

FR 2 / 3-9 / 52-60

EN 2 / 10-16 / 52-60

DE 2 / 17-23 / 52-60

ES 2 / 24-30 / 52-60

NL 2 / 31-37 / 52-60

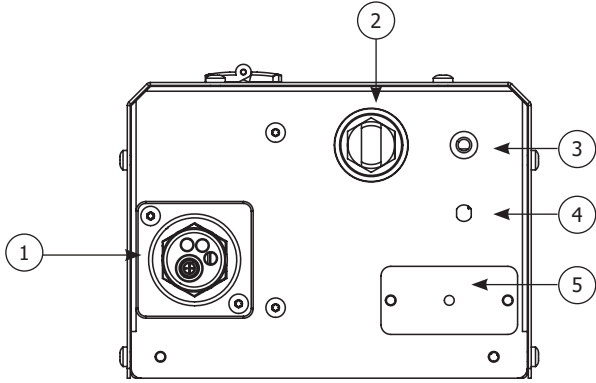
IT 2 / 38-44 / 52-60

PL 2 / 45-51 / 52-60

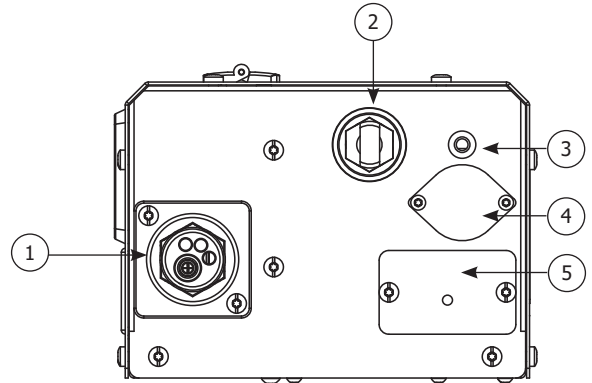
SMARTFEED M-4 / MB-PP

Dévidoir robotique
Robotic wire feeder
Drahtvorschubkoffer
Draadaanvoersysteem
Devanadera robótico
Trainafilo robotizzata

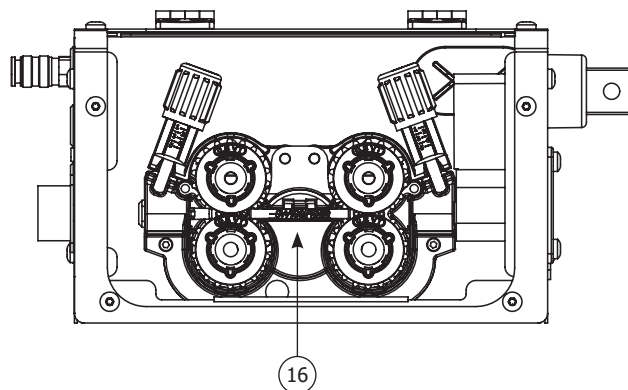
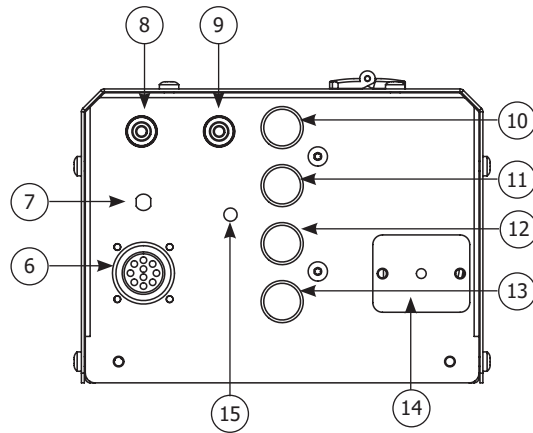
M-4



MB-PP



M-4 / MB-PP



AVERTISSEMENTS - RÈGLES DE SÉCURITÉ

CONSIGNE GÉNÉRALE



Ces instructions doivent être lues et bien comprises avant toute opération.
Toute modification ou maintenance non indiquée dans le manuel ne doit pas être entreprise.

Tout dommage corporel ou matériel dû à une utilisation non-conforme aux instructions de ce manuel ne pourra être retenu à la charge du fabricant. En cas de problème ou d'incertitude, consulter une personne qualifiée pour manier correctement l'installation. Lire le manuel d'utilisation de la source de soudage avant l'utilisation du dévidoir.

ENVIRONNEMENT

Ce matériel doit être utilisé uniquement pour faire des opérations de soudage dans les limites indiquées par la plaque signalétique et/ou le manuel. Il faut respecter les directives relatives à la sécurité. En cas d'utilisation inadéquate ou dangereuse, le fabricant ne pourra être tenu responsable.

L'installation doit être utilisée dans un local sans poussière, ni acide, ni gaz inflammable ou autres substances corrosives de même pour son stockage. S'assurer d'une circulation d'air lors de l'utilisation.

Plages de température :

Utilisation entre -10 et +40°C (+14 et +104°F).

Stockage entre -20 et +55°C (-4 et 131°F).

Humidité de l'air :

Inférieur ou égal à 50% à 40°C (104°F).

Inférieur ou égal à 90% à 20°C (68°F).

Altitude :

Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer (3280 pieds).

PROTECTION INDIVIDUELLE ET DES AUTRES

Le soudage à l'arc peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles.

Le soudage expose les individus à une source dangereuse de chaleur, de rayonnement lumineux de l'arc, de champs électromagnétiques (attention au porteur de pacemaker), de risque d'électrocution, de bruit et d'émanations gazeuses.

Pour bien se protéger et protéger les autres, respecter les instructions de sécurité suivantes :



Afin de se protéger de brûlures et rayonnements, porter des vêtements sans revers, isolants, secs, ignifugés et en bon état, qui couvrent l'ensemble du corps.



Utiliser des gants qui garantissent l'isolation électrique et thermique.



Utiliser une protection de soudage et/ou une cagoule de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications). Se protéger les yeux lors des opérations de nettoyage. Les lentilles de contact sont particulièrement proscrites.

Il est parfois nécessaire de délimiter les zones par des rideaux ignifugés pour protéger la zone de soudage des rayons de l'arc, des projections et des déchets incandescents.

Informez les personnes dans la zone de soudage de ne pas fixer les rayons de l'arc ni les pièces en fusion et de porter les vêtements adéquats pour se protéger.



Utiliser un casque contre le bruit si le procédé de soudage atteint un niveau de bruit supérieur à la limite autorisée (de même pour toute personne étant dans la zone de soudage).

Tenir à distance des parties mobiles (ventilateur) les mains, cheveux, vêtements.

Ne jamais enlever les protections carter du groupe froid lorsque la source de courant de soudage est sous tension, le fabricant ne pourrait être tenu pour responsable en cas d'accident.



Les pièces qui viennent d'être soudées sont chaudes et peuvent provoquer des brûlures lors de leur manipulation. Lors d'intervention d'entretien sur la torche ou le porte-électrode, il faut s'assurer que celui-ci soit suffisamment froid en attendant au moins 10 minutes avant toute intervention. Le groupe froid doit être allumé lors de l'utilisation d'une torche refroidie eau afin d'être sûr que le liquide ne puisse pas causer de brûlures.

Il est important de sécuriser la zone de travail avant de la quitter afin de protéger les personnes et les biens.

FUMÉES DE SOUDAGE ET GAZ



Les fumées, gaz et poussières émis par le soudage sont dangereux pour la santé. Il faut prévoir une ventilation suffisante, un apport d'air est parfois nécessaire. Un masque à air frais peut être une solution en cas d'aération insuffisante.

Vérifier que l'aspiration est efficace en la contrôlant par rapport aux normes de sécurité.

Attention le soudage dans des milieux de petites dimensions nécessite une surveillance à distance de sécurité. Par ailleurs le soudage de certains matériaux contenant du plomb, cadmium, zinc ou mercure voire du béryllium peuvent être particulièrement nocifs, dégraisser également les pièces avant de les souder.

Les bouteilles doivent être entreposées dans des locaux ouverts ou bien aérés. Elles doivent être en position verticale et maintenues à un support ou sur un chariot.

Le soudage doit être proscrit à proximité de graisse ou de peinture.

RISQUE DE FEU ET D'EXPLOSION



Protéger entièrement la zone de soudage, les matières inflammables doivent être éloignées d'au moins 11 mètres. Un équipement anti-feu doit être présent à proximité des opérations de soudage.

Attention aux projections de matières chaudes ou d'étincelles et même à travers des fissures, elles peuvent être source d'incendie ou d'explosion. Éloigner les personnes, les objets inflammables et les containers sous pressions à une distance de sécurité suffisante. Le soudage dans des containers ou des tubes fermés est à proscrire et dans le cas où ils sont ouverts il faut les vider de toute matière inflammable ou explosive (huile, carburant, résidus de gaz ...). Les opérations de meulage ne doivent pas être dirigées vers la source de courant de soudage ou vers des matières inflammables.

BOUTEILLES DE GAZ



Le gaz sortant des bouteilles peut être source de suffocation en cas de concentration dans l'espace de soudage (bien ventiler). Le transport doit être fait en toute sécurité : bouteilles fermées et la source de courant de soudage éteinte. Elles doivent être entreposées verticalement et maintenues par un support pour limiter le risque de chute.

Fermer la bouteille entre deux utilisations. Attention aux variations de température et aux expositions au soleil. La bouteille ne doit pas être en contact avec une flamme, un arc électrique, une torche, une pince de masse ou toutes autres sources de chaleur ou d'incandescence. Veiller à la tenir éloignée des circuits électriques et de soudage et donc ne jamais souder une bouteille sous pression. Attention lors de l'ouverture du robinet de la bouteille, il faut éloigner la tête la robinetterie et s'assurer que le gaz utilisé est approprié au procédé de soudage.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



Le réseau électrique utilisé doit impérativement avoir une mise à la terre. Utiliser la taille de fusible recommandée sur le tableau signalétique. Une décharge électrique peut être une source d'accident grave direct ou indirect, voire mortel.

Ne jamais toucher les parties sous tension à l'intérieur comme à l'extérieur de la source de courant sous-tension (torches, pinces, câbles, électrodes) car celles-ci sont branchées au circuit de soudage. Avant d'ouvrir la source de courant de soudage, il faut la déconnecter du réseau et attendre 2 minutes. afin que l'ensemble des condensateurs soit déchargé. Ne pas toucher en même temps la torche ou le porte-électrode et la pince de masse. Veiller à changer les câbles, torches si ces derniers sont endommagés, par des personnes qualifiées et habilitées. Dimensionner la section des câbles en fonction de l'application. Toujours utiliser des vêtements secs et en bon état pour s'isoler du circuit de soudage. Porter des chaussures isolantes, quel que soit le milieu de travail.

INSTALLATION DE LA BOBINE ET CHARGEMENT DU FIL



Isolation du soudeur à l'arc par rapport à la tension de soudage !

Toutes les pièces actives du circuit du courant de soudage ne peuvent pas être protégées contre le contact direct. Le soudeur doit par conséquent contrer les risques par un comportement conforme aux règles de sécurité. Même le contact avec une tension basse peut surprendre et, par conséquent, provoquer un accident.

- Porter un équipement de protection sec et intact (chaussures avec semelle en caoutchouc/gants de protection de soudeur en cuir sans rivets ni agrafes) !
- Éviter le contact direct avec les prises de raccordement ou prises non isolées !
- Toujours déposer la torche de soudage ou le porte-électrode sur un support isolé !



Risque de brûlure au niveau du raccordement de courant de soudage !

Si les raccordements de courant de soudage ne sont pas verrouillés correctement, les raccords et les câbles peuvent chauffer et provoquer des brûlures en cas de contact !

- Vérifier quotidiennement les raccordements de courant de soudage et les verrouiller au besoin en tournant vers la droite.



Danger d'électrocution !

Si le soudage est réalisé avec des procédés différents tandis que la torche et le porte-électrode sont raccordés au matériel, une tension à vide ou de soudage est appliquée aux circuits !

- Toujours isoler en début du travail et pendant les interruptions la torche et le porte-électrode !

ÉMISSIONS ELECTRO-MAGNETIQUES



Le courant électrique passant à travers n'importe quel conducteur produit des champs électriques et magnétiques (EMF) localisés. Le courant de soudage produit un champ électromagnétique autour du circuit de soudage et du matériel de soudage.

Les champs électromagnétiques EMF peuvent perturber certains implants médicaux, par exemple les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection doivent être prises pour les personnes portant des implants médicaux. Par exemple, restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation de risque individuelle pour les soudeurs.

Tous les soudeurs devraient utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques provenant du circuit de soudage:

- positionner les câbles de soudage ensemble – les fixer avec une attache, si possible;
- positionner (torse et tête) aussi loin que possible du circuit de soudage;
- ne jamais enrouler les câbles de soudage autour du corps ;
- ne pas positionner le corps entre les câbles de soudage. Tenir les deux câbles de soudage sur le même côté du corps;
- raccorder le câble de retour à la pièce mise en œuvre aussi proche que possible à la zone à souder;
- ne pas travailler à côté de la source de courant de soudage, ne pas s'asseoir dessus, ou ne pas s'y adosser;
- ne pas souder lors de la portée de la source de courant de soudage ou du dévidoir.



Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ce matériel. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

TRANSPORT ET TRANSIT DU DEVIDOIR



Les courants de soudage vagabonds peuvent détruire les conducteurs de terre, endommager l'équipement et les dispositifs électriques et causer des échauffements de composants pouvant entraîner un incendie.

- Toutes les connexions de soudures doivent être connectées fermement, les vérifier régulièrement !
- S'assurer que la fixation de la pièce est solide et sans problèmes électriques !
- Attacher ou suspendre tous les éléments conducteurs d'électricité de la source de soudage comme le châssis, le chariot et les systèmes de levage pour qu'ils soient isolés !
- Ne pas déposer d'autres équipements comme des perceuses, dispositifs d'affutage, etc sur la source de soudage, le chariot, ou les systèmes de levage sans qu'ils soient isolés !
- Toujours déposer les torches de soudage ou porte-électrodes sur une surface isolée quand ils ne sont pas utilisés !

INSTALLATION DU MATÉRIEL

- Mettre le dévidoir sur un sol dont l'inclinaison maximum est de 10°.
- Le dévidoir doit être à l'abri de la pluie battante et ne pas être exposé aux rayons du soleil.
- Le matériel est de degré de protection IP21, signifiant :
 - une protection contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12.5 mm et,
 - une protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau.

Ce matériel est conçu pour une utilisation à l'intérieur.

Les câbles d'alimentation, de rallonge et de soudage doivent être totalement déroulés afin d'éviter toute surchauffe.



Le fabricant GYS n'assume aucune responsabilité concernant les dommages provoqués à des personnes et objets dus à une utilisation incorrecte et dangereuse de ce matériel.

ENTRETIEN / CONSEILS



- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée. Un entretien annuel est conseillé.
- Débrancher les connexions entre le dévidoir et la source de courant de soudage et attendre deux minutes avant de travailler sur le matériel.

- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé.
- Contrôler régulièrement l'état du faisceau entre le dévidoir et la source de courant de soudage. Si ce dernier est endommagé, il doit être remplacé.
- Attention ! Si un moyen de manutention est utilisé en cours de soudage, autre que celui préconisé par le fabricant, prévoir une isolation entre l'enveloppe du dévidoir et le moyen de manutention.
- Le dévidoir doit être mis en service uniquement avec toutes les trappes fermées.

