, blau Softkey VA, blue	19	850 020 132	1	Scharnier außen links V2 SW Hinge outside left V2 SW
8	445 005 223	1	Gewindestift DIN913-M6x6-A2 Grub screw DIN913-M6x6-A2	20	305 501 100	6	Zylinderschraube ISO4762-M3x10-A2 Cylinder screw ISO4762-M3x10-A2
9	850 020 108	1	Lagerblock, links, Gehäuse SW Bearing block, left-hand, housing SW	21	850 020 133	1	Scharnier außen rechts V2 SW Hinge outside right V2 SW
10	850 020 109	1	Gelenkbolzen, Gehäuse SW Pivot bolt, housing SW	22	790 052 389	2	Scheibe DIN9021-d4.3 A2 Washer DIN9021-d4.3
11	850 020 118	1	Gleitlagerbuchse Slide bearing bushing	23	500 602 308	2	Sechskantmutter ISO4032-M3-A2 Hexagon nut ISO4032-M3-A2
12	305 801 050	1	Zylinderschraube DIN7984-M4x8-A2 Cylinder screw DIN7984-M4x8-A2	24	850 020 130	1	Scharnier innen rechts V2 SW Hinge inside right V2 SW

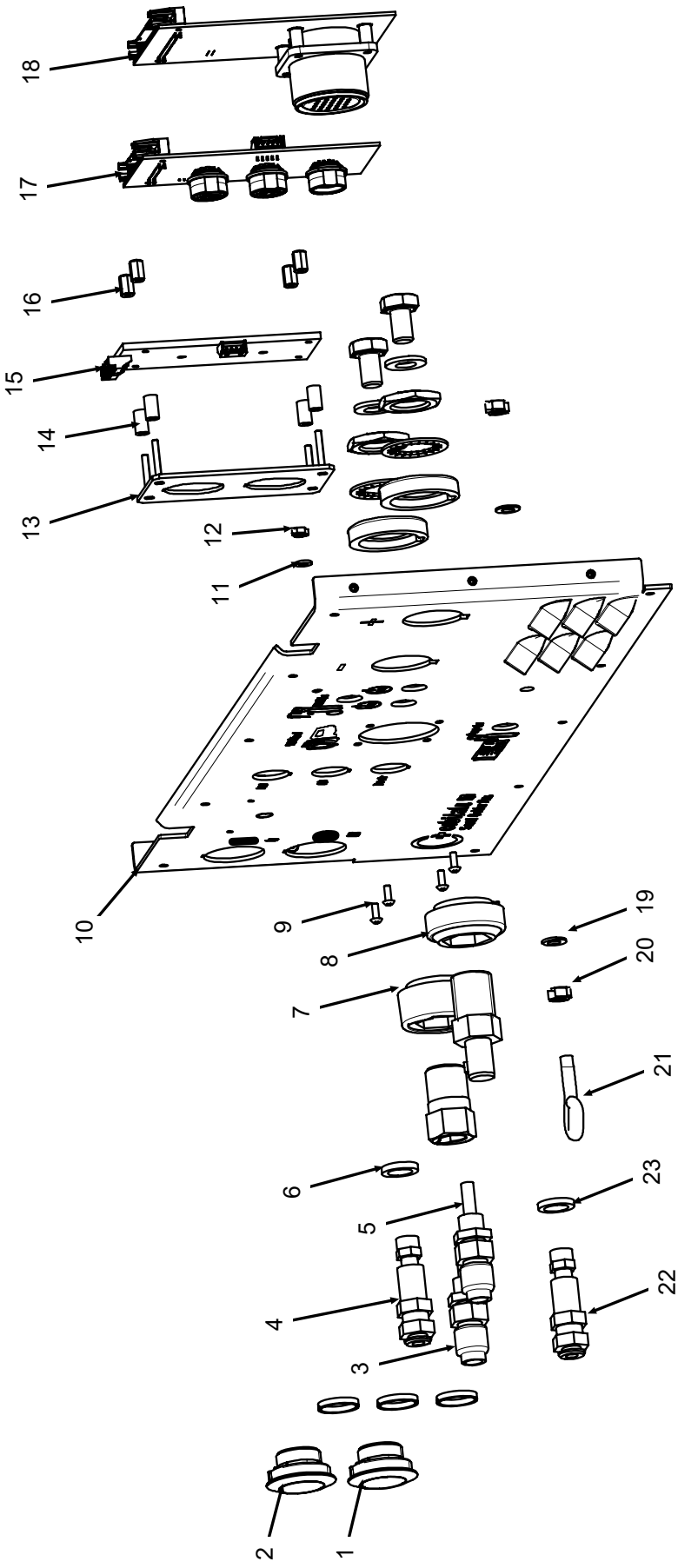

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
31
32
33

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
25	305 501 089	6	Zylinderschraube ISO4762-M5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M5x12-A2	31	872 012 008	1	Drehsteller (V2) Rotary actuator (V2)
26	850 020 131	1	Scharnier innen links V2 SW Hinge inside left V2 SW	32	850 020 143	1	Scharnierdichtung SW+, links Hinge seal SW+, left
27	860 020 102	6	Abstandshalter 10mm, M3 I/I SW6 PA Spacer 10mm, M3 I/I WS6 PA	33	850 020 144	1	Scharnierdichtung SW+, rechts Hinge seal SW+, right
28	850 010 004	1	Platine, Hauptsoftkeys SW Circuit board, main softkeys SW				
29	850 020 123	1	Abstandshülse AD6.5 ID3.5 L11.5 Spacer sleeve OD6.5 ID3.5 L11.5				
30	850 020 140	1	Montageblech, Hauptsoftkeytaster SW Mounting plate, main softkey SW				