INSTALLATION – FONCTIONNEMENT PRODUIT

Seul le personnel expérimenté et habilité par le fabricant peut effectuer l'installation. Pendant l'installation, s'assurer que le générateur est déconnecté du réseau. Il est recommandé d'utiliser les câbles de soudage fournis avec l'appareil afin d'obtenir les réglages optimum du produit.

DESCRIPTION DU MATÉRIEL (I)

- | | |
|--|---|
| 1- Connecteur euro | 9- Connecteur entrée du gaz |
| 2- Connecteur puissance | 10- Commande manuelle du moteur (avance fil) |
| 3- Connecteur sortie d'air | 11- Commande manuelle du moteur (recul fil) |
| 4- Connecteur pour capteur de collision (M-4)
Connecteur 24 pts pour torche Push-Pull et capteur de collision (MB-PP) | 12- Commande manuelle de l'électrovanne de gaz (purge) |
| 5- Connectique entrées/sorties optionnelles | 13- Commande manuelle de l'électrovanne de l'air (décrassage) |
| 6- Connecteur pour générateur de soudage | 14- Trappe pour mise en place d'un connecteur de fil |
| 7- Connecteur pour le capteur de fin de fil | 15- LED présence de tension d'alimentation |
| 8- Connecteur entrée d'air | 16- Motodévidoir |

PRÉSENTATION PRODUIT

Les dévidoirs robotiques de la gamme SMARTFEED (M-4 et MB-PP) ont été conçus pour fonctionner exclusivement avec des générateurs GYS de la gamme NEOPULSE :

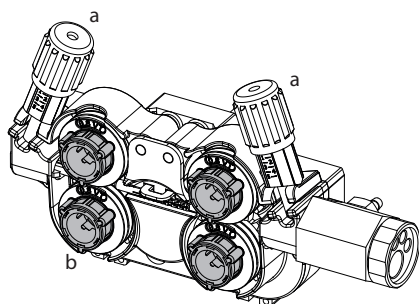
<ul style="list-style-type: none"> - NEOPULSE 500 G (ref. 014503) - NEOPULSE 400 G (ref. 014497) - NEOPULSE 400 CW (ref. 062061) - NEOPULSE 320 C (ref. 062474) 	+ option IHM déportée possible (ref. 062122)
---	--

Le dévidoir SMARTFEED M-4 est doté d'un moteur DC d'une puissance de 115 W.
 Le dévidoir SMARTFEED MB-PP est doté d'un moteur à technologie BRUSHLESS d'une puissance de 100 W.
 La liaison entre les générateurs (NEOPULSE) et les dévidoirs (SMARTFEED) se fait par l'intermédiaire d'un faisceau dédié.
 Ces dévidoirs peuvent être utilisés avec des torches MIG-MAG manuelles et robotiques.
 Le dévidoir SMARTFEED MB-PP est compatible avec les torches robotiques Push-Pull (voir spécifications, pages suivantes).

PRÉCAUTIONS

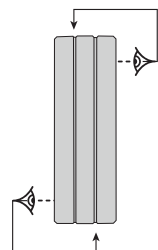
Le raccordement ou le débranchement du faisceau entre le générateur et le dévidoir doit se faire obligatoirement générateur hors tension.

CHARGEMENT DU FIL



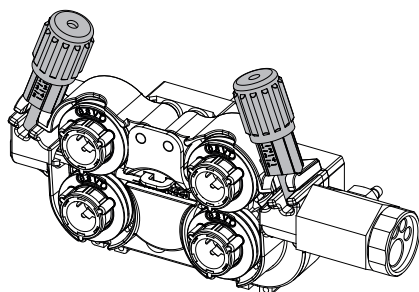
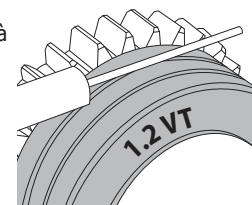
Pour changer les galets, procéder comme suit :

- Desserrer les molettes (a) au maximum et les abaisser.
 - Déverrouiller les galets en tournant d'un quart de tour les bagues de maintien (b).
 - Mettre en place les galets moteur adaptés à votre utilisation et verrouiller les bagues de maintien.
- Les galets fournis sont des galets double gorge acier (1.0 et 1.2).



- Contrôlez l'inscription sur le galet pour vérifier que les galets sont adaptés au diamètre du fil et à la matière du fil (pour un fil de Ø 1.2, utiliser la gorge de Ø 1.2).
- Utiliser des galets avec rainure en V pour les fils acier et autres fils durs.
- Utiliser des galets avec rainure en U pour les fils aluminium et autres fils alliés, souples.

↖ : inscription visible sur le galet (exemple : 1.2 VT)
 → : gorge à utiliser



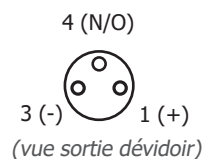
Pour installer le fil de métal d'apport, procéder comme suit :

- Desserrer les molettes au maximum et les abaisser.
- Insérer le fil, puis refermer le motodévidoir et serrer les molettes selon les indications.
- Actionner le moteur en appuyant sur le bouton manuel d'avance fil (I-10).

SPÉCIFICATION CONNECTEUR POUR CAPTEUR FIN DE FIL

Les SMARTFEED sont équipés d'un connecteur pour capteur de fin de fil en face arrière (I-7).
Le connecteur est un connecteur M8 / 3 pôles.

Tension : 24 Vdc
Courant max : 250 mA

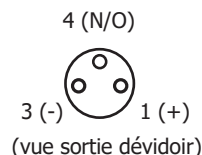


SPÉCIFICATION CONNECTEUR POUR CAPTEUR DE COLLISION

SMARTFEED M-4 :

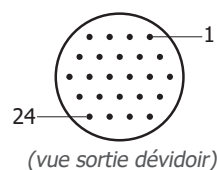
Le SMARTFEED M-4 est équipé d'un connecteur pour capteur de collision en face avant (I-4).
Le connecteur est un connecteur M8 / 3 pôles.

Tension : 24 Vdc
Courant max : 250 mA



SMARTFEED MB-PP :

Le SMARTFEED MB-PP est équipé d'un connecteur pour capteur de collision en face avant (I-4).
Le connecteur est un connecteur 24 pôles.
L'entrée collision fonctionne en 24 V.



Pin	Dénomination	Fonction
13	GND	Capteur collision (contact sec entre 24 Vdc et signal)
14	24 Vdc	
15	Collision ou Signal	

COMPATIBILITÉ DES TORCHES

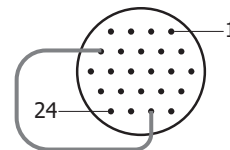
- Le SMARTFEED M-4 est compatible avec toutes les torches robotiques standard sans Push-Pull possédant une connectique EURO.
- Le SMARTFEED MB-PP peut supporter les types de torche suivants :
 - Torches robotiques standard sans Push-Pull (connectique EURO).
Compatible avec toutes les marques.
 - Torches robotiques Push-Pull DC (connectique EURO / tension max admissible 42V / sans codeur).
Compatible avec la torche WH PP de la marque BINZEL.
Pour toutes autres marques ou spécifications de torche, nous consulter.
 - Torches robotiques Push-Pull DC (connectique EURO / tension max admissible 42V / avec codeur).
Pour toutes autres marques ou spécifications de torche, nous consulter.
 - Torches robotiques Push-Pull BRUSHLESS (connectique EURO / tension max admissible 42V / capteur à effet hall).
Compatible avec la torche MPP OÅ PUSH PULL de la marque BINZEL.
Pour toutes autres marques ou spécifications de torche, nous consulter.

La configuration du type de torche se fait par câblage sur le connecteur de la torche, voir pages suivantes.

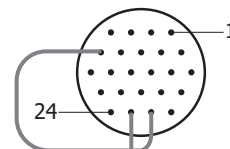
CONFIGURATION DU TYPE DE TORCHE ET CÂBLAGE DE LA TORCHE (MB-PP SEULEMENT)

Le SMARTFEED MP-PP est configuré par défaut pour fonctionner avec des torches standard sans moteur.

1 - Pour l'utilisation de la torche DC, WH PP de la marque BINZEL :
Relier les pins 22 (DETECT_PP) et 9 (GND) ensemble sur le connecteur 24pts de la torche.



2 - Pour l'utilisation de la torche BRUSHLESS, MPP OA PUSH PULL de la marque BINZEL :
Relier les pins 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOTEUR) et 9 (GND) ensemble sur le connecteur 24pts de la torche.

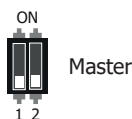


CÂBLAGE DE LA TORCHE

Pin	Dénomination	Fonction	
		BRUSHLESS	DC
1	Phase 3	Phase 3 - W (alimentation moteur)	
2	Phase 2	Phase 2 - V (alimentation moteur)	(-) Moteur (alimentation moteur)
3	Phase 1	Phase 1 - U (alimentation moteur)	(+) Moteur (alimentation moteur)
4	GND	Capteur Effet Hall	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C	Encodeur 500pts	
9	GND		
10	5Vdc		
11	A	Capteur collision Contact sec entre 24vdc et signal collision	
12	B		
13	GND	Contact sec entre GND et Signal recul fil	
14	24Vdc		
15	Signal collision	Contact sec entre GND et Signal avance fil	
16	Signal recul Fil		
17	Signal avance Fil	Contact sec entre GND et Signal EV GAZ	
18	Signal EV GAZ		
19	GND	Sélection Torche	
20	10Vdc		
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot	Contact sec entre GND et Signal EV AIR	
24	Signal EV AIR		

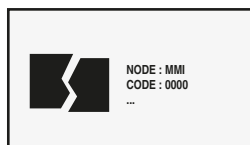
DÉTERMINATION DU NUMÉRO DE DÉVIDOIR

Les dévidoirs SMARTFEED peuvent être configurés en mode « MASTER (maître) » ou en mode « SLAVE (esclave) ». Dans le cas de deux dévidoirs, le dévidoir n°1 sera en « MASTER » et le dévidoir n°2 en « SLAVE ». La configuration se fait par l'intermédiaire d'un DIP SWITCH (nécessite d'ouvrir le produit, voir page 61-62).



Erreur HARDWARE

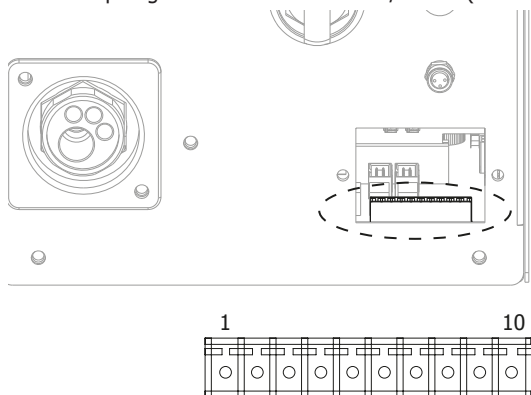
Si la configuration n'est pas respectée, l'erreur suivante apparaîtra sur l'écran de l'IHM.



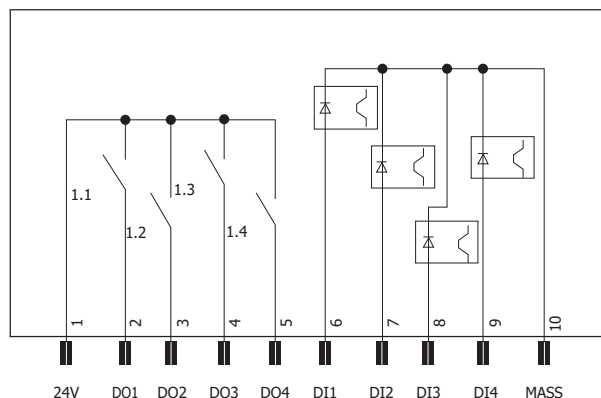
CONNECTIQUES OPTIONNELLES

Les dévidoirs SMARTFEED M-4 / MB-PP sont équipés d'une trappe sur la face avant (I-5) qui permet d'avoir accès à un connecteur 10 points. Ce connecteur permet à l'utilisateur d'avoir des entrées/sorties supplémentaires pour des options automate.

Repérage du bornier des entrées/sorties (Vue du dessus) :



Schématisation du bornier :



Les sorties sont à raccorder entre les bornes 1 à 5 et sont disposées comme suit :

- Borne 1 : Alimentation 24 VDC commune aux sorties
- Borne 2 : Sortie n° 1
- Borne 3 : Sortie n° 2
- Borne 4 : Sortie n° 3
- Borne 5 : Sortie n° 4

Les entrées sont à raccorder sur les bornes 6 à 10 et sont disposées comme suit :

- Borne 6 : Entrée n° 1 24VDC
- Borne 7 : Entrée n° 2 24VDC
- Borne 8 : Entrée n° 3 24VDC
- Borne 9 : Entrée n° 4 24VDC
- Borne 10 : Masse 0 VDC commune aux entrées

! Il est recommandé de faire la liaison entre le module de contrôle et le bornier à l'aide d'un câble blindé. La section des fils maximum sera de 28-16AWG - 1.5mm².

Récapitulatif et caractéristiques techniques des entrées et sorties :

	Sortie	Entrée
Type isolation	Contact SEC 24V DC 1 - 24VDC 2-5 - DO1 – DO4 (NO)	Photocoupleur isolation 500 VDC 6-9 - DI1 – DI4 (NO) 10 - Masse (0V)
ON Voltage Vmin/Vmax	+20V à +30 V	15VDC – 28VDC
OFF Voltage Vmin/Vmax		0VDC – 5 VDC
Input impédance		800 KOhm
Courant nominal à +24 V	Max 2A	10 mA

RISQUE DE BLESSURE LIÉ AUX COMPOSANTS MOBILES



Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !
- Ne pas porter de gants lors de l'enfillement du fil d'apport et du changement de la bobine du fil d'apport.

CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture...)
- une note explicative de la panne.

WARNINGS - SAFETY INSTRUCTIONS

GENERAL INSTRUCTIONS



These instructions must be read and fully understood before use.
Do not carry out any alterations or maintenance work that is not directly specified in this manual.

The manufacturer shall not be liable for any damage to persons or property resulting from use not in accordance with the instructions in this manual. In the event of problems or uncertainties, please consult a qualified person to handle the installation properly. Read the welding machine's instruction manual before using the wire feeder.

ENVIRONMENT

This equipment should only be used for welding operations performed within the limits indicated on the information panel and/or in this manual. These safety guidelines must be observed. The manufacturer cannot be held responsible in the event of improper or dangerous use.

The equipment must be operated and stored in a location that is free of dust, acid, flammable gases or any other corrosive substances. Operate the machine in an open, or well-ventilated area.

Temperature range:

Use between -10 and +40°C (+14 and +104°F).

Store between -20 and +55°C (-4 and 131°F).

Air humidity:

Lower than or equal to 50% at 40°C (104°F).

Lower than or equal to 90% at 20°C (68°F).

Altitude:

Up to 1,000 m above sea level (3280 feet).

PROTECTING YOURSELF AND OTHERS

Arc welding can be dangerous and cause serious injury or death.

Welding exposes people to a dangerous source of heat, light radiation from the arc, electromagnetic fields (caution to those using pacemakers) and risk of electrocution, as well as noise and fumes.

To protect yourself and others, please observe the following safety instructions:



To protect yourself from burns and radiation, wear insulating, dry and fireproof clothing without lapels. Ensure the clothing is in good condition and that covers the whole body.



Wear protective gloves which provide electrical and thermal insulation.



Use welding protection and/or a welding helmet with a sufficient level of protection (depending on the specific use). Protect your eyes during cleaning procedures. Contact lenses are specifically forbidden.

It may be necessary to section off the welding area with fireproof curtains to protect the area from arc radiation and hot spatter. Inform people in the welding area not to stare at the arc rays or molten parts and to wear appropriate clothing for protection.



Wear noise protection headphones if the welding process becomes louder than the permissible limit (this is also applicable to anyone else in the welding area).

Keep hands, hair and clothing away from moving parts (the ventilation fan, for example).

Never remove the cooling unit housing protections when the welding power source is live, the manufacturer cannot be held responsible in the event of an accident.



Newly welded parts are hot and can cause burns when handled. When maintenance work is carried out on the torch or electrode holder, ensure that it is sufficiently cold by waiting at least 10 minutes before carrying out any work. The cooling unit must be switched on when using a water-cooled torch to ensure that the liquid cannot cause burns.

It is important to secure the working area before leaving it, in order to protect people and property.

WELDING FUMES AND GAS



The fumes, gases and dusts emitted by welding are harmful to health. Sufficient ventilation must be provided and an additional air supply may be required. An air-fed mask could be a solution in situations where there is inadequate ventilation.

Check the extraction system's performance against the relevant safety standards.

Caution: Welding in confined spaces requires safety monitoring from a safe distance. In addition, the welding of certain materials containing lead, cadmium, zinc, mercury or even beryllium can be particularly harmful. Remove any grease from the parts before welding.

Cylinders should be stored in open or well-ventilated areas. They should be stored in an upright position and kept on a stand or trolley.

Welding should not be carried out near grease or paint.

RISK OF FIRES AND EXPLOSIONS



Fully shield the welding area, flammable materials should be kept at least 11 metres away. Fire fighting equipment should be kept close to wherever the welding activities are being undertaken.

Beware the expulsion of hot spatter or sparks, even through cracks, which can cause fires or explosions. Keep people, flammable objects and pressurised containers at a safe distance.

Welding in closed containers or tubes is to be avoided. If the containers or tubes are open, they must be emptied of all flammable or explosive materials (oil, fuel, gas residues, etc.).

Grinding work must not be directed towards the source of the welding current or towards any flammable materials.

GAS CYLINDERS



Gas escaping from cylinders can cause suffocation if there is too high a concentration of it in the welding area (ensure good ventilation).

The machine must be transported in complete safety: gas cylinders must be closed and the welding power source turned off. They should be stored upright and supported to limit the risk of falling.

Close the cylinder between uses. Beware of temperature variations and exposure to the sun.

The cylinder must not come into contact with flames, arcs, torches, earth clamps or any other sources of heat or ignition.

Be sure to keep it away from electrical and welding circuits. Never weld a pressurised cylinder.

When opening the cylinder valve, keep your head away from the valve and ensure that the gas being used is suitable for the welding process.

ELECTRICAL SAFETY



The electrical network used must be earthed. Use the recommended fuse size from the rating plate. An electric shock can be the source of a serious accident, whether directly or indirectly, or even death.

Never touch live parts connected to the live current, either inside or outside the power source casing unit (torches, clamps, cables, electrodes), as these items are connected to the welding circuit.

Before opening the welding machine's power source, disconnect it from the mains and wait two minutes to ensure that all the capacitors have fully discharged.

Do not touch the torch or the electrode holder and the earth clamp at the same time.

If the cables or torches become damaged, they must be replaced by a qualified and authorised person.

Measure the cable cross-section according to the intended application. Always use dry and in-fact clothing to insulate yourself from the welding circuit. Alongside this, wear well-insulated footwear in all working environments.

INSTALLATION OF THE REEL AND LOADING OF THE WIRE



Isolation of the welder at the arc in relation to the welding voltage !

Not all the different parts involved in the welding current can be protected against direct human contact. The welder must therefore avoid the risks by following the relevant safety regulations. Even a contact at low current may take the operator by surprise and cause an incident.

- Wear dry and intact protective equipment (shoes with rubber soles/baked welder's protective gloves without rivets or staples)!
- Avoid direct contact with non-insulated or connecting sockets!
- Always place the welding torch or electrode holder on an insulated support!



Risk of burning at the welding power connection!

If the connectors are not safely locked in place, the connectors and the cables can become hot and cause burns !

- Check the welding connectors daily and lock them in place if needed by turning them to the right.



Risk of electrocution !

If the weld is performed using different processes while the torch and the electrode holder are connected to material, a no-load voltage or welding voltage is applied to the circuits !

At the beginning of a job and during interruptions, always isolate the torch and the electrode holder !

ELECTRO-MAGNETIC EMISSIONS



An electric current passing through any conductor produces localised electric and magnetic fields (EMF). The welding current produces an electromagnetic field around the welding circuit and the welding equipment.

Electromagnetic fields (EMFs) can interfere with some medical devices, for example pacemakers. Protective measures must be taken for people with medical implants. For example, restricted access for onlookers or an individual risk assessment for welders.

All welders should use the following guidelines to minimise exposure to the welding circuit's electromagnetic fields:

- position the welding cables together - securing them with a clamp if possible;

- position yourself (head and body) as far away from the welding circuit as possible;
- never wrap the welding cables around your body;
- do not position yourself between the welding cables. and keep both welding cables on your same side;
- connect the return cable to the workpiece, as close as possible to the area to be welded,
- do not work next to, sit on, or lean against the source of the welding current;
- do not weld while the current source or wire feeder is being carried.



Pacemaker users should consult a doctor before using this equipment.
Exposure to electromagnetic fields during welding may have other health effects that are not yet known.

TRANSPORT AND TRANSIT OF THE WIRE FEEDER



Stray welding currents can destroy earthing conductors, damage electrical equipment and devices and cause component parts to overheat leading to fires.

- All welding connections must be firmly secured and regularly checked!
- Make sure that the item's attachment is firm and secure, without any electrical problems!
- Join together or suspend any electrically conductive parts of the welding source such as the frame, trolley and lifting systems so that they are insulated!
- Do not place other equipment such as drills or grinding devices etc. on the welding source, trolley, or lifting systems unless they are insulated!
- Always place welding torches or electrode holders on an insulated surface when not in use!

SETTING UP THE EQUIPMENT

- Put the wire feeder on a floor with a maximum incline of 10°.
- The dispenser must be protected from driving rain and not exposed to sunlight.
- The machine benefits from an IP21 protection index, which means:
 - its dangerous parts are protected from being entered by objects greater than 12.5 mm and,
 - Protection against vertically falling drops

This machine is designed for indoor use.

The power cables, extensions and welding cables must be fully uncoiled to prevent overheating.



GYS does not incur any responsibility regarding damages to both objects and persons that result from an incorrect and/or dangerous use of the machine.

MAINTENANCE / RECOMMENDATIONS



- Maintenance should only be carried out by a qualified person. Annual maintenance is recommended.
- Ensure the wire feeder is disconnected from the welding machine, and wait for two minutes before carrying out maintenance work.

- Regularly remove the cover and blow out any dust. Take this opportunity to have the electrical connections checked by a qualified person, using an insulated tool.
- Regularly check the condition of the connection cable between the wire feeder and the machine. If found damaged, the interconnection cable must be replaced.
- Warning ! If the welding machine is transported/handled by another solution than the one recommended by the manufacturer; the wire feeder casing must be insulated from the transporting/handling solution.

Rules to follow :• The wire feeder must be switched on with all access panels closed.

INSTALLATION - USING THE PRODUCT

Only experienced personnel, authorised by the manufacturer, may carry out the machine's set-up. During set-up, ensure that the power source is unplugged from the mains. It is recommended to use the welding cables supplied with the unit in order to obtain the optimum product settings.

DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT (I)

- | | |
|--|---|
| 1- Euro connector | 9- Gas inlet connector |
| 2- Power relay connector | 10- Manual motor control (wire inching) |
| 3- Air outlet connector | 11- Manual motor control (wire retraction) |
| 4- Collision sensor connector (M-4)
24-pin connector for Push-Pull torch and collision sensor (MB-PP) | 12- Manual gas valve control (purge) |
| 5- Optional input/output connectors | 13- Manual air valve control (cleaning) |
| 6- Connector for the welding power source | 14- Access panel for wire connector fitting |
| 7- Connector for wire end sensor | 15- Power supply indication LED |
| 8- Air inlet connector | 16- Wire-feed motor |

PRODUCT OVERVIEW

The SMARTFEED robotic wire feeders (M-4 and MB-PP) have been designed to work exclusively with GYS power sources from the NEOPULSE range:

<ul style="list-style-type: none"> - NEOPULSE 500 G (ref. 014503) - NEOPULSE 400 G (ref. 014497) - NEOPULSE 400 CW (ref. 062061) - NEOPULSE 320 C (ref. 062474) 	+ remote HMI option available (ref. 062122)
---	---

The SMARTFEED M-4 is equipped with a 115W DC motor.

The SMARTFEED MB-PP wire feeder is equipped with a 100W BRUSHLESS motor.

The connection between the power source (NEOPULSE) and the wire feeder (SMARTFEED) is made via a dedicated interconnection cable.

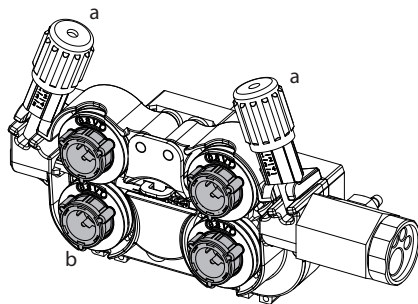
These wire feeders can be used with both manual and robotic MIG-MAG torches.

The SMARTFEED MB-PP wire feeder is compatible with Push-Pull robotic torches (see specifications on the following pages).

PRECAUTIONS

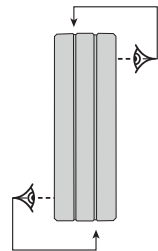
Make sure the main welding power source switched off when connecting or disconnecting the wire feeder.

WIRE LOADING



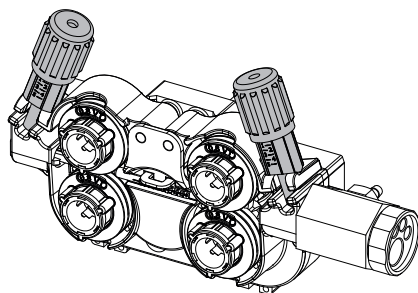
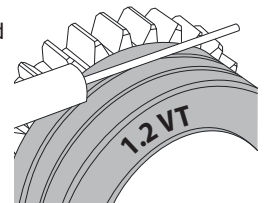
To change the rollers, do the following:

- Loosen the knobs (a) to the maximum and lower them.
 - Unlock the rollers by turning the retaining rings (b) by a quarter turn.
 - Fit the correct drive rollers for your use and lock the retaining rings in place.
- The rollers supplied are double steel groove rollers (1.0 and 1.2).



- Check the inscription on the roller to ensure that the rollers are suitable for the wire diameter and the wire material (for a Ø 1.2 wire, use the Ø 1.2 groove).
- Use V-grooved rollers for steel and other hard wires.
- Use U-grooved rollers for aluminium and other soft, alloyed wires.

↖ : visible inscription on the roller (example: 1.2 VT)
 → : groove to be used



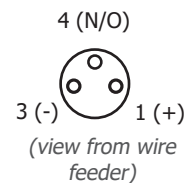
To install the wire, follow the steps below:

- Loosen the dials to the maximum and lower them.
- Insert the wire, then close the motor reel and tighten the dials as shown.
- Activate the motor by pressing the manual wire inching button (I-10).

CONNECTOR SPECIFICATION FOR WIRE-END SENSOR

SMARTFEEDs are equipped with a connector for a wire end sensor on the rear panel (I-7). The plug is an M8 / 3-pole connector.

Voltage: 24 VDC
 Max current: 250mA

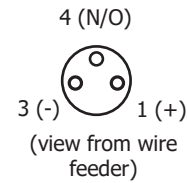


CONNECTOR SPECIFICATION FOR COLLISION SENSOR

SMARTFEED M-4 :

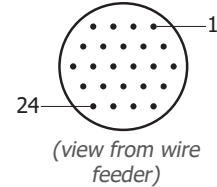
The SMARTFEED M-4 is equipped with a collision sensor connector on the front panel (I-4). The plug is an M8 / 3-pole connector.

Voltage: 24 VDC
Max current: 250mA



SMARTFEED MB-PP :

The SMARTFEED MB-PP is equipped with a collision sensor connector on the front panel (I-4). The connector is a 24-pin plug. The collision input operates on 24V.



Pin	Product name	Function
13	GND	Collision sensor (dry contact between 24 Vdc and signal)
14	24 VDC	
15	Collision or Signal	

TORCH COMPATIBILITY

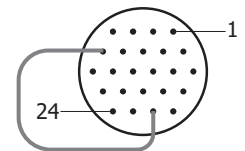
- The SMARTFEED M-4 is compatible with all standard robotic torches (excluding Push-Pull) with a EURO connection.
- The SMARTFEED MB-PP can accommodate 3 types of torches:
 - Standard robotic torches without Push-Pull (EURO connection). Compatible with all brands.
 - Push-Pull DC robotic torches (EURO connection / max. voltage 42V / without encoder). Compatible with the WH PP torch from BINZEL. For all other brands or torch specifications, please contact us.
 - Push-Pull DC robotic torches (EURO connection / max. voltage 42V / with encoder). For all other brands or torch specifications, please contact us.
 - Push-Pull BRUSHLESS robotic torches (EURO connection / max. voltage 42V / hall effect sensor). Compatible with the MPP OA PUSH PULL torch from BINZEL. For all other brands or torch specifications, please contact us.

The configuration of the torch type is done by wiring on the torch connector, see following pages.

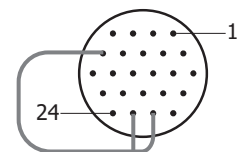
TORCH TYPE CONFIGURATION AND TORCH WIRING (MB-PP ONLY)

The SMARTFEED MP-PP is configured by default to work with standard torches without motors.

1 - When using the BINZEL DC, WH PP torch:
Connect pins 22 (DETECT_PP) and 9 (GND) together on the 24pts connector of the torch.



2 - When using the BRUSHLESS, MPP OA PUSH PULL torch from BINZEL :
Connect pins 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOTEUR) and 9 (GND) together on the 24pts connector of the torch.

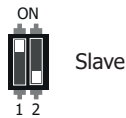
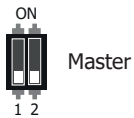


WIRING OF THE TORCH

Pin	Name	Function	
		BRUSHLESS	DC
1	Phase 3	Phase 3 - W (motor supply)	
2	Phase 2	Phase 2 - V (motor supply)	(-) Motor (motor supply)
3	Phase 1	Phase 1 - U (motor supply)	(+) Motor (motor supply)
4	GND	Hall Effect Sensor	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C	Encoder 500pts	
9	GND		
10	5Vdc		
11	A	Collision sensor Dry contact between 24vdc and collision signal	
12	B		
13	GND		
14	24Vdc	Dry contact between GND and Reverse wire signal	
15	Collision signal		
16	Reverse signal Wire	Dry contact between GND and wire feed signal	
17	Advance signal Wire		
18	Signal EV GAZ	Torch selection	
19	GND		
20	10Vdc		
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot	Dry contact between GND and EV AIR signal	
24	Signal EV AIR		

DETERMINING THE FEEDER NUMBER

SMARTFEED wire feeders can be configured in «MASTER» or «SLAVE» mode.
 In the case of two feeders, feeder no. 1 will be «MASTER» and feeder no. 2 will be «SLAVE».
 The configuration is done via a DIP SWITCH (requires opening the product, see page 61-62).