16.5 Frontplatte | Front panel

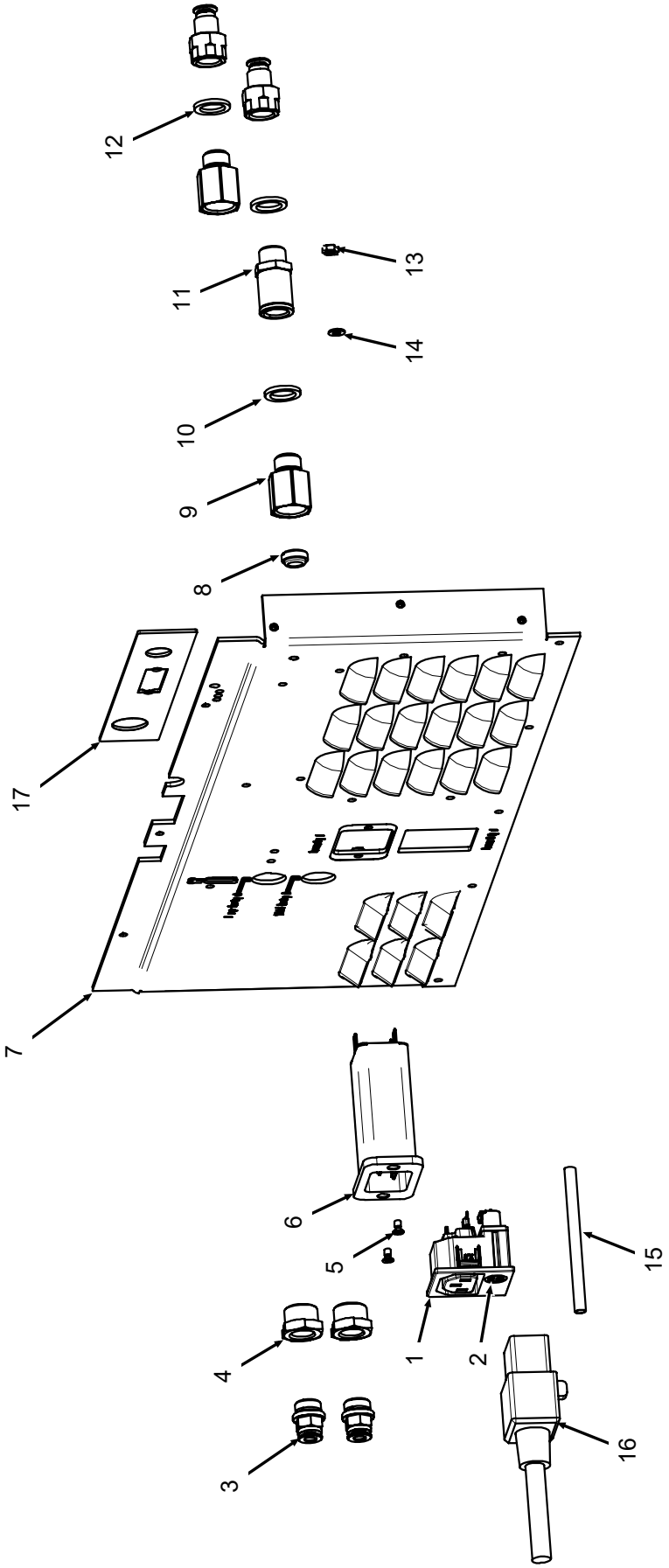


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 010 014	1	Softkeytaster, rot Softkey, red	11	871 020 033	1	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
2	850 010 015	1	Softkeytaster, grün Softkey, green	12	500 602 309	1	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
3	850 020 306	1	Einbaub. Kühlm. OM/OT V2, blau Build-in soc. cool. OM/OT V2, blue	13	850 020 142	1	Montagebl., ON/OFF-Softkeyt. SW Mounting plate, ON/OFF softkey SW
4	875 012 048	1	Gasanschlussbuchse, Schweißgas-Ausgang Gas connection socket, welding gas out	14	850 020 123	4	Abstandshülse AD 6.5 ID 3.5 L 11.5 Spacer sleeve OD 6.5 ID 3.5 L 11.5
5	850 020 307	1	Einbaubuchse Kühlmittel OM/OT V2, rot Presa incorp.liqu.refrig.OM/OT V2, rosso	15	850 010 012	1	Platine, ON/OFF-Taster SW Circuit board, ON/OFF button SW
6	871 020 004	1	Ring PA D18 d12.6 t3 Ring PA D18 d12.6 t3	16	860 020 102	4	Abstandshalter 10mm, M3 I/I SW6 PA Spacer 10mm, M3 I/I WS6 PA
7	850 010 017	2	Schweißstrom-Einbaubuchse 400 A Weld current built-in socket 400 A	17	850 010 016	1	Platine, BUP-ORB-Fernbed.buchse SW Circ. board BUP-ORB-rem. ctrl.soc. SW
8	850 010 018	1	Schweißstrom-Einbaustecker 400 A Weld current built-in connector 400 A	18	850 010 015	1	Platine, 24pol. Steuerl.buchse SW Circ. board, 24pol.ctr.cable socket SW
9	307 001 126	4	Linsenschraube ISO7380-M3x8-A2-TX Flat-head screw ISO7380-M3x8-A2-TX	19	542 500 320	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d6.4-A2 Washer DIN125-ISO7089-d6.4-A2
10	850 020 103	1	Frontplatte, Gehäuse SW Front plate, housing SW	20	500 602 311	2	Sechskantmutter ISO4032-M6-A2 Hexagon nut ISO4032-M6-A2


18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
19
20
21
23
22

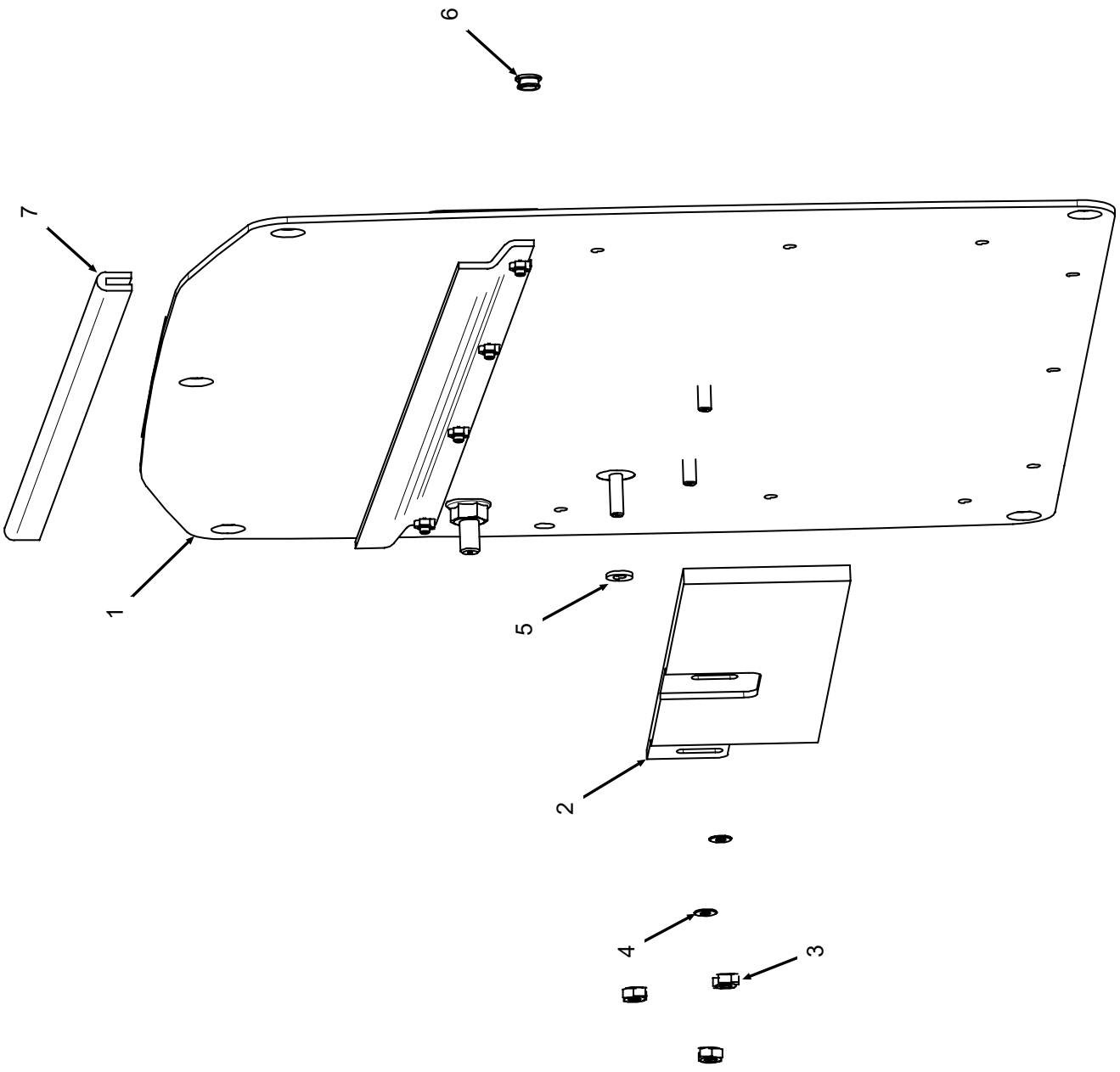
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
21	875 012 051	1	Ringschraube, Zugentlastung Ring bolt, strain relief
22	850 020 098	1	Formiergasbuchse, Gas-Ausgang SW+ Forming gas socket, gas outlet SW+
23	871 020 004	1	Ring PA D18 d12.6 t3 Ring PA D18 d12.6 t3
-	850 050 004	1	Fernbedienungsbuchse, Blindstecker SW Remote control socket, blind plug SW
-	850 010 020	2	Schutzkappe Buchse USA Female protection cap USA