HARDWARE error

If the configuration is not followed, the display of the HMI will show the following error:



OPTIONAL CONNECTIVITY

The SMARTFEED M-4 / MB-PP wire feeders are equipped with a hatch on the front panel (I-5) that provides access to a 10-pin connector. This connector allows the user to have additional inputs/outputs for automation functions.

Input/output terminal block markings (Top view):

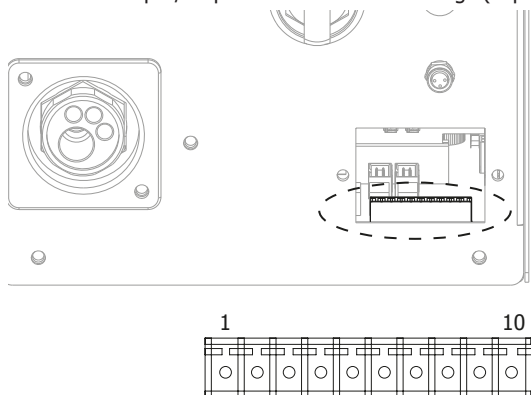
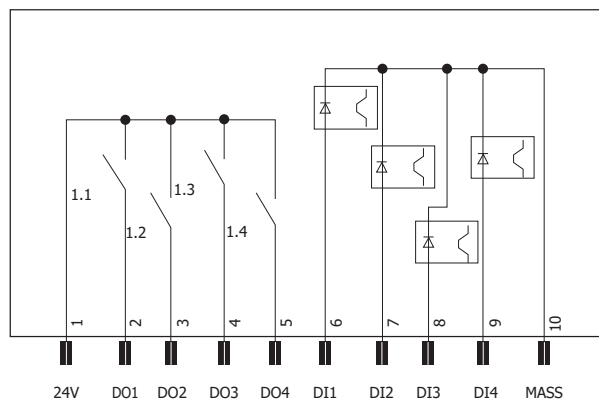


Diagram of terminal block:



The outputs are to be connected between terminals 1 to 5 and are arranged as follows:

- Terminal 1: 24 VDC power supply common to all outputs
- Terminal 2: Output no. 1
- Terminal 3: Output no. 2
- Terminal 4: Output no. 3
- Terminal 5: Output no. 4

The inputs are to be connected on terminals 6 to 10 and are arranged as follows:

- Terminal 6: Input no. 1 24VDC
- Terminal 7: Input no. 2 24VDC
- Terminal 8: Input no. 3 24VDC
- Terminal 9: Input no. 4 24VDC
- Terminal 10 : Ground 0 VDC common to all inputs

! It is recommended to make the connection between the safety module and terminal block using a shielded cable. Maximum wire cross-section will be 28-16AWG - 1.5mm².

Summary and technical characteristics of inputs and outputs:

	Output	Input
Type of insulation	Contact SEC 24V DC 1 - 24VDC 2-5 - DO1 – DO4 (NO)	Photocoupler insulation 500 VDC 6-9 - DI1 – DI4 (NO) 10 - Ground (0V)
ON Voltage Vmin/Vmax	+20V to +30 V	15VDC – 28VDC
OFF Voltage Vmin/Vmax		0VDC – 5 VDC
Input impédance		800 KOhm
Rated current at +24 V	Max 2A	10 mA

RISK OF INJURY FROM MOVING COMPONENTS



The motorised wire-feed rollers have moving parts that can catch on hands, hair, clothing or tools and may result in injuries!

- Do not touch pivoting or mobile parts or parts used for the feeding parts !
- Ensure that the housing covers or protective covers remain fully closed when in operation.
- Do not wear gloves when threading the filler wire or changing the filler-wire's spool.

WARRANTY CONDITIONS

The warranty covers any defects or manufacturing faults for two years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Any other damage caused during transport.
- The general wear and tear of parts (i.e. : cables, clamps, etc.).
- Incidents caused by misuse (incorrect power supply, dropping or dismantling).
- Environment-related faults (such as pollution, rust and dust).

In the event of a breakdown, please return the appliance to your distributor, along with:

- a dated proof of purchase (receipt or invoice etc.).
- a note explaining the malfunction.
- A description of the fault reported
- une note explicative de la panne.

WARNUNGEN - SICHERHEITSREGELN

ALLGEMEINER HINWEIS



Die Missachtung dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen an dem Gerät vor, die nicht in der Anleitung genannt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Geräts entstanden sind. Bei Problemen oder Fragen zum korrekten Gebrauch dieses Geräts wenden Sie sich bitte an entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal. Lesen Sie die Bedienungsanleitung der Schweißquelle, bevor Sie den Drahtvorschubkoffer verwenden.

UMGEBUNG

Dieses Gerät darf nur dazu verwendet werden, Schweißarbeiten innerhalb der auf dem Typenschild und/oder in der Anleitung angegebenen Grenzbereichen durchzuführen. Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen. Der Hersteller ist nicht für Schäden bei fehlerhafter oder gefährlicher Verwendung verantwortlich.

Das Gerät muss in einem Raum betrieben oder gelagert werden, der frei von Staub, Säuren, brennbaren Gasen oder anderen korrosiven Stoffen ist. Achten Sie auf eine gute Belüftung und ausreichenden Schutz bzw. Ausstattung der Räumlichkeiten.

Betriebstemperatur:

Verwendung zwischen -10 und +40°C (+14 und +104°F).

Lagertemperatur zwischen -20 und +55°C (-4 und 131°F).

Luftfeuchtigkeit:

Kleiner oder gleich 50 % bei 40 °C (104 °F).

Kleiner oder gleich 90 % bei 20 °C (68 °F).

Meereshöhe:

Das Gerät ist bis in eine Meereshöhe von 1000 m (3280 Fuß) einsetzbar.

PERSONENSCHUTZ

Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein und zu schweren - unter Umständen auch tödlichen - Verletzungen führen.

Beim Schweißen sind Personen einer gefährlichen Quelle von Hitze, Lichtbogenstrahlung, elektromagnetischen Feldern (Vorsicht bei Trägern von Herzschrittmachern), der Gefahr eines Stromschlags, Lärm und Gasen ausgesetzt.

Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:



Die Lichtbogenstrahlung kann zu schweren Augenschäden und Hautverbrennungen führen. Die Haut muss durch geeignete trockene Schutzbekleidung (Schweißhandschuhe, Lederschürze, Sicherheitsschuhe) geschützt werden.



Tragen Sie elektrisch- und wärmeisolierende Handschuhe.



Tragen Sie bitte Schweißschutzkleidung und einen Schweißschutzhelm mit einer ausreichenden Schutzstufe (je nach Schweißart und -strom). Schützen Sie Ihre Augen bei Reinigungsarbeiten. Kontaktlinsen sind ausdrücklich verboten!

Schirmen Sie den Schweißbereich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen durch Schweißvorhänge ab, um Dritte vor Lichtbogenstrahlung, Schweißspritzen, usw. zu schützen.

In der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen müssen ebenfalls auf Gefahren hingewiesen werden und mit der nötigen Schutzausrüstung ausgerüstet werden.



Verwenden Sie einen Lärmschutzhelm, wenn der Schweißprozess einen Geräuschpegel über dem zulässigen Grenzwert erreicht (dasselbe gilt für alle Personen im Schweißbereich).

Hände, Haare, Kleidung von den beweglichen Teilen (Ventilator) fernhalten.

Entfernen Sie unter keinen Umständen das Gerätegehäuse, wenn dieses am Stromnetz angeschlossen ist. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes bzw. Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise entstanden sind.



ACHTUNG! Das Werkstück ist nach dem Schweißen sehr heiß! Seien Sie daher im Umgang mit dem Werkstück vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden. Bei Wartungsarbeiten am Brenner oder Elektrodenhalter muss sichergestellt werden, dass dieser ausreichend abgekühlt ist, indem vor der Arbeit mindestens 10 Minuten gewartet wird. Das Kühlaggregat muss bei der Verwendung eines wassergekühlten Brenners eingeschaltet sein, damit die Flüssigkeit keine Verbrennungen verursachen kann.

Der Arbeitsbereich muss zum Schutz von Personen und Geräten vor dem Verlassen gesichert werden.

SCHWEISSRAUCH/-GAS



Beim Schweißen entstehen Rauchgase bzw. toxische Dämpfe. Es muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden, und manchmal ist eine Luftzufuhr erforderlich. Eine Frischluftmaske kann bei unzureichender Belüftung eine Lösung sein. Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Luftansaugung, indem Sie diese anhand der Sicherheitsnormen überprüfen.

Achtung: Das Schweißen in kleinen Räumen erfordert eine Überwachung des Sicherheitsabstands. Außerdem kann das Schweißen von bestimmten Materialien, die Blei, Cadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, besonders schädlich sein. Vor dem Schweißen sollten Sie die Elemente entfetten.

Die Flaschen müssen in offenen oder gut belüfteten Räumen gelagert werden. Sie müssen sich in senkrechter Position befinden und an einer Halterung oder einem Fahrwagen angebracht sein.
Es darf nicht in der Nähe von Fett oder Farbe geschweißt werden.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



Sorgen Sie für ausreichenden Schutz des Schweißbereiches. Der Sicherheitsabstand für Gasflaschen (brennbare Gase) und andere brennbare Materialien beträgt mindestens 11 Meter.
Brandschutzausrüstung muss im Schweißbereich vorhanden sein.

Beachten Sie, dass die beim Schweißen entstehende heiße Schlacke, Spritzer und Funken eine potenzielle Quelle für Feuer oder Explosionen darstellen. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Personen, entflammaren Gegenständen und Druckbehältern ein.
Das Schweißen in geschlossenen Behältern oder Rohren ist zu untersagen und wenn diese geöffnet sind, müssen diese von brennbaren oder explosiven Stoffen (Öl, Kraftstoff, Gasrückstände etc.) entleert werden.
Schleifarbeiten dürfen nicht auf die Schweißstromquelle oder auf brennbare Materialien gerichtet werden.

UMGANG MIT GASFLASCHEN



Austretendes Gas kann in hoher Konzentration zum Erstickungstod führen. Sorgen Sie daher immer für eine gut belüftete Arbeits- und Lagerumgebung.

Der Transport muss auf sichere Art und Weise erfolgen: Flaschen geschlossen und die Schweißstromquelle ausgeschaltet. Lagern Sie die Gasflaschen ausschließlich in vertikaler Position und sichern Sie sie z. B. mithilfe eines entsprechenden Gasflaschenfahrwagens gegen Umkippen.

Verschließen Sie die Gasflaschen nach jedem Schweißvorgang. Achten Sie auf Temperaturschwankungen und Sonneneinstrahlung.
Die Flasche darf nicht in Kontakt mit einer Flamme, einem Lichtbogen, einem Brenner, einer Erdungsklemme oder einer anderen Wärme- oder Glühquelle kommen.
Halten Sie die Flasche von Strom- und Schweißkreisen fern und schweißen Sie niemals in ihre unmittelbarer Nähe.
Vorsicht beim Öffnen des Flaschenventils: Halten Sie den Kopf von der Armatur weg und vergewissern Sie sich, dass das verwendete Gas sich für den Schweißprozess eignet.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT



Das verwendete Stromnetz muss zwingend geerdet sein. Verwenden Sie nur die empfohlenen Sicherungen.
Das Berühren stromführender Teile kann tödliche elektrische Schläge und schwere Verbrennungen bis zum Tod verursachen.

Berühren Sie niemals gleichzeitig Teile innerhalb und außerhalb der Stromquelle (Brenner, Zangen, Kabel, Elektroden), da diese mit dem Schweißstromkreis verbunden sind und Stromführen können.
Trennen Sie das Gerät IMMER vom Stromnetz und warten Sie zwei weitere Minuten BEVOR Sie das Gerät öffnen, damit sich die Kondensatorspannungen entladen kann.
Berühren Sie niemals gleichzeitig den Brenner oder den Elektrodenhalter und die Masseklemme.
Sorgen Sie dafür, dass beschädigte Kabel oder Brenner von qualifiziertem und autorisiertem Personal ausgetauscht werden.
Dimensionieren Sie den Querschnitt der Kabel entsprechend der Anwendung. Tragen Sie zur Isolierung beim Schweißen immer trockene Kleidung in gutem Zustand. Achten Sie unabhängig der Umgebungsbedingungen stets auf isolierendes Schuhwerk.

MONTAGE DER SPULE UND DER UND LADUNG DES DRAHTS



Isolierung des Lichtbogenschweißers von der Schweißspannung!

Nicht alle aktiven Teile im Schweißstromkreis können vor direktem Kontakt geschützt werden. Der Schweißer muss daher den Risiken durch ein Verhalten entgegenwirken, das den Sicherheitsregeln entspricht. Selbst der Kontakt mit einer niedrigen Spannung kann überraschend sein und daher zu einem Unfall führen.

- Trockene und intakte Schutzausrüstung tragen (Schuhe mit Gummisohle/Schweißerschutzhandschuhe aus Leder ohne Nieten oder Klammern)!
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit nicht isolierten Anschluss- oder Steckdosen!
- Legen Sie den Schweißbrenner oder den Elektrodenhalter immer auf einer isolierten Unterlage ab!



Verbrühungsgefahr am Schweißstromanschluss!

Wenn die Schweißstromanschlüsse nicht richtig verriegelt sind, können sich die Anschlüsse und Kabel erhitzen und bei Berührung Verbrennungen verursachen!

- Überprüfen Sie täglich die Schweißstromanschlüsse und verriegeln Sie sie ggf. durch Drehen nach rechts.



Gefahr eines Stromschlags!

Wenn mit unterschiedlichen Verfahren geschweißt wird, während der Brenner und der Elektrodenhalter an die Hardware angeschlossen sind, wird eine Leerlauf- oder Schweißspannung an die Schaltkreise angelegt!

- Isolieren Sie zu Beginn der Arbeit und während der Unterbrechungen immer den Brenner und den Elektrodenhalter!

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN



Der durch einen Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMV). Beim Betrieb von Lichtbogenschweißanlagen kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen.

Elektromagnetische Felder (EMF) können bestimmte medizinische Implantate stören, z. B. Herzschrittmacher. Für Personen, die medizinische Implantate tragen, müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Zum Beispiel Zugangseinschränkungen oder individuelle Risikobewertung für Schweißer.

Alle Schweißer sollten die folgenden Verfahren anwenden, um die Wirkung von elektromagnetischen Feldern aus dem Schweißstromkreis zu minimieren:

- Elektrodenhalter und Massekabel bündeln, wenn möglich machen Sie sie mit Klebeband fest;
- Achten Sie darauf, dass Ihr Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich vom Schweißschaltkreis befinden;
- Achten Sie darauf, dass sich die Schweißkabel nicht um Ihren Körper wickeln;
- Positionieren Sie den Körper nicht zwischen den Schweißkabeln. Die Kabel sollten stets auf einer Seite liegen;
- Verbinden Sie die Massezange mit dem Werkstück möglichst nahe der Schweißzone;
- nicht in der Nähe der Schweißstromquelle arbeiten, darauf sitzen, oder sich dagegen lehnen;
- beim Tragen der Schweißstromquelle oder des Drahtvorschubkoffers nicht schweißen.



Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen.

Durch den Betrieb dieses Gerätes können medizinische, informationstechnische und andere Geräte in Ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden.

TRANSPORT UND TRANSIT DES DRAHTVORSCHUBKOFFERS



Schweißkriechströme können Erdungsleiter zerstören, die Schweißanlage und elektrische Geräte beschädigen und die Erwärmung der Bauteile verursachen, die zum Brand führen können.