16.6 Rückwand | Back panel



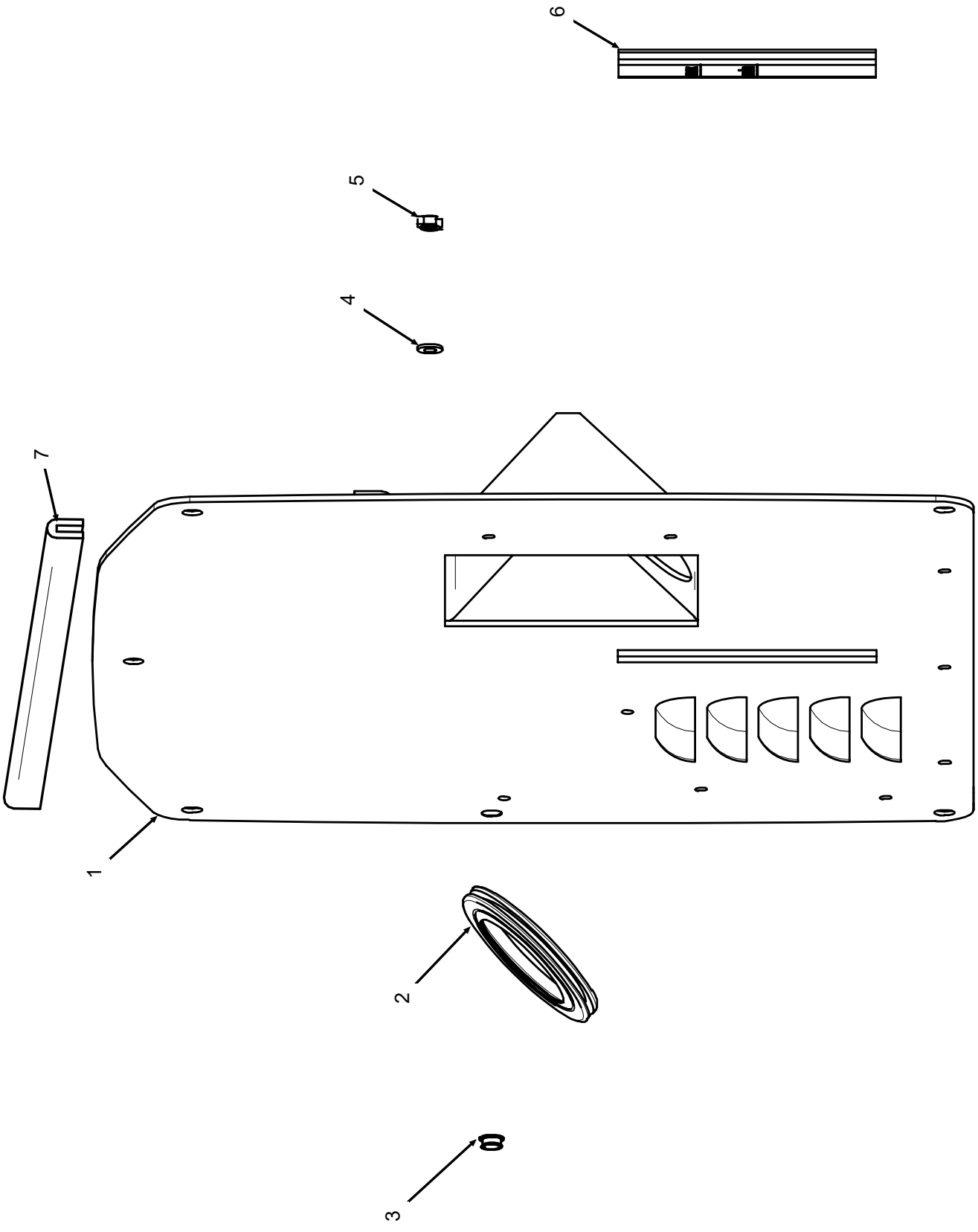
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	871 012 058	1	Feinsicherung, träge, 5x20mm 1000mA Fine w.fuse, time-lag, 5x20mm 1000mA	11	850 020 304	1	Druckreduzierventil, 4 bar 1/4" Pressure reduction valve, 4 bar 1/4"
2	850 010 037	1	Netzanschlussbuchse ORBITWIN V2 Mains socket ORBITWIN V2	12	850 020 301	2	Steckverschr. QSF 6mm 1/4 in gerade Push-in fitting QSF 6 mm 1/4" straight
3	854 020 053	2	Steckverschr. NPQM-D-G14-Q6-P10 Push-in fitting NPQM-D-G14-Q6-P10	13	500 602 309	1	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
4	854 020 052	2	Reduziernippel, MS A-G3/8; I-G1/4; L14 Red. nipple, MS A-G3/8; I-G1/4; L14	14	871 020 033	1	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
5	305 501 011	2	Senkschraube ISO14581-M3x6-A2-TX Counters. screw ISO14581-M3x6-A2-TX	15	823 020 016	3 m	Gasschlauch Teflon 6x4 mm, weiß Gas hose, Teflon 6x4 mm, white
6	850 010 007	1	IEC-Gerätestecker mit Filter IEC connector plug with filter	16	850 040 001	1	Netzleitung DE Power cable DE
7	850 050 027	1	Rückwand SW Plus, kpl. Housing, back panel SW Plus, cpl.	17	850 020 145	1	Dichtung I/O Platine-Rückw. SW+ Seal I/O board back panel
8	854 020 060	1	Filterlinse 1/4" AG Filter lense 1/4" OT				
9	854 020 050	1	Reduziernippel, lang MS G1/4 a.-G3/8" i. Reduction nipple, long MS G1/4 a.-G3/8"				
10	860 020 080	3	Dichtring 0 - 1/4" Seal ring 0 - 1/4"				

16.7 Seitenwand, rechts | Side panel, right



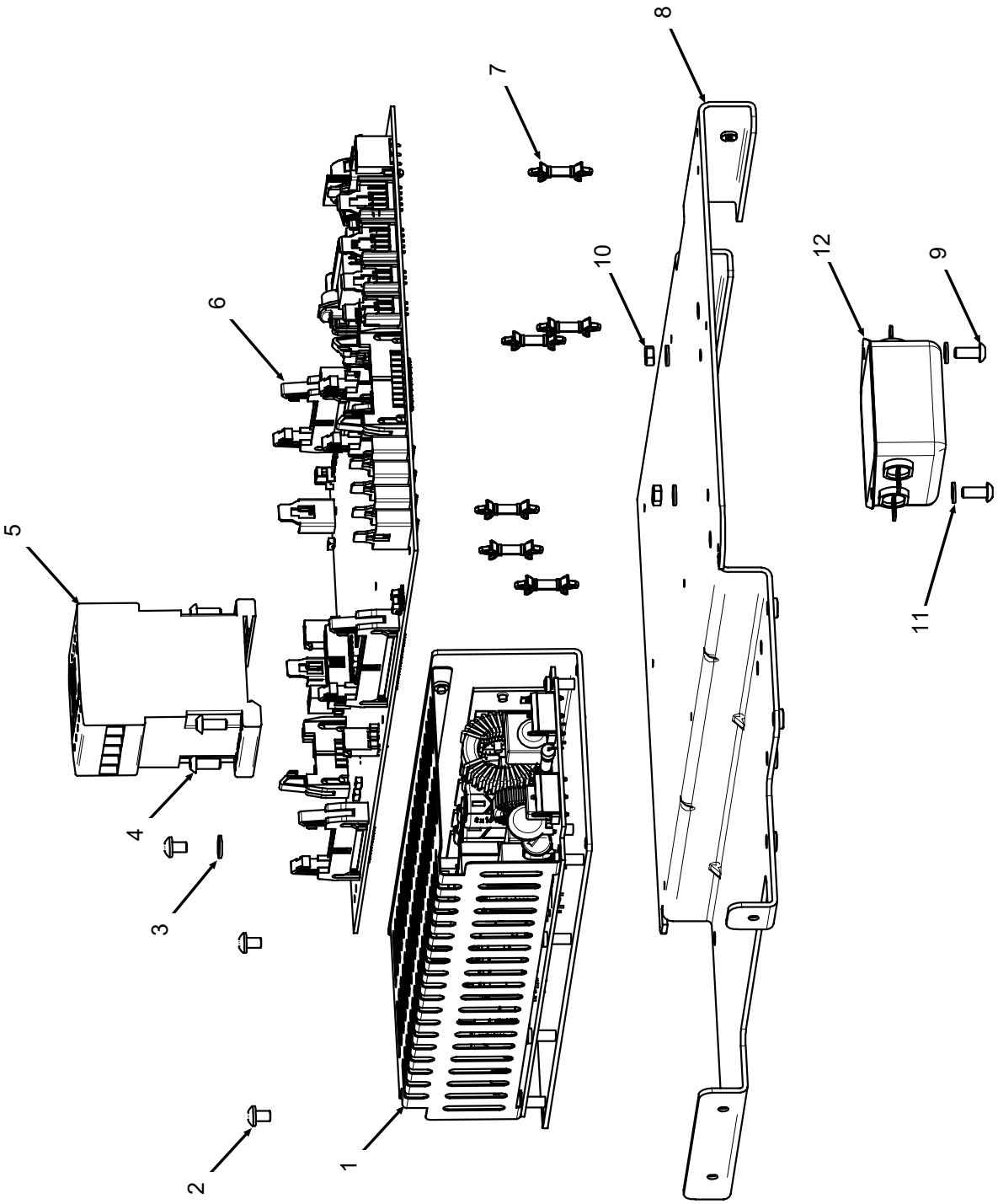
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 020 173	1	Seitenwand rechts V2 SW Side panel, right-hand V2 SW
2	850 020 504	1	Isolationsplatte, OSI Inverter Insulation plate, OSI Inverter
3	500 602 309	3	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
4	542 500 325	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d3.2-A2 Washer DIN125-ISO7089-d3.2-A2
5	871 020 033	1	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
6	850 020 105	1	Clipslager MCM ID5 L2 Clip bearing MCM ID5 L2
7	854 070 011	300 mm	Kantenschutz Dichtungs Profil 1,0-2,0mm Edge sealing profile 1,0-2,0mm

16.8 Seitenwand, Tank | Side panel, tank



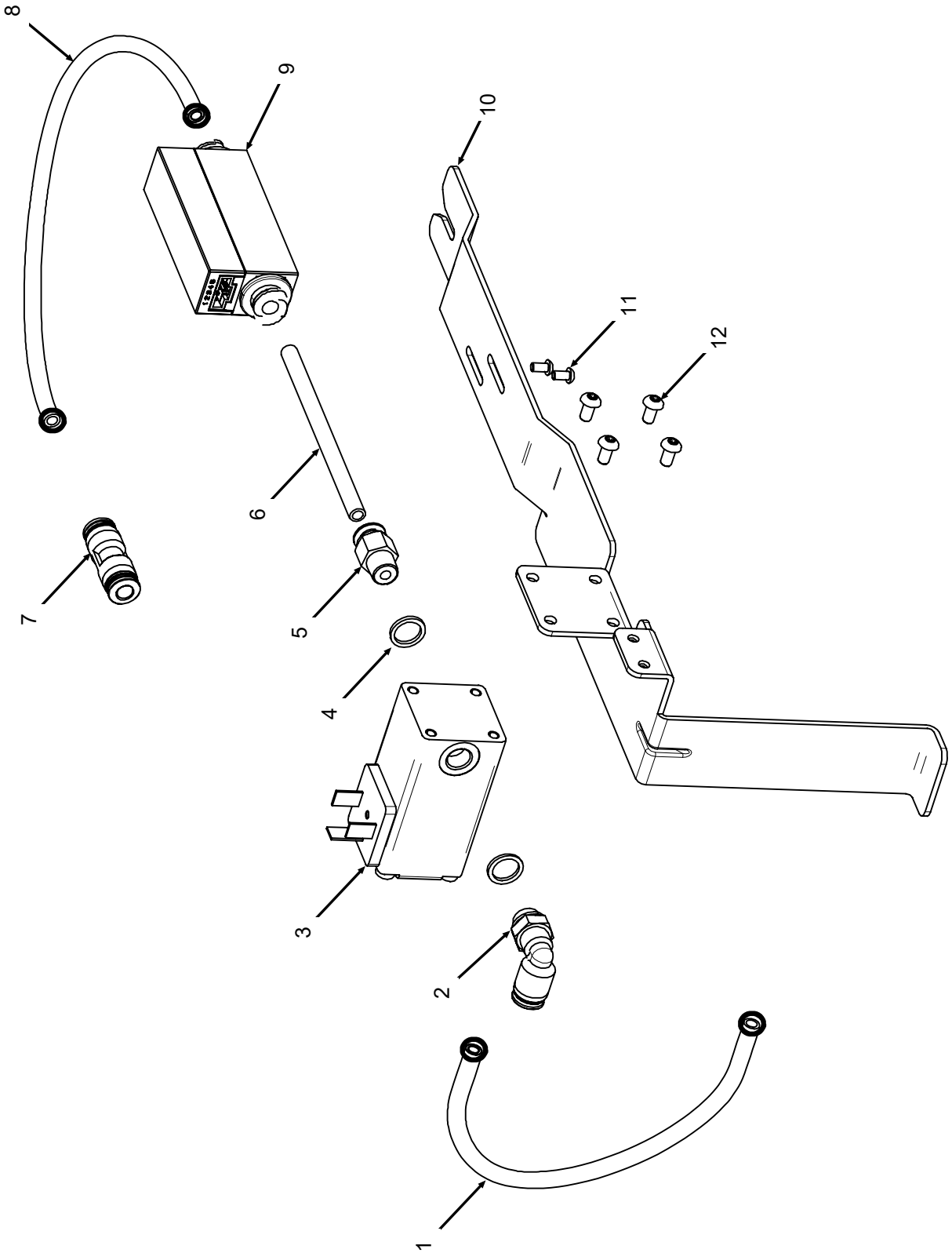
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 020 172	1	Seitenwand links SW+ Left side panel SW+
2	850 020 004	1	Tankdichtung SW/MW Tank seal SW/MW
3	850 020 105	1	Clipslager MCM ID5 L2 Clip bearing MCM ID5 L2
4	871 020 033	1	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
5	500 602 309	1	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
6	850 020 005	1	Tankfenster SW/MW Tank window SW/MW
7	850 070 011	300 mm	Kantenschutz DichtungsProfil 1,0-2,0mm Edge sealing profile 1,0-2,0mm