- Alle Schweißkabel müssen fest verbunden werden. Überprüfen Sie diese regelmäßig!
- Überprüfen Sie die Befestigung des Werkstücks! Diese muss fest und gut elektrisch leitend sein.
- Befestigen Sie alle elektrisch leitfähige Elemente (Rahmen, Wagen und Hebesysteme) der Schweißquelle, sodass sie isoliert sind !
- Legen Sie keine andere nicht isolierten Geräte (Bohrmaschine, Schleifgeräte usw.) auf die Schweißquelle, den Wagen oder die Hebesysteme!
- Legen Sie Schweißbrenner oder Elektrodenhalter immer auf einer isolierten Fläche ab, wenn sie nicht benutzt werden!

AUFBAU

- Stellen Sie den Drahtvorschubkoffer auf einen Boden mit einer maximalen Neigung von 10°.
- Der Drahtvorschubkoffer muss vor Starkregen geschützt sein und darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Das Gerät ist IP21-Schutzart konform, d. h.:
- das Gerät ist vor dem Eindringen mittelgroßer Fremdkörper mit einem Durchmesser >12,5 mm geschützt.
- das Gerät ist vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt.

Dieses Gerät ist zur Verwendung in Innenräumen ausgelegt.

Die Versorgungs-, Verlängerungs- und Schweißkabel müssen komplett abgerollt werden, um ein Überhitzen zu verhindern.



Der Hersteller GYS haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind.

WARTUNG / HINWEISE



- Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Eine jährliche Wartung wird empfohlen.
- Trennen Sie die Verbindungen zwischen dem Drahtvorschubkoffer und der Schweißstromquelle und warten Sie zwei Minuten, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.

- Nehmen Sie regelmäßig (mindestens 2 bis 3 Mal im Jahr) das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Nutzen Sie die Gelegenheit, um die elektrischen Verbindungen mit einem isolierten Werkzeug auf festen Sitz prüfen zu lassen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Kabelbaums zwischen Drahtvorschubkoffer und Schweißstromquelle. Bei Beschädigung muss letztere ersetzt werden.
- Achtung! Wenn während des Schweißens ein anderes als das vom Hersteller empfohlene Transportmittel verwendet wird, muss eine Isolierung zwischen dem Gehäuse der Drahtvorschubeinheit und dem Transportmittel vorgesehen werden.
- Der Drahtvorschubkoffer darf nur bei geschlossenen Klappen in Betrieb genommen werden.

INSTALLATION - FUNKTION DES GERÄTS

Das Gerät darf nur von qualifizierten und befugten Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Stellen Sie während der Installation sicher, dass die Stromquelle vom Netz getrennt ist. Es wird empfohlen, die mit dem Gerät mitgelieferten Schweißkabel zu verwenden, um die optimalen Produkteinstellungen zu erhalten.

BESCHREIBUNG (I)

- | | |
|--|--|
| 1- Euro-Anschluss | 9- Anschluss Gaseingang |
| 2- Stromanschluss | 10- Manuelle Steuerung des Motors (Drahtvorschub) |
| 3- Anschluss Luftausgang | 11- Manuelle Steuerung des Motors (Drahrücklauf) |
| 4- Anschluss für Aufprallsensor (M-4) | 12- Manuelle Steuerung des Gasmagnetventils (spülen) |
| Anschluss 24 Punkte für Push-Pull-Brenner und Aufprallsensor (MB-PP) | 13- Manuelle Steuerung des Luftmagnetventils (entfetten) |
| 5- Anschluss für optionale Ein-/Ausgänge | 14- Klappe zur Einrichtung eines Drahtanschlusses |
| 6- Anschluss für Schweißstromquelle | 15- LED für die Spannungspräsenz der Stromversorgung. |
| 7- Anschluss für den Sensor Drahtende | 16- Drahtvorschubmotor |
| 8- Anschluss Lufteingang | |

PRODUKTPRÄSENTATION

Die robotergestützten Drahtvorschubkoffer der Palette SMARTFEED (M-4 et MB-PP) wurden ausschließlich für den Betrieb mit GYS-Stromquellen der NEOPULSE-Palette konzipiert:

- NEOPULSE 500 G (Art.-Nr. 014503)	+ Remote-HMI-Option möglich (Art.-Nr-062122)
- NEOPULSE 400 G (Art.-Nr. 014497)	
- NEOPULSE 400 CW (Art.-Nr. 062061)	
- NEOPULSE 320 C (Art.-Nr. 062474)	

Der Drahtvorschubkoffer SMARTFEED M-4 verfügt über einen DC-Motor mit einer Leistung von 115 Watt.

Der Drahtvorschubkoffer SMARTFEED MB-PP verfügt über einen Motor mit BRUSHLESS-Technologie mit einer Leistung von 100 Watt.

Die Verbindung zwischen den Stromquellen (NEOPULSE) und den Drahtvorschubkoffern (SMARTFEED) erfolgt über einen zweckmäßigen Kabelbaum.

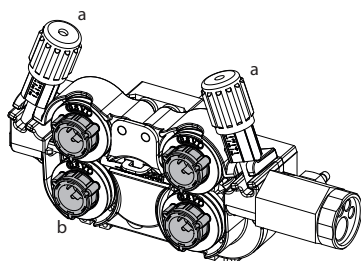
Diese Drahtvorschubkoffer können mit den manuellen und robotergestützten MIG-MAG-Brennern eingesetzt werden.

Der Drahtvorschubkoffer ist mit den SMARTFEED MB-PP ist mit den robotergestützten Push-Pull-Brennern kompatibel (siehe Spezifikationen auf den folgenden Seiten).

VORSICHTSMASSNAHMEN

Das Anschließen oder Trennen des Kabelbaums zwischen Stromquelle und Drahtvorschubkoffer muss bei ausgeschalteter Stromquelle erfolgen.

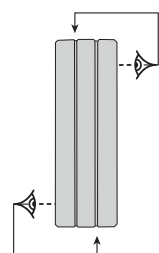
LADUNG DES DRAHTS



Um die Rollen zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

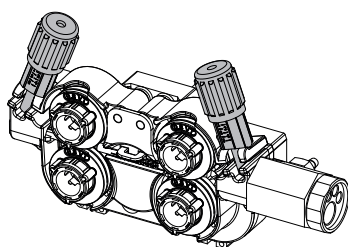
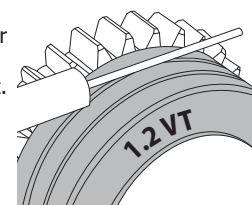
- Lösen Sie die Drehknöpfe (a) komplett und drücken Sie sie ein.
- Entriegeln Sie die Rollen, indem Sie die Halteringe (b) um eine Vierteldrehung drehen.
- Setzen Sie die für Ihren Gebrauch geeigneten Antriebsrollen ein und verriegeln Sie die Halteringe.

Bei den mitgelieferten Rollen handelt es sich um Doppelnut-Stahlrollen (1.0 und 1.2).



- Die sichtbare Angabe auf der Drahtführungsrolle muss dem gewählten Drahtdurchmesser entsprechen. (für einen Ø 1,2 mm Draht benutzen Sie die Ø1,2 mm Rille).
- Zum Schweißen von Stahl und anderer Drähte benötigen Sie Drahtführungsrollen mit V-Form Nut.
- Zum Aluminiumschweißen benötigen Sie Drahtführungsrollen mit U-Form Nut.

↖: sichtbare Beschriftung auf der Drahtführungsrolle (z. B.: 1.2 VT)
 →: Aktive Nutbreite



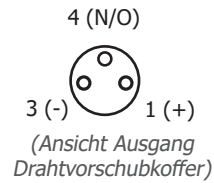
Gehen Sie wie folgt vor, um den Zusatzdraht zu installieren:

- Lösen Sie die Drehknöpfe (a) komplett und drücken Sie sie ein.
- Legen Sie den Draht ein, schließen Sie dann den Drahtvorschubkoffer und ziehen Sie die Drehknöpfe wie angegeben fest.
- Betätigen Sie den Motor durch Drücken auf die Taste für manuellen Drahtvorschub (I-10).

Spezifikation Stecker für Sensor Drahtende

Die SMARTFEED sind auf der Rückseite mit einem Anschluss für den Sensor Drahtende (I-7) ausgestattet.
Der Stecker ist ein Stecker M8 / 3-polig.

Spannung: 24 V DC
Max. Strom: 250 mA

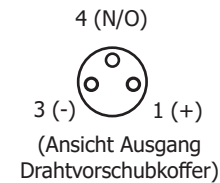


Spezifikation Stecker für Aufprallsensor

SMARTFEED M-4 :

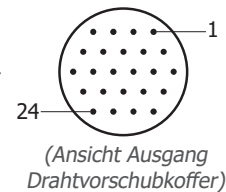
SMARTFEED ist auf der Vorderseite mit einem Anschluss für den Aufprallsensor (I-4) ausgestattet.
Der Stecker ist ein Stecker M8 / 3-polig.

Spannung: 24 V DC
Max. Strom: 250 mA



SMARTFEED MB-PP :

SMARTFEED MB-PP ist auf der Vorderseite mit einem Anschluss für den Aufprallsensor (I-4) ausgestattet.
Der Stecker ist ein Stecker 24-polig.
Der Aufpralleingang arbeitet mit 24 V.



Pin	Bezeichnung	Funktion
13	GND	Aufprallsensor (potenzialfreier Kontakt zwischen 24 V DC und Signal)
14	24 V DC	
15	Aufprall oder Signal	

Kompatibilität der Brenner

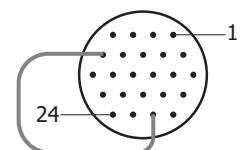
- SMARTFEED M-4 ist mit allen robotergestützten Standard-Brennern ohne Push-Pull kompatibel, die über einen EURO-Anschluss verfügen.
- SMARTFEED MB-PP kann 3 Brennertypen unterstützen:
 - Standard-Roboterbrenner ohne Push-Pull (EURO-Anschluss). Kompatibel mit allen Marken.
 - Push-Pull DC-Roboterbrenner (EURO-Anschluss / max. Spannung 42V / ohne Encoder). Kompatibel mit dem WH PP-Brenner von BINZEL. Für alle anderen Marken oder Brennerspezifikationen kontaktieren Sie uns bitte.
 - Push-Pull DC-Roboterbrenner (EURO-Anschluss / max. Spannung 42V / mit Encoder). Für alle anderen Marken oder Brennerspezifikationen, kontaktieren Sie uns bitte.
 - Push-Pull BRUSHLESS-Roboterbrenner (EURO-Anschluss / max. Spannung 42V / Hall-Effekt-Sensor). Kompatibel mit dem MPP OA PUSH PULL-Brenner von BINZEL. Für alle anderen Marken oder Brennerspezifikationen kontaktieren Sie uns bitte.

Die Konfiguration des Brennertyps erfolgt durch Verdrahtung am Brenneranschluss, siehe folgende Seiten.

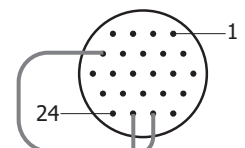
Konfiguration des Brennertyps und Verkabelung des Brenners (NUR MB-PP)

Die SMARTFEED MP-PP ist standardmäßig für den Betrieb mit Standardbrennern ohne Motor konfiguriert.

1 - Für die Verwendung des Brenners DC, WH PP der Marke BINZEL :
Verbinden Sie die Pins 22 (DETECT_PP) und 9 (GND) miteinander am 24-poligen Anschluss des Brenners.



2 - Bei Verwendung des BRUSHLESS-Brenners, MPP OA PUSH PULL der Marke BINZEL :
Verbinden Sie die Pins 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOOTOR) und 9 (GND) miteinander am 24-poligen Anschluss des Brenners.



VERDRAHTUNG DES BRENNERS

Pin	Benennung	Funktion	
		BRUSHLESS	DC
1	Phase 3	Phase 3 - W (Motorversorgung)	
2	Phase 2	Phase 2 - V (Motorversorgung)	(-) Motor (Motorversorgung)
3	Phase 1	Phase 1 - U (Motorversorgung)	(+) Motor (Motorversorgung)
4	GND	Hall-Effekt-Sensor	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C	Encoder 500pts	
9	GND		
10	5Vdc		
11	A	Sensor für Kollision Trockener Kontakt zwischen 24vdc und Kollisionssignal	
12	B		
13	GND	Trockener Kontakt zwischen GND und Signal Draht zurück	
14	24Vdc		
15	Signal-Kollision		
16	Rückwärtssignal Draht	Trockener Kontakt zwischen GND und Signal Vorschub Draht	
17	Vorwärtssignal Draht		
18	Signal EV GAZ	Trockener Kontakt zwischen GND und EV-Signal GAS	
19	GND	Auswahl brenner	
20	10Vdc		
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot	Trockener Kontakt zwischen GND und Signal EV AIR	
24	Signal EV AIR		

FESTLEGUNG DER NUMMER DES DRAHTVORSCHUBKOFFERS

Die Drahtvorschubkoffer SMARTFEED können im Modus „MASTER (übergeordnet)“ oder „SLAVE (untergeordnet)“ konfiguriert werden. Bei zwei Drahtvorschubkoffern ist der erste auf „MASTER“ und der zweite auf „SLAVE“ gestellt. Die Konfiguration wird mit DIP SWITCH (dazu muss das Produkt geöffnet werden, siehe Seite 61-62) vorgenommen.



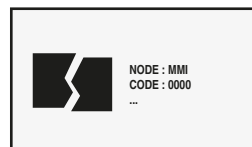
Master



Slave

Fehler HARDWARE

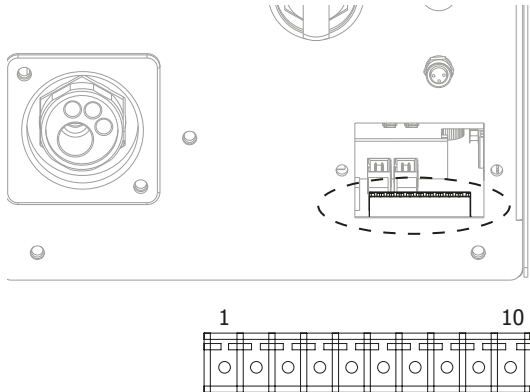
Wenn die Konfiguration nicht eingehalten wird, erscheint der folgende Fehler auf dem HMI-Bildschirm.



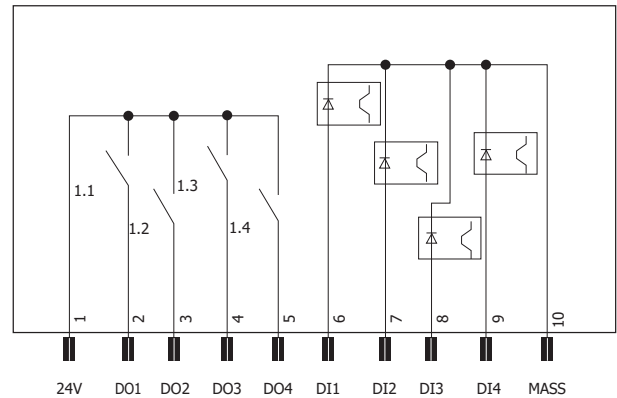
OPTIONALE ANSCHLÜSSE

Die Drahtvorschubkoffer SMARTFEED M-4 / MB-PP sind mit einer Klappe auf der Vorderseite (1-5) ausgestattet, die Zugang zu einem 10-poligen Stecker bietet. Dieser Anschluss ermöglicht dem Benutzer zusätzliche Ein-/Ausgänge für SPS-Optionen.