16.9 Platine | Circuit board



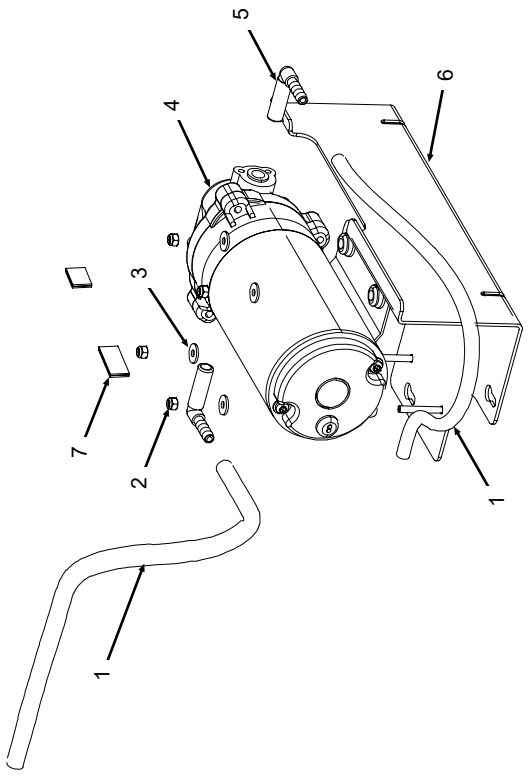
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 010 002	1	Hauptnetzteil 4x24 VDC 300 W Main power supply 4x24 VDC 300 W
2	307 001 101	4	Linsenschraube ISO7380-M4x6-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M4x6-A2
3	542 500 318	1	Scheibe DIN125-ISO7089-d4.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d4.3-A2
4	307 001 128	4	Linsenschraube ISO7380-M4x10-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M4x10-A2-TX
5	875 012 025	1	Schütz 165CA/180SW/MW Contactor 165CA/180SW/MW
6	850 010 028	1	Rechnerboard - I/O Board Ver.D Main board - I/O board ver.D
7	850 020 210	9	Isolationswinkel, Inverter SW/MW Isolation bracket, inverter SW/MW
8	850 020 214	1	Montageblech, I/O-Platine SW/PW Mounting plate, I/O board SW/PW
9	307 001 112	2	Linsenschraube ISO7380-M4x10-A2 Oval-head screw ISO7380-M4x10-A2
10	500 602 309	2	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
11	871020033	4	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
12	850010541	1	Filter WE-CLFS Line Filter 20A 10mOhm Filter WE-CLFS Line Filter 20A 10mOhm