Kennzeichnung der Klemmleiste der Ein-/Ausgänge (Ansicht von oben):



Schema der Klemmleiste:



Die Ausgänge sind zwischen den Anschlüssen 1 bis 5 anzuschließen und sind wie folgt angeordnet:

- Anschluss 1: Gemeinsame 24 V DC-Stromversorgung der Ausgänge
- Anschluss 2: Ausgang Nr. 1
- Anschluss 3: Ausgang Nr. 2
- Anschluss 4: Ausgang Nr. 3
- Anschluss 5: Ausgang Nr. 4

Die Eingänge sind an den Anschlüssen 6 bis 10 anzuschließen und sind wie folgt angeordnet:

- Anschluss 6: Eingang Nr. 1 24 V DC
- Anschluss 7: Eingang Nr. 2 24 V DC
- Anschluss 8: Eingang Nr. 3 24 V DC
- Anschluss 9: Eingang Nr. 4 24 V DC
- Anschluss 10: Gemeinsamer Masseanschluss 0 V DC an den Eingängen

! Die Verbindung zwischen dem Steuermodul und der Klemmleiste sollte mit einem abgeschirmten Kabel hergestellt werden. Der maximale Drahtquerschnitt beträgt 28-16AWG - 1,5 mm².

Zusammenfassung und technische Eigenschaften der Ein- und Ausgänge:

	Ausgang	Eingang
Isolationstyp	Kontakt SEC 24V DC 1 - 24 V DC 2-5 - DO1 – DO4 (NO)	Optokoppler-Isolation 500 V DC 6-9 - DI1 – DI4 (NO) 10 - Masse (0 V)
ON Spannung Vmin/Vmax	+20 V bis +30 V	15 V DC – 28 V DC
OFF Spannung Vmin/Vmax		0 V DC – 5 V DC
Eingangsimpedanz		800 KOhm
Nennstrom bei +24 V	Max 2 A	10 mA

MIT BEWEGLICHEN KOMponentEN ZUSAMMENHÄNGENDEN VERLETZUNGSGEFAHR



Drahtvorschubkoffer verfügen über bewegliche Komponenten, die die Hände, Haare, Kleidungsstücke oder Werkzeuge erfassen und von daher Verletzungen verursachen können!

- Nicht in rotierende oder bewegliche Bauteile oder Antriebsteile greifen!
- Achten Sie darauf, dass Gehäuse- und Schutzdeckel während des Betriebs geschlossen bleiben!
- Tragen Sie weder beim Einlegen des Drahts noch beim Wechseln der Drahtspule Handschuhe.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch:

- Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind.
- Normalen Verschleiß von Teilen (Bsp. : Kabel, Klemmen usw.).
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch (fehlerhafte Stromversorgung, Sturz, Demontage).
- Umgebungsbedingte Ausfälle (Verschmutzung, Rost, Staub).

Bei einem Ausfall schicken Sie das Gerät an Ihren Händler zurück und legen Folgendes bei:

- einen mit Datum versehenen Kaufnachweis (Quittung, Rechnung ...)
- Eine Fehlerbeschreibung.

ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD

CONSIGNA GENERAL



Estas instrucciones se deben leer y comprender antes de toda operación.
Toda modificación o mantenimiento no indicado en el manual no se debe llevar a cabo.

Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírse al fabricante. En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato. Lea el manual de usuario del generador de soldadura antes del uso de la devanadera.

ENTORNO

Este material se debe utilizar solamente para realizar operaciones de soldadura dentro de los límites indicados en el aparato y el manual. Se deben respetar las instrucciones relativas a la seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no podrá considerarse responsable.

La instalación se debe hacer en un local sin polvo, ni ácido, ni gas inflamable u otras sustancias corrosivas incluso donde se almacene el producto. Hay que asegurarse de que haya una buena circulación de aire cuando se esté utilizando.

Zona de temperatura:

Uso entre -10 et +40°C (+14 et +104°F).

Almacenado entre -20 y +55°C (-4 y 131°F).

Humedad del aire :

Inferior o igual a 50% a 40°C (104°F).

Inferior o igual a 90% a 20°C (68°F).

Altitud:

Hasta 1000 m por encima del nivel del mar (3280 pies).

PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y DE LOS OTROS

La soldadura al arco puede ser peligrosa y causar lesiones graves e incluso mortales.

La soldadura expone a los individuos a una fuente peligrosa de calor, de radiación lumínica del arco, de campos electromagnéticos (atención a los que lleven marcapasos), de riesgo de electrocución, de ruido y de emisiones gaseosas.

Para protegerse correctamente y proteger a los demás, siga las instrucciones de seguridad siguientes:



Para protegerse de quemaduras y de radiaciones, lleve ropas sin solapas, aislantes, secos, ignífugos y en buen estado que cubran todo el cuerpo.



Utilice guantes que aseguren el aislamiento eléctrico y térmico.



Utilice una protección de soldadura y/o una capucha de soldadura de un nivel de protección suficiente (variable según aplicaciones). Proteja sus ojos durante las operaciones de limpieza. Las lentillas de contacto están particularmente prohibidas.

A veces es necesario delimitar las zonas mediante cortinas ignífugas para proteger la zona de soldadura de los rayos del arco, proyecciones y de residuos incandescentes.

Informe a las personas en la zona de soldadura de que no miren los rayos del arco ni las piezas en fusión y que lleven ropas adecuadas para protegerse.



Utilice un casco contra el ruido si el proceso de soldadura alcanza un nivel de ruido superior al límite autorizado (así como cualquier otra persona que estuviera en la zona de soldadura).

Las manos, el cabello y la ropa deben estar a distancia de las partes móviles (ventilador).

No quite nunca el cárter del grupo de refrigeración del aparato estando bajo tensión, el fabricante no podrá ser considerado responsable en caso de accidente.



Las piezas soldadas están caliente y pueden provocar quemaduras durante su manipulación. Cuando se hace un mantenimiento de la antorcha o portaelectrodos, se debe asegurar que esta esté lo suficientemente fría y espere al menos 10 minutos antes de toda intervención. El grupo de refrigeración se debe encender cuando se utilice una antorcha refrigerada por líquido para que el líquido no pueda causar quemaduras.

Es importante asegurar la zona de trabajo antes de dejarla para proteger las personas y los bienes materiales.

HUMOS DE SOLDADURA Y GAS



El humo, el gas y el polvo que se emite durante la soldadura son peligrosos para la salud. Hay que prever una ventilación suficiente y en ocasiones puede ser necesario un aporte de aire. Una máscara de aire puede ser una solución en caso de aireación insuficiente.

Compruebe que la aspiración es eficaz controlándola conforme a las normas de seguridad.

Atención, la soldadura en los lugares de pequeñas dimensiones requiere una vigilancia a distancia de seguridad. La soldadura de algunos materiales que contengan plomo, cadmio, zinc, mercurio o berilio pueden ser particularmente nocivos. Desengrase las piezas antes de soldarlas.

Las botellas se deben colocar en locales abiertos o bien aireados. Se deben colocar en posición vertical y sujetadas con un soporte o sobre un carro. La soldadura no se debe efectuar cerca de grasa o de pintura.

RIESGO DE FUEGO Y DE EXPLOSIÓN



Proteja completamente la zona de soldadura, los materiales inflamables deben alejarse al menos 11 metros. Cerca de la zona de operaciones de soldadura debe haber un anti-incendios.

Atención a las proyecciones de materiales calientes o chispas incluso a través de las fisuras. Pueden generar un incendio o una explosión. Aleje las personas, objetos inflamables y contenedores a presión a una distancia de seguridad suficiente.

La soldadura en contenedores o tubos cerrados está prohibida y en caso de que estén abiertos se les debe vaciar de cualquier material inflamable o explosivo (aceite, carburante, residuos de gas...).

Las operaciones de pulido no se deben dirigir hacia la fuente de energía de soldadura o hacia materiales inflamables.

BOTELLAS DE GAS



El gas que sale de la botella puede ser una fuente de sofocamiento en caso de concentración en el espacio de soldadura (comprobar bien).

El transporte debe realizarse de forma segura: cilindros cerrados y la fuente de energía de soldadura apagada. Se deben colocar verticalmente y sujetadas con un soporte para limitar el riesgo de caída.

Cierre la botella entre dos usos. Atención a las variaciones de temperatura y a las exposiciones al sol.

La botella no debe entrar en contacto con una llama, un arco eléctrico, una antorcha, una pinza de masa o cualquier otra fuente de calor o de incandescencia.

Manténgalas alejadas de los circuitos eléctricos y del circuito de soldadura y no efectúe nunca una soldadura sobre una botella a presión.

Cuidado al abrir la válvula de una botella, hay que alejar la cabeza de la válvula y asegurarse de que el gas utilizado es el apropiado para el proceso de soldadura.

SEGURIDAD ELÉCTRICA



La red eléctrica utilizada debe tener imperativamente una conexión a tierra. Utilice el tamaño de fusible recomendado sobre la tabla de indicaciones.

Una descarga eléctrica puede ser una fuente de accidente grave directo o indirecto, incluso mortal.

No toque nunca las piezas con corriente dentro o fuera de la fuente de corriente (sopletes, pinzas, cables, electrodos), ya que están conectadas al circuito de soldadura.

Antes de abrir el aparato, es necesario desconectarlo de la red eléctrica y esperar dos minutos, para que el conjunto de los condensadores se descarguen.

No toque al mismo tiempo la antorcha o el portaelectrodos y la pinza de masa.

Cambie los cables y antorcha si estos están dañados, acudiendo a una persona cualificada.

Dimensione la sección de los cables de forma adecuada a la aplicación. Utilizar siempre ropas secas y en buen estado para aislarse del circuito de soldadura. Lleve zapatos aislantes, sin importar el lugar donde trabaje.

INSTALACIÓN DE LA BOBINA Y CARGA DEL HILO



¡Aislamiento del soldador de arco de la tensión de soldadura!

No todas las piezas activas del circuito de corriente de soldadura se pueden proteger contra el contacto directo. El soldador debe, por consiguiente, contrarrestar los riesgos mediante un comportamiento que siga las normas de seguridad. Incluso el contacto con una tensión baja puede sorprender y, en consecuencia, provocar un accidente.

- Lleve equipo de protección seco e intacto (zapatos con suela de caucho, guantes de protección de soldador en cuero sin remaches ni grapas).
- Evite el contacto directo con las tomas de conexión o conectores no aislados!
- Coloque siempre las antorcha de soldadura o el portaelectrodo sobre una superficie aislada!



Peligro de quemaduras en la conexión de la corriente de soldadura!

Si las conexiones de corriente de soldadura no se bloquean correctamente, los conectores y los cables se pueden calentar y provocar quemaduras en caso de contacto!

- Compruebe regularmente las conexiones de corriente de soldadura y bloquéelas si fuera necesario girándolas hacia la derecha.



Peligro de descarga eléctrica !

Si la soldadura se realiza con procesos diferentes mientras que la antorcha y el porta-electrodos están conectados al material, una tensión en vacío o de soldadura se aplica a los circuitos.

- Aísle siempre al principio y durante las interrupciones la antorcha y el porta-electrodos!

EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS



La corriente eléctrica causa campos electromagnéticos (EMF) localizados al pasar por cualquier conductor. La corriente de soldadura produce un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura y del material de soldadura.

Los campos electromagnéticos EMF pueden alterar algunos implantes médicos, como los estimuladores cardíacos. Deben tomarse medidas de protección para las personas que lleven

implantes médicos. Por ejemplo, restricciones de acceso para las visitas o una evaluación de riesgo individual para los soldadores.

Todos los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos del circuito de soldadura:

- coloque los cables de soldadura juntos - asegúrelos con una abrazadera, si es posible;
- posición (torso y cabeza) lo más alejada posible del circuito de soldadura;
- no envolver nunca los cables de soldadura alrededor del cuerpo ;
- no coloque su cuerpo entre los cables de soldadura. Sujete los dos cables de soldadura en el mismo lado del cuerpo;
- Conecte el cable de retorno a la pieza lo más cerca posible de la zona a soldar;
- no trabaje junto a la fuente de corriente de soldadura, ni se siente o apoye en ella;
- no suelde mientras la fuente de corriente de soldadura o el alimentador de alambre estén al alcance.



Las personas con marcapasos deben consultar un médico antes de utilizar este aparato. La exposición a los campos electromagnéticos durante la soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen hasta ahora.

TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LA DEVANADERA



Las corrientes vagabundas de soldadura pueden destruir los conductores de tierra, dañar el equipo y los dispositivos eléctricos y provocar el calentamiento de los componentes, pudiendo causar un incendio.

- Todas las conexiones de soldadura deben conectarse con firmeza, compruebe con regularidad.
- Asegúrese de que la fijación de la pieza es sólida y sin problemas eléctricos.
- Fije o deje en suspensión todos los elementos conductores de electricidad de la fuente de soldadura como el chasis, carrito y los sistemas de elevado para que estén aislados.
- No coloque otros equipos como taladros, aparatos de afilado, etc sobre la fuente de soldadura, el carrito o los sistemas de elevado sin que estén aislados.
- Coloque siempre los sopletes o portaelectrodos sobre una superficie aislada cuando no los utilice.

INSTALACIÓN DEL MATERIAL

- La devanadera se debe colocar sobre una superficie cuya inclinación máxima sea 10°.
- La máquina debe protegida de la lluvia y no se debe exponer a los rayos del sol.
- El aparato tiene un grado de protección IP21, lo cual significa:
 - protección contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos de diámetro >12,5 mm y,
 - protección contra la caída vertical de gotas de agua.

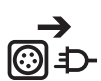
Este material está diseñado para su uso en interiores.

Los cables de alimentación, de prolongación y de soldadura deben estar completamente desenrollados para evitar cualquier sobrecalentamiento.



El fabricante GYS no asume ninguna responsabilidad respecto a daños provocados a personas y objetos debido a un uso incorrecto y peligroso de este aparato.

MANTENIMIENTO / CONSEJOS



- El mantenimiento sólo debe realizarse por personal cualificado. Se aconseja efectuar un mantenimiento anual.
- Desconecte las conexiones entre la devanadera y la fuente de alimentación de soldadura y espere dos minutos antes de trabajar sobre el material.

- De forma regular, quite el capó y desempolve con un soplador de aire. Aproveche la ocasión para pedir a un personal cualificado que compruebe que las conexiones eléctricas estén bien en sitio con una herramienta aislada.
- Controle regularmente el estado del cable entre la devanadera y la fuente de corriente de soldadura. Si este último está dañado, se debe reemplazar.
- ¡Cuidado! Si un modo de mantenimiento se utiliza durante la soldadura que sea diferente del recomendado por el fabricante, se debe prever un aislamiento entre la carcasa de la devanadera y el modo de mantenimiento.
- La devanadera se debe utilizar con las tapas cerradas.

INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

Solo el personal experimentado y habilitado por el fabricante puede efectuar la instalación. Durante la instalación, asegúrese que el generador está desconectado de la red eléctrica. Esta recomendado utilizar los cables suministrados con el aparato para obtener los ajustes optimizados del producto.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL (I)

- | | |
|---|--|
| 1- Conector EURO | 9- Conector de entrada de gas |
| 2- Conector de potencia. | 10- Control manual del motor (avance de hilo) |
| 3- Conector de salida de aire | 11- Control manual del motor (retroceso de hilo) |
| 4- Conector del sensor de colisión (M-4) | 12- Control manual de la electroválvula de gas (purga) |
| Conector de 24 pines para antorcha Push-Pull y sensor de colisión (MB-PP) | 13- Control manual de la electroválvula de aire (desengrasado) |
| 5- Conexiones de entrada/salida opcionales | 14- Trampilla para insertar un conector de hilo |
| 6- Conector para el generador de soldadura | 15- LED presencia de tensión de alimentación |
| 7- Conector para el sensor de detección de fin de cable | 16- Moto-devanadera |
| 8- Conector de entrada de aire | |

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Los enrolladores robotizados SMARTFEED (M-4 y MB-PP) han sido diseñados para funcionar exclusivamente con los generadores GYS de la gama NEOPULSE:

<ul style="list-style-type: none"> - NEOPULSE 500 G (ref. 014503) - NEOPULSE 400 G (ref. 014497) - NEOPULSE 400 CW (ref. 062061) - NEOPULSE 320 C (ref. 062474) 	+ opción IHM posible a distancia (ref. 062122)
---	--

El SMARTFEED M-4 está equipado con un motor de corriente continua de 115 W.

El carrete SMARTFEED MB-PP está equipado con un motor de 100 W sin escobillas.

La conexión entre los generadores (NEOPULSE) y las bobinas (SMARTFEED) se realiza mediante un arnés específico.

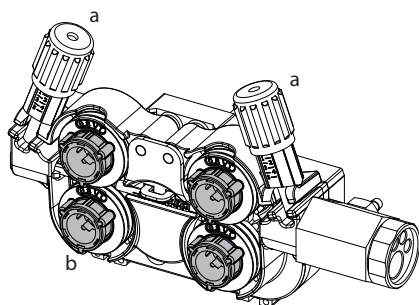
Estos alimentadores de alambre pueden utilizarse tanto con antorchas MIG-MAG manuales como robóticas.

El alimentador de alambre SMARTFEED MB-PP es compatible con las antorchas robóticas Push-Pull (ver especificaciones, páginas siguientes).

PRECAUCIONES

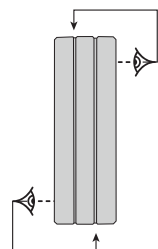
La conexión o desconexión del cable de unión entre el generador y la devanadera se debe hacer obligatoriamente sin el generador conectado a la red eléctrica.

CAMBIO DEL HILO



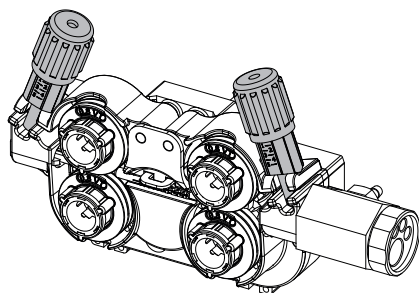
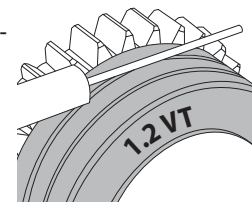
Para cambiar los rodillos, proceda como sigue:

- Afloje los pomos (a) al máximo y bájelos.
 - Desbloquee los rodillos girando los anillos de sujeción (b) un cuarto de vuelta.
 - Coloque los rodillos de arrastre apropiados y bloquee los anillos de sujeción.
- Los rodillos de origen son rodillos de doble ranura para acero (1,0 y 1,2).



- Compruebe la marca en el rodillo para asegurarse de que los rodillos son adecuados para el diámetro del hilo y el material del hilo (para un hilo de Ø 1,2, utilice la ranura de Ø 1,2).
- Utilice rodillos con ranura en V para hilos de acero y otros hilos duros.
- Use rodillos con ranura en U para hilos de aluminio y otras aleaciones blandas.

↖ : inscripción visible en el rodillo (ejemplo:) 1.2 VT
 → : ranura a utilizar



Para instalar el cable de relleno, proceda como sigue:

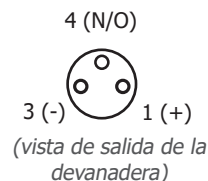
- Afloje los pomos (a) al máximo y bájelos.
- Inserte el hilo, luego cierre la motodevanadera y apriete las ruedecillas según las indicaciones.
- Activar el motor pulsando el botón de alimentación manual de alambre (I-10).

CONECTOR DE ESPECIFICACIONES PARA EL SENSOR DE EXTREMO DE CABLE

Los SMARTFEED están equipados con un conector para un sensor de extremo de cable en el panel trasero (I-7).

El conector es un conector M8 / 3 polos.

- Tensión: 24 Vdc
- Corriente máxima : 250 mA

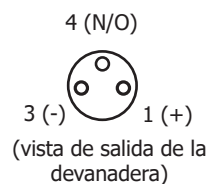


ESPECIFICACIÓN DEL CONECTOR DEL SENSOR DE COLISIÓN

SMARTFEED M-4 :

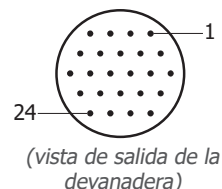
El SMARTFEED M-4 está equipado con un conector de sensor de choque en el panel frontal (I-4). El conector es un conector M8 / 3 polos.

- Tensión: 24 Vdc
Corriente máxima : 250 mA



SMARTFEED MB-PP :

El SMARTFEED MB-PP está equipado con un conector de sensor de choque en el panel frontal (I-4). El conector es de 24 polos. La entrada de colisión funciona a 24 V.



Pin	Denominación	Función
13	GND	Sensor de colisión (contacto seco entre 24 Vdc y señal)
14	24 Vdc	
15	Colisión o señal	

COMPATIBILIDAD CON ANTORCHAS

• El SMARTFEED M-4 es compatible con todas las antorchas robóticas estándar sin Push-Pull y con EURO.

• El SMARTFEED MB-PP puede soportar 3 tipos de antorchas :

- Antorchas robotizadas estándar sin Push-Pull (conexión EURO).
Compatible con todas las marcas.

- Antorchas Push-Pull DC (conexión EURO / tensión máx. 42V / sin encoder).
Compatible con la antorcha WH PP de BINZEL.
Para todas las demás marcas o especificaciones de antorchas, póngase en contacto con nosotros.

- Antorchas robotizadas Push-Pull DC (conexión EURO / tensión máx. 42V / con encoder).
Para todas las demás marcas o especificaciones de antorchas, póngase en contacto con nosotros.

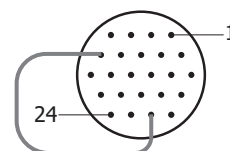
- Antorchas Push-Pull BRUSHLESS (conexión EURO / tensión máx. 42V / sensor de efecto Hall).
Compatible con la antorcha MPP OA PUSH PULL de BINZEL.
Para otras marcas o especificaciones de antorchas, póngase en contacto con nosotros.

La configuración del tipo de antorcha se realiza por cableado en el conector de la antorcha, ver páginas siguientes.

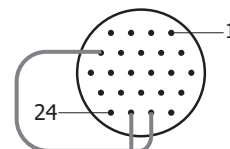
CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE ANTORCHA Y CABLEADO DE LA ANTORCHA (SÓLO MB-PP)

El SMARTFEED MP-PP está configurado por defecto para trabajar con antorchas estándar sin motor.

1 - Cuando utilice la linterna BINZEL DC, WH PP:
Conecte los pines 22 (DETECT_PP) y 9 (GND) juntos en el conector 24pts de la antorcha.



2 - Cuando utilice la linterna BRUSHLESS, MPP OA PUSH PULL de BINZEL :
Conecte los pines 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOTEUR) y 9 (GND) juntos en el conector 24pts de la antorcha.

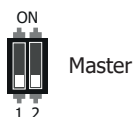


CABLEADO DE LA ANTORCHA

Pin	Nombre	Función	
		BRUSHLESS	DC
1	Fase 3	Fase 3 - W (alimentación del motor)	
2	Fase 2	Fase 2 - V (alimentación del motor)	(-) Motor (alimentación del motor)
3	Fase 1	Fase 1 - U (alimentación del motor)	(+) Motor (alimentación del motor)
4	GND	Sensor de efecto Hall	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C	Codificador 500pts	
9	GND		
10	5Vdc		
11	A	Sensor de colisión Contacto seco entre 24 Vcc y señal de colisión	
12	B		
13	GND		
14	24Vdc	Sensor de colisión Contacto seco entre 24 Vcc y señal de colisión	
15	Señal de colisión		
16	Señal de retroceso Cable	Contacto seco entre GND y señal de alimentación de cable	
17	Señal de avance Cable	Contacto seco entre GND y señal de alimentación de cable	
18	Señal EV GAZ	Contacto seco entre GND y señal EV GAZ	
19	GND	Selección de antorchas	
20	10Vdc		
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot		
24	Señal EV AIR	Contacto seco entre GND y señal EV AIR	

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE DEVANADERA

Los devanadera SMARTFEED pueden configurarse en « MASTER (maestro) » o en modo « SLAVE (esclavo) ». En el caso de dos devanaderas, la devanadera 1 estará en « MASTER » y la devanadera nº2 en « SLAVE ». La configuración se realiza mediante un DIP SWITCH (requiere abrir el producto, ver página 61-62)



Error HARDWARE

Si no se respeta la configuración, aparecerá el siguiente error en la pantalla de la HMI.



CONEXIONES OPCIONALES

Los MARTFEED M-4 / MB-PP están equipados con una solapa en el panel frontal (I-5) que proporciona acceso a un conector de 10 patillas. Este conector permite al usuario disponer de entradas/salidas adicionales para las opciones del PLC.

Identificación del borne de entrada/salida (Vista superior) :

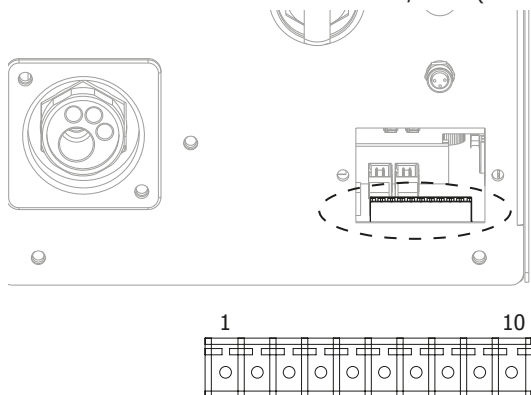
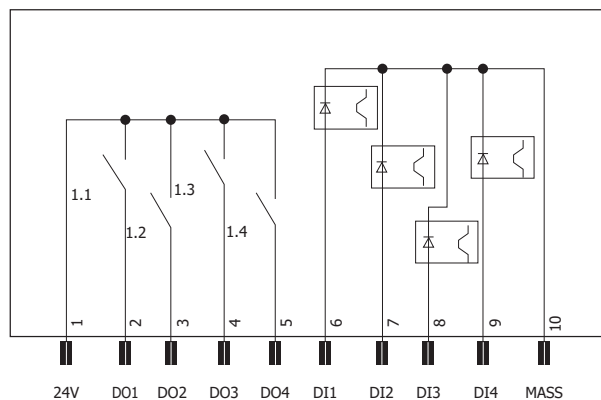


Diagrama del borne :



Las salidas deben ser conectadas entre los bornes 1 a 5 y están dispuestas de la siguiente manera:

- Salida 1 : Alimentación de 24 VDC común a todas las salidas
- Salida 2 : Salida nº 1
- Salida 3 : Salida nº 2
- Salida 4 : SalidaSortie nº 3
- Salida 5 : Salida nº 4

Las entradas deben conectarse a los terminales 6 a 10 y están dispuestas de la siguiente manera:

- Salida 6 : Salida nº 1 24VDC
- Salida 7 : Salida nº 2 24VDC
- Salida 8 : Salida nº 3 24VDC
- Salida 9 : Salida nº 4 24VDC
- Salida 10 : Tierra 0 VDC común a todas las entradas

! Se recomienda conectar el módulo de control al borne con un cable blindado. El calibre máximo del cable será de 28-16AWG - 1.5mm².

Resumen y características técnicas de las entradas y salidas:

	Salida	Entrada
Tipo de aislamiento	Contacto SEC 24V DC 1 - 24VDC 2-5 - DO1 – DO4 (NO)	Aislamiento del fotoacoplador 500 VDC 6-9 - DI1 – DI4 (NO) 10 - Masa (0V)
ON Voltage Vmin/Vmax	+20V a +30 V	15VDC – 28VDC
OFF Voltage Vmin/Vmax		0VDC – 5 VDC
Impedancia de entrada		800 KOhm
Corriente nominal a +24 V	Max 2A	10 mA

RIESGO DE HERIDAS DEBIDAS A LOS COMPONENTES MÓVILES



Las devanaderas contienen componentes móviles que pueden atrapar las manos, el cabello, la ropa o las herramientas y provocar heridas.

- No coloque su mano sobre componentes giratorios o móviles, o piezas de arrastre.
- Asegúrese de que la carcasa del aparato o cubiertas de protección estén cerradas durante el funcionamiento.
- No lleve guantes cuando coloque el hilo de soldadura y cuando cambie la bobina de hilo.

CONDICIONES DE GARANTÍA

La garantía cubre todos los defectos o fallos de fabricación durante 2 años a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra).

La garantía no cubre :

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (Ej. : cables, pinzas, etc.).
- Los incidentes debidos a un mal uso (error de red eléctrica, caída, desmontaje).
- Los fallos debidos al entorno (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva la unidad a su distribuidor, adjuntando:

- una prueba de compra fechada (recibo, factura...)
- una nota explicativa de la avería.

WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen moeten deze instructies zorgvuldig gelezen en goed begrepen worden. Voer geen onderhoud of wijzigingen uit die niet in de handleiding vermeld staan.

Ieder lichamelijk letsel en iedere vorm van materiële schade, veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding, kan niet verhaald worden op de fabrikant van het apparaat.

Raadpleeg, bij problemen of onzekerheid over het gebruik, een bevoegd en gekwalificeerd persoon om het apparaat correct te installeren. Lees aandachtig de handleiding van het lasapparaat door voor u het draadaanvoersysteem gaat gebruiken.

OMGEVING

Dit apparaat mag uitsluitend gebruikt worden voor het uitvoeren van laswerkzaamheden, en alleen volgens de in de handleiding en/of op het typeplaatje vermelde instructies. De veiligheidsvoorschriften moeten altijd gerespecteerd worden. In geval van onjuist of gevaarlijk gebruik van dit materiaal kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie mag alleen worden gebruikt en bewaard in een stof- en zuurvrije ruimte, en in afwezigheid van ontvlambaar gas of andere corrosieve substanties. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik van deze apparatuur.

Temperatuur-indicaties :

Gebruikstemperatuur tussen -10 en +40°C (+14 en +104°F).

Opslag tussen -20 en +55°C (-4 en 131°F).

Luchtvochtigheid:

Lager of gelijk aan 50% bij 40°C (104°F).

Lager of gelijk aan 90% bij 20°C (68°F).

Hoogte :

Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

Tijdens het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron, aan de lichtstraling van de lasboog, aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie-gevaar, aan lawaai en aan uitstoting van gassen.

Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



Draag, om uzelf te beschermen tegen brandwonden en straling, droge, goed isolerende kleding zonder omslagen, brandwerend en in goede staat, die het gehele lichaam bedekt.



Draag handschoenen die een elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Het dragen van contactlenzen is uitdrukkelijk verboden.

Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende schermen af te schermen tegen stralingen, projectie en wegsplattend gloeiende deeltjes.

Informeer de personen in het lasgebied om niet naar de boog of naar gesmolten stukken te staren, en om aangepaste kleding te dragen die hen voldoende bescherming biedt.



Gebruik een bescherming tegen lawaai als de laswerkzaamheden een hoger geluidsniveau bereiken dan de toegestane norm (dit geldt tevens voor alle personen die zich in de las-zone bevinden).