16.10 Proportional Ventil | Proportional valve



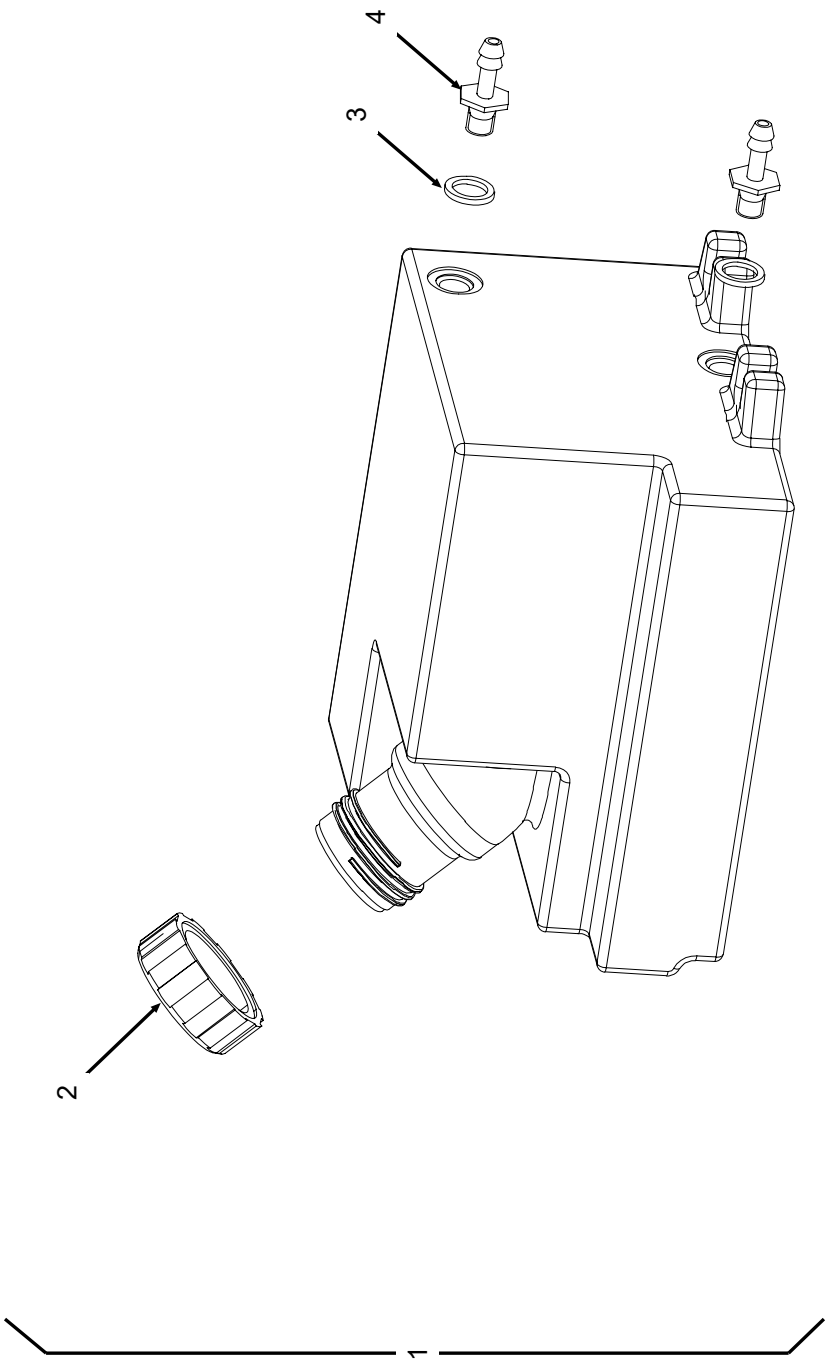
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	823 020 016	150 mm	Gasschlauch, Teflon Gas hose, Teflon	11	307 001 104	2	Linsenschraube ISO7380-M3x6-A2-TX Flat-head screw ISO7380-M3x6-A2-TX
2	850 020 302	1	L-Steckverschr. SL 6 mm 1/8 in Gew. L push-in fitting SL 6 mm 1/8 in thread	12	831 001 127	4	Linsenschraube ISO7380-M4x8-A2-TX Flat-head screw ISO7380-M4x8-A2-TX
3	850 010 008	1	Proportionalventil SW Proportional valve SW				
4	860 020 081	1	Dichtring, Typ 0 - 1/8" Seal ring, type 0 - 1/8"				
5	860 020 015	1	Steckverschraubung, SL 6 mm, 1/8" Push-in fitting, SL 6 mm, 1/8"				
6	823 020 016	100 mm	Gasschlauch, Teflon 6x4 mm weiß Gas hose, Teflon 6x4 mm, white				
7	823 020 036	1	Steckverbinder, SL 6 mm auf SL 6 mm Plug connector, SL 6 mm to SL 6 mm				
8	823 020 016	100 mm	Gasschlauch, Teflon 6x4 mm weiß Gas hose, Teflon 6x4 mm, white				
9	850 010 022	1	Massendurchflussmesser V2 Mass flow meter V2				
10	850 020 216	100 mm	Montageblech, Proportionalventil SW Mounting plate, proportional valve SW				

16.11 Pumpe | Pump



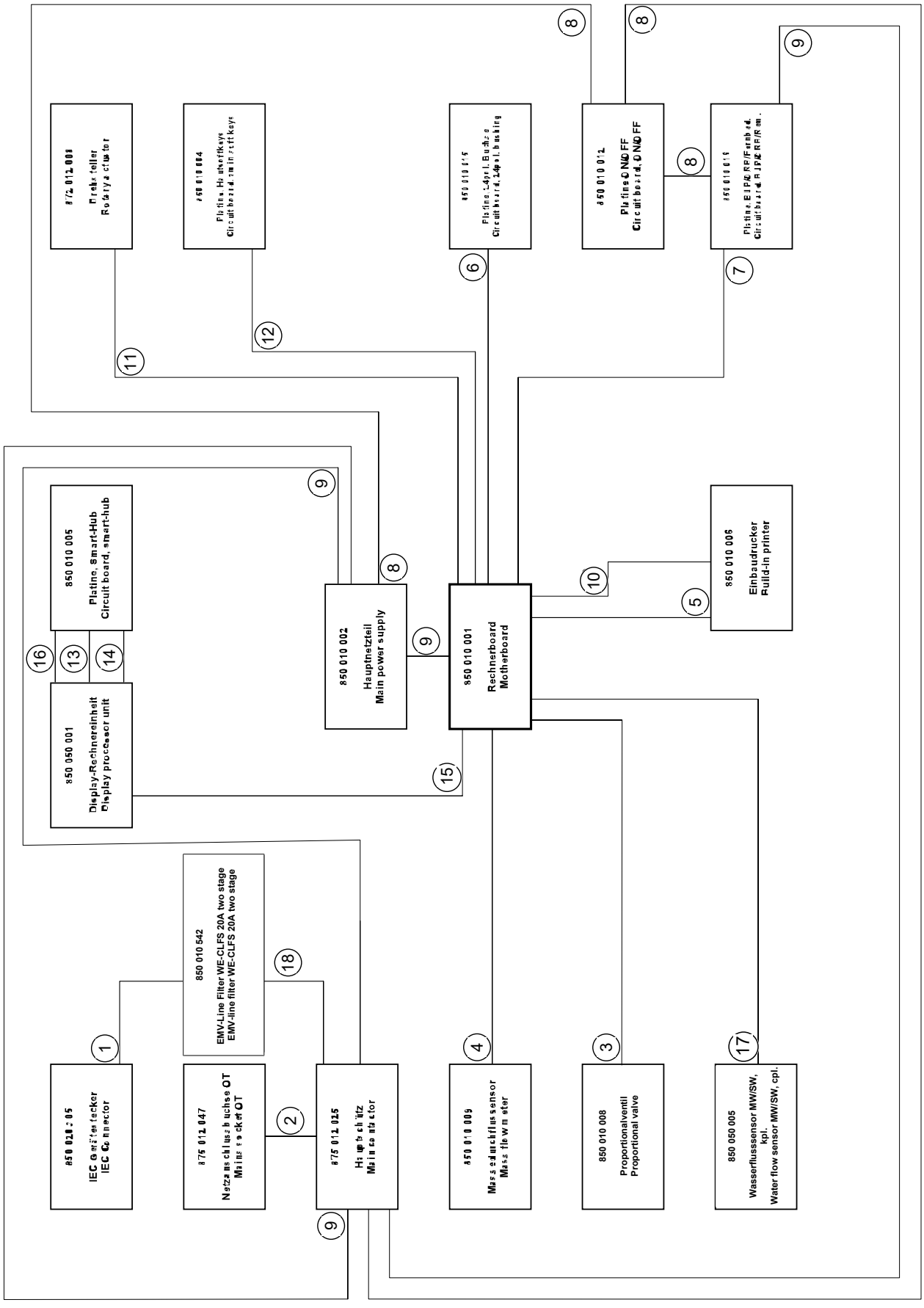
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 040 032	1	Schlauchset, blau, Kühlung SW, bestehend aus: Hose set, blue, cooling ORBIMAT SW, consisting of:	5	850 020 001	2	L-Stück Pumpenanschluss L piece pump connection
			Stück **Quant.** / **Bezeichnung** **Description**	6	850 020 220	1	Montageblech, Kühlmittelpumpe SW Mounting plate, coolant pump SW
			350 mm — Kühlflüssig.-sschl., blau Coolant hose, blue	7	882 020 007	160 mm	Moosgummiband, selbstkleb. 2x20 mm Foam rubber tape, adhesive 2x20 mm
			250 mm — Kühlflüssigk.-sschl, blau Coolant hose, blue				
			300 mm — Kühlflüssigk.-schl. blau Coolant hose, blue				
			2 — L-Stück Pumpenanschluss L piece pump connection				
			2 — 1-Ohr-Klemme Einlagering 9.6-11.3mm 11.8 1-ear clamp insert 9.6-11.3mm 11.8				
2	501 607 309	4	Sechskantmutter ISO10511-M4-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M4-05-ZN				
3	790 052 389	4	Scheibe DIN9021-d4.3 Washer DIN9021-d4.3				
4	850 010 003	1	Kühlmittelpumpe SW Coolant pump SW				

16.12 Tank | Tank

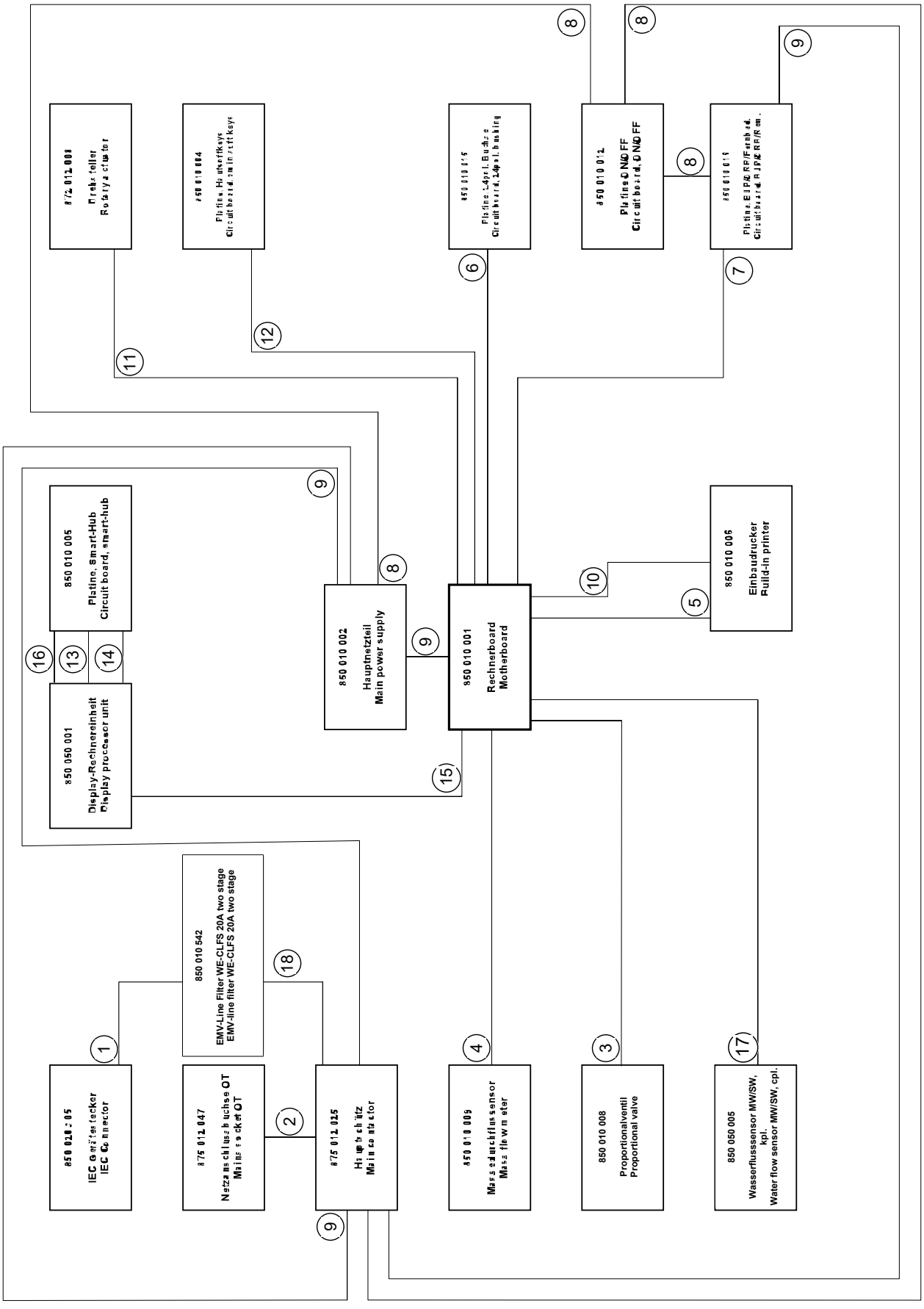


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 050 003	1	Kühlmitteltank SW (komplett) Coolant tank SW (complete)
2	885 020 002	1	Tankdeckel SW/MW Tank cap SW/MW
3	850 020 006	2	Dichtung 18x13 Seal 18x13
4	858 020 002	2	Gewindetülle ¼”/6 mm Rechtsgewinde Thread.nozzle 1/4"/6 mm righthand thread

16.13 Verbindungskabel | Connection cables



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 040 507	1	Kabel Netzanschlussb.-Filter Cable mains socket-filter	5	850 040 011	1	Kabel Drucker-Rechnerboard Cable printer-mainoard
2	850 040 013	1	Kabel OT-Netzausgangsbuchse-Schütz Cable OT mains outpu socket-contactor	6	850 040 018	1	Kabel 24pol. Steuerl.-Hauptplatine Cable 24pol. signal board-mainboard
3	850 040 010	1	Kabel Propotionalventil-Rechnerboard Cable Proportinal valve-mainboard	7	850 040 017	1	Kabel BUP/ORB/Fernb.-Hauptplatine Cable BUP/ORB/Remote-mainboard
4	Bis SN To S/N 8507410111 (EU), 8507420073 (US), 8507450028 (CCC): 850 050 007	1	Umrüstsatz Massendurchfl.-messer Conversion kit mass flow meter	8	850 040 006	1	Kabel ON/OFF Platine-Rechnerboard Cable ON/OFF board-mainboard
				9	850 040 015	1	Kabel Netzteil-Hauptplatine-Schütz Cable power supply-mainboard-contactor
				10	850 040 019	1	FB-Kabel Drucker-Rechnerboard Ribbon cable printer-mainboard
	Ab SN From S/N 8507410112 (EU), 8507420074 (US), 8507450029 (CCC): 850 040 037		Leitung, X45 MD Sensor-Rechnerb. V2 Cable, X45 MF sensor-main board V2	11	850 040 020	1	FB-Kabel Drehsteller-Rechnerboard Ribbon cable rotary knop-mainboard
				12	850 040 008	1	Kabel Hauptsoftkey Plat.-Rechnerboard Cable main-softkey board-mainboard
				13	850 040 005	1	Kabel SmartHub Platine-Display Cable Smart-hub board main-display
				14	850 040 004	1	HDMI-Leitung L0.45; HDMI-HDMI Mikro HDMI cable L0,45; HDMI-HDMI Micro


875 012 008
Drehsteller
Rotary actuator
850 010 004
Platine, Hauptschalter
Circuit board, main switch
850 010 015
Platine, Adapter, Buchse
Circuit board, adapter, socket
850 010 012
Platine, ON/OFF
Circuit board, ON/OFF
850 010 011
Platine, EIN/AUS RF/Fernbed.
Circuit board, ON/OFF RF/Rem.
850 010 005
Platine, Smart-Hub
Circuit board, smart-hub
850 050 001
Display-Rechnereinheit
Display processor unit
850 010 002
Hauptnetzteil
Main power supply
850 010 001
Rechnerboard
Motherboard
850 010 006
Einbaudrucker
Build-in printer
850 010 542
EMV-Line Filter WE-CLFS 20A two stage
EMV-line filter WE-CLFS 20A two stage
850 020 05
IEC Gerätestecker
IEC Connector
875 012 047
Netzanschlussbuchse OT
Mains socket OT
875 012 025
Hauptschütz
Main contactor
850 010 009
Massedurchflusssensor
Mass flow meter
850 010 008
Proportionalventil
Proportional valve
850 050 005
Wasserflusssensor MW/SW, kpl.
Water flow sensor MW/SW, cpl.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
15	850 040 016	1	Kabel Display-Hauptplatine Cable display-mainboard
16	850 040 009	1	Kabel SmartHub Platine LAN-Display Cable Smart-hub board LAN-display
17	850 040 033	1	Kabel Wasserflusswächter MW/SW Cable water flow sensor MW/SW
18	850 040 508	1	Kabel Filter-Schütz Cable filter-contactor

16.14 Zubehör & Verbrauchsmaterial | Accessories & consumables

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
–	850 040 030	1	Fernb.adapter OM CA_B auf OM 180 Remote ctrl adapt. OM CA_B to OM 180	-	875 050 017	3	Papierrollen -Drucker, 3er Pack Paper rolls printer, pack of 3
–	850 030 004	1	Adapter-Set Buchse/Stecker Adapter set bushing/plug	–	875 030 004	1	Farbbandkassette, Drucker CA/SW Ribbon cartridge, printer CA/SW
–	850 030 010	1	Kühlflüssigkeit OCL-30 3.5 l/118.3 fl oz Coolant OCL-30 3.5 l/118.3 fl oz	-	850 030 005	1	Barcode-Scanner SW Barcode scanner SW
–	875 012 057	1	Externe Tastatur ORBIMAT External keyboard ORBIMAT				
–	850 010 021	1	Externe Tastatur ORBIMAT USA External keyboard ORBIMAT USA				
	875 030 018	1	Schlauchanschluss-Set ORBIMAT Bis SN 8507510106 (EU-Variante) Hose connection set ORBIMAT Up to SN 8507510106 (EU-Version)				
-	850 050 019	1	Schlauch-Anschlussset SW EU Ab SN 8507510107 (EU-Variante) Hose connection set SW EU From SN 8507510107 (EU-Version)				
	850 030 011	1	Schlauchanschluss-Set ORBIMAT USA Bis SN 8507520080 (US-Variante) Hose connection set ORBIMAT USA Up to SN 8507520080 (US-Version)				
	850 050 021	1	Schlauch-Anschlussset SW US Ab SN 8507520081 (US-Variante) Hose connection set SW US From SN 8507520081 (US-Version)				

16.15 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.

17 Déclaration de conformité

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 Zubehörartikeln 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): / Stroj a typ stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroj a typ (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum) / Kone ja tyyppi (mukaan lukien Orbitalumin lisävarusteet):

Orbitalschweißstromquelle
- **Mobile Welder**
- **Mobile Welder OC Plus**
- **Smart Welder**
- **Smart Welder Plus**
- **Power Welder**

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

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 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 směrnicemi: / Týmto potvrdzujeme, 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: / Sú 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 où applicables: / Le seguenti norme armonizzate ove 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 13849-1:2023**
- **EN ISO 13849-2:2012**
- **EN 63000:2018**

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: / Gemachtigde voor het samenstellen van het technisch dossier: / Osoba zplnomocněná k sestavení technické dokumentace: / Splnomocnenec pre zostavenie technických podkladov / Valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat:

Gerd Riegraf
Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen

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

Singen, 10.03.2026

Jürgen Jäckle - Manager Product Compliance

Notizen

Notizen

Orbitalum Tools GmbH offers global customers the best in the field of pipe cutting and beveling as well as orbital welding technology from a single source.

worldwide | sales + service

NORTH AMERICA

USA

Orbitalum North America
Headquarters
281 Lies Rd E
Carol Stream, IL 60188
USA
Tel. +1 847 484 9100
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 847 484 9100

Northeast US
Orbitalum - New Jersey
1001 Lower Landing Road, Suite 208
Blackwood, New Jersey 08012
USA
Tel. +1 856 579 8747
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 609 414 21638

PACIFIC NORTHWEST US
Orbitalum - Oregon
2056 NE Aloclek Drive, Suite 314
Hillsboro, Oregon 97124
USA
Tel. +1 503 941 9270
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 971 777 2603

Southeast US
Orbitalum - South Carolina
171 Johns Road, Unit A
Greer, South Carolina 29650
USA
Tel. +1 864 655 4771
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 470 806 6663

SOUTHWEST US
Orbitalum - Arizona
Customer Support Center
3106 W Thomas Road, Suite 1117
Phoenix, AZ 85017
USA
Tel. +1 602 540 0813
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 805 433 3270

SOUTHWEST US
Orbitalum - Arizona
Customer Support Center
3106 W Thomas Road, Suite 1117
Phoenix, AZ 85017
USA
Tel. +1 602 540 0813
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 805 433 3270

CANADA

Wachs Canada Ltd - East
Eastern Canada Sales,
Service & Rental Center
1250 Journey's End Circle, Unit 5
Newmarket, Ontario L3Y 0B9
Canada
Tel. +1 905 830 8888
Toll Free: 888 785 2000
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 647 278 0537

Wachs Canada Ltd - West
Western Canada Sales, Service & Rental Center
5411 82 Ave NW
Edmonton, Alberta T6B 2J6
Canada
Tel. +1 780 469 6402
Toll Free: 800 661 4235
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 847 537 8800

EUROPE

GERMANY

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

MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

ITW Welding Middle East
S3 A2SR10, Jebel Ali Free Zone, Dubai
United Arab Emirates
Phone: [+971] [0] 42559194
Mobile: [+971] 547904400

ASIA

CHINA

Orbitalum Tools GmbH
189 Huayuan Road
Kunshan, Jiangsu Province
China
Mob. +86 (0) 183 5165 7838
Tel. +86 (0) 512 5016 7816

INDIA

ITW India Pvt. Ltd
Plot No.28/22, D-2 Block
Near KSB Chowk
MIDC, Chinchwad
Pune - 411019
Maharashtra - India
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

SINGAPORE

Orbitalum
23 Tagore Lane #04-06/07
Tagore 23 Warehouse
787601
Singapore

orbitalum

An ITW Company