Houd uw handen, haar en kleding op voldoende afstand van bewegende delen (ventilator).

Verwijder nooit de behuizing van de koelgroep wanneer de las-installatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. Wanneer dit toch gebeurt, kan de fabrikant niet verantwoordelijk worden gehouden in geval van letsels of ongelukken.



De elementen die net gelast zijn zijn heet, en kunnen brandwonden veroorzaken wanneer ze aangeraakt worden. Zorg ervoor dat, tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de toorts of de elektrodehouder, deze voldoende afgekoeld zijn en wacht ten minste 10 minuten alvorens met de werkzaamheden te beginnen. Om te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt moet de koelgroep in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde toorts.

Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen niet in gevaar te brengen.

LASDAMPEN EN GASSEN



Dampen, gassen en stof die worden uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Zorg voor voldoende ventilatie, soms is toevoer van verse lucht tijdens het lassen noodzakelijk. Een lashelm met verse luchtaanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is.

Controleer of de afzuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing: bij het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd en gemonitord worden. Bovendien kan het lassen van materialen die bepaalde stoffen zoals lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk voor de gezondheid zijn. Ontvet de te lassen materialen voor aanvang van de laswerkzaamheden.

De gasflessen moeten worden opgeslagen in een open of goed geventileerde ruimte. Ze moeten in verticale positie gehouden worden, in een houder of op een trolley.

Lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

BRAND EN EXPLOSIE-RISICO



Scherm het lasgebied volledig af, brandbare stoffen moeten op minimaal 11 meter afstand geplaatst worden. Een brandblusinstallatie moet aanwezig zijn in de buurt van laswerkzaamheden.

Pas op voor projectie van hete onderdelen of vonken, zelfs door kieren heen. Deze kunnen brand of explosies veroorzaken.

Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand.

Het lassen in containers of gesloten buizen of houders is verboden, en als ze open zijn dan moeten ze ontdaan worden van ieder ontvlambaar of explosief product (olie, brandstof, gas-residuen...).

Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar de stroombron van het lasapparaat of in de richting van brandbare materialen.

GASFLESSEN



Het gas dat uit de gasflessen komt kan, in geval van hoge concentraties in de lasruimte, verstikking veroorzaken (goed ventileren is absoluut noodzakelijk).

Het transport moet absoluut veilig gebeuren : de flessen moeten gesloten zijn en de lasstroombron moet uitgeschakeld zijn. De flessen moeten verticaal bewaard worden en door een ondersteuning rechtop gehouden worden, om te voorkomen dat ze omvallen.

Sluit de flessen na ieder gebruik. Wees alert op temperatuurveranderingen en blootstelling aan zonlicht.

De fles mag niet in contact komen met een vlam, een elektrische boog, een toorts, een massa-klem of een andere warmtebron of gloeiend voorwerp. Houd de fles uit de buurt van elektrische circuits en lascircuits, en las nooit een fles onder druk.

Wees voorzichtig bij het openen van het ventiel van de fles, houd uw hoofd ver verwijderd van het ventiel en controleer voor gebruik of het gas geschikt is voor de door u uit te voeren laswerkzaamheden.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Gebruik het op de veiligheidstabel aanbevolen type zekering. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van de machine aan (toortsen, klemmen, kabels, elektrodes) die onder spanning staan. Deze delen zijn aangesloten op het lascircuit.

Koppel, voordat u het lasapparaat opent, dit los van het stroom-netwerk en wacht 2 minuten totdat alle condensatoren ontladen zijn.

Raak nooit tegelijkertijd de toorts of de elektrodehouder en de massa-klem aan.

Zorg ervoor dat, als de kabels of toortsen beschadigd zijn, deze vervangen worden door gekwalificeerde en bevoegde personen.

Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerend schoeisel, waar u ook werkt.

INSTALLATIE VAN DE SPOEL EN INBRENGEN VAN DE DRAAD



Isolatie van de boog-lasser ten opzichte van de lasspanning !

Niet alle actieve onderdelen van het lasstroomcircuit kunnen beveiligd worden tegen direct contact. De lasser moet zich dus beschermen tegen de bestaande risico's, en de geldende veiligheidsregels respecteren. Zelfs een contact met een lage spanning kan verrassen en een ongeluk veroorzaken.

• Draag een droge en volledige veiligheidsuitrusting (schoenen met rubberen zolen / beschermende lederen lashandschoenen zonder klinknagels of nietjes) !

• Vermijd direct contact met elektrische aansluitingen of niet-geïsoleerde aansluitingen !

• Plaats altijd de lastoorts of de elektrode-houder op een geïsoleerde standaard !



Risico op brandwonden op het niveau van de aansluiting van de lasstroom !

Als de stroom-aansluitingen niet correct op elkaar aangesloten zijn, kunnen de kabels opwarmen en brandwonden veroorzaken wanneer ze aangeraakt worden !

• Controleer dagelijks deze lasstroom-aansluitingen, en vergrendel ze indien nodig door ze naar rechts te draaien.



Elektrocutiegevaar !

Wanneer het lassen gerealiseerd wordt met verschillende procedures terwijl de toorts en de elektrode-houder aangesloten zijn op het materiaal, wordt een nullastspanning of een lasspanning aangevoerd op de circuits !

• isoleer altijd, voor het begin van het lassen en tijdens onderbrekingen, de toorts en de elektrode-houder !

ELEKTROMAGNETISCHE STRALING



Elektrische stroom die door geleidend materiaal of kabels gaat veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMF). De lasstroom wekt een elektromagnetisch veld op rondom de laszone en het lasmateriaal.

De elektromagnetische velden (EMF) kunnen de werking van bepaalde medische apparaten, zoals pacemakers, verstoren. Maatregelen moeten worden genomen om personen die drager zijn van implantaten te beschermen. Bijvoorbeeld : toegangsbeperking voor voorbijgangers, of een individuele risico-evaluatie voor de lassers.

Alle lassers zouden de volgende adviezen op moeten volgen om de blootstelling aan elektro-magnetische straling van het lascircuit tot een minimum te beperken:

- plaats de laskabels samen - bind ze zo mogelijk onderling aan elkaar vast;
- houd uw romp en uw hoofd zo ver mogelijk verwijderd van het lascircuit;
- wikkel de laskabels nooit rond uw lichaam;
- ga niet tussen de laskabels in staan. Houd de twee laskabels aan dezelfde kant van uw lichaam;
- sluit de massaklem aan op het werkstuk, zo dicht mogelijk bij de te lassen zone;
- werk niet vlakbij de lasstroombron, ga er niet op zitten en leun er niet tegenaan;
- niet lassen tijdens het verplaatsen van de lasstroombron of het draadaanvoersysteem.



Personen met een pacemaker moeten een arts raadplegen ze het apparaat gaan gebruiken. Blootstelling aan elektromagnetische straling tijdens het lassen kan gevolgen voor de gezondheid hebben die nog niet bekend zijn.

TRANSPORT EN DOORVOER VAN HET DRAADAANVOERSYSTEEM



Niet gecontroleerde lasstroom kan de aardgeleiders vernietigen, gereedschap en elektrische installaties beschadigen en onderdelen verhitten, wat kan leiden tot brand.

- Alle lasverbindingen moeten goed en stevig op elkaar aangesloten zijn. Controleer dit regelmatig !
- Verzekert u zich ervan dat de bevestiging van het werkstuk solide is en geen elektrische problemen heeft !
- Zet alle elektrisch geleidende elementen van het lasapparaat zoals het chassis, de trolley en de hefsystemen goed vast of hang ze op zodat ze geïsoleerd zijn !
- Leg of zet geen ander gereedschap zoals boormachines, slijpgereedschap enz. op het lasapparaat, op de trolley of op de hefsystemen als deze niet geïsoleerd zijn !
- Leg altijd de lastoortsen en elektrodehouders op een geïsoleerd oppervlak wanneer deze niet gebruikt worden !

INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Zet de machine op een ondergrond met een helling van maximaal 10°.
 - Het draadaanvoersysteem moet worden afgeschermd tegen slagregens, en mag niet worden blootgesteld aan zonlicht.
 - IP21 beschermingsklasse :
 - het apparaat is beveiligd tegen toegang in gevaarlijke delen van solide elementen met een diameter van >12,5mm en
 - beschermd tegen verticaal vallende regendruppels.
- Dit materiaal is bestemd voor gebruik binnen.
Om oververhitting te voorkomen moeten de voedingskabels, verlengsnoeren en laskabels helemaal afgerold worden.



De fabrikant GYS kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor lichamelijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaakt door niet correct of gevaarlijk gebruik van dit materiaal.

ONDERHOUD / ADVIES



- Het onderhoud mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden. We raden u aan een jaarlijkse onderhoudsbeurt uit te laten voeren.
- Koppel de aansluitingen tussen het lasapparaat en het draadaanvoersysteem los en wacht twee minuten voordat u werkzaamheden op het materiaal gaat verrichten.

- Neem regelmatig de behuizing af en maak het apparaat met een blazer stofvrij. Maak van de gelegenheid gebruik om, met geïsoleerd gereedschap, ook de elektrische verbindingen te laten controleren.
- Controleer regelmatig de staat van de verbindingenkabel tussen het draadaanvoersysteem en de lasstroombron. Als de verbindingenkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen.
- Waarschuwing ! Indien er een systeem wordt gebruikt om het apparaat te verplaatsen tijdens het lassen (anders dan het systeem dat geadviseerd wordt door de fabrikant) zorg dan voor een isolerende laag tussen de behuizing van het draadaanvoersysteem en het manoeuvre-systeem.
- Het draadaanvoersysteem mag alleen in werking worden gesteld als alle kleppen gesloten zijn.

INSTALLATIE - GEBRUIK VAN HET APPARAAT

Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel mag de installatie van dit apparaat uitvoeren. Verzekert u zich ervan dat de generator tijdens het installeren NIET op het stroomnetwerk aangesloten is. Om optimale las-omstandigheden te creëren, wordt aanbevolen om de laskabels te gebruiken die met het apparaat geleverd zijn.

BESCHRIJVING VAN HET MATERIAAL (I)

- | | |
|---|---|
| 1- Euro aansluiting | 9- Aansluiting ingang gas |
| 2- Aansluiting vermogen | 10- Handmatige bediening motor (draadtoevoer) |
| 3- Aansluiting uitgang lucht | 11- Handmatige bediening motor (terugvoeren draad) |
| 4- Aansluiting crash sensor (M-4)
24-punts connector voor Push-Pull toorts en crash-sensor (MB-PP) | 12- Handmatige bediening magneetventiel gas (zuiveren) |
| 5- Aansluiting ingang/uitgang optioneel | 13- Handmatige bediening magneetventiel lucht (ontvetten) |
| 6- Aansluiting voor lasgenerator | 14- Klep voor het plaatsen van een aansluiting (draad) |
| 7- Aansluiting sensor einde draad | 15- LED die de voedingsspanning aangeeft |
| 8- Aansluiting ingang lucht | 16- Draadaanvoersysteem |

PRESENTATIE VAN HET PRODUCT

De SMARTFEED gerobotiseerde draadaanvoersystemen (M-4 en MB-PP) zijn uitsluitend geschikt voor gebruik met de GYS NEOPULSE generatoren.

- NEOPULSE 500 G (ref. 014503)	+ optie HMI afstandsbediening mogelijk (art. code 062122)
- NEOPULSE 400 G (ref. 014497)	
- NEOPULSE 400 CW (art. code 062061)	
- NEOPULSE 320 C (art. code 062474)	

Het SMARTFEED M-4 draadaanvoersysteem is uitgerust met een DC motor met een vermogen van 115W.

Het SMARTFEED MB-PP draadaanvoersysteem is uitgerust met een BRUSHLESS motor, met een vermogen van 100W.

De connectie tussen de generatoren (NEOPULSE) en de draadaanvoersystemen (SMARTFEED) wordt tot stand gebracht met behulp van een speciale kabel.

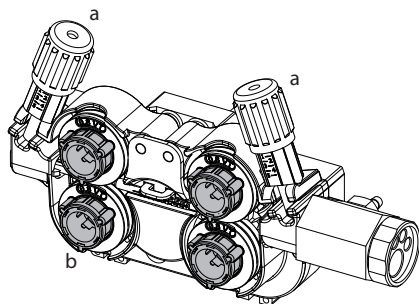
Deze draadaanvoersystemen kunnen worden gebruikt met handbediende of robot-gestuurde MIG-MAG toortsen.

Het draadaanvoersysteem SMARTFEED MB-PP is geschikt voor de robot gestuurde Push-Pull toortsen (zie specificaties op de volgende pagina's).

VOORZORGSMAATREGELEN

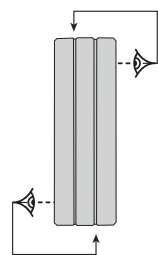
Het aansluiten of afkoppelen van de verbindingskabel tussen de generator en het draadaanvoersysteem mag enkel gebeuren wanneer het lasapparaat niet onder spanning staat.

INBRENGEN VAN DE DRAAD



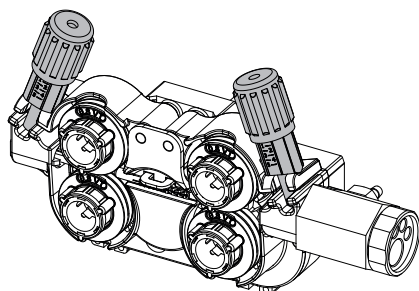
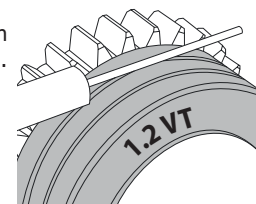
De rollers verwisselt u als volgt :

- Draai de draaiknoppen (a) maximaal los en laat ze neerkomen.
 - Draai de rollen los door de borgringen (b) een kwart te draaien.
 - Plaats de door u uitgekozen rollen en draai de borgringen weer vast.
- De meegeleverde rollen hebben een dubbele groef voor staaldraad (1.0 en 1.2).



- Controleer het opschrift op de rol, om er zeker van te zijn dat deze geschikt is voor de diameter en het materiaal van het door u gebruikte draad (voor een draad van \varnothing 1.2, gebruikt u de groef \varnothing 1.2).
- Gebruik rollen met een V-groef voor staaldraad en andere hardere draadsoorten.
- Gebruik rollen met een U-groef voor aluminiumdraad en andere soepele draadsoorten.

↖ : de aanduiding is af te lezen op de rol (bijvoorbeeld : 1.2 VT)
→ : de te gebruiken groef



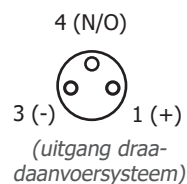
Ga, om het lasdraad te installeren, als volgt te werk :

- Draai de draaiknoppen maximaal los en laat deze neerkomen.
- Breng de draad in, sluit vervolgens het draadaanvoersysteem en draai de draaiknoppen weer aan.
- Start handmatig de motor met een druk op de knop voor de draadaanvoer (I-10).

SPECIFICATIE CONNECTOR SENSOR EINDE DRAAD

De SMARTFEED apparaten zijn aan de achterzijde uitgerust met een aansluiting voor een einde-draad sensor (I-7).
De aansluiting is een M8 / 3 polen.

Spanning : 24 Vdc
Max.stroom : 250 mA

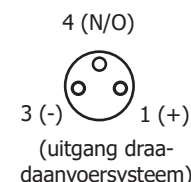


SPECIFICATIE CONNECTOR CRASH SENSOR

SMARTFEED M-4 :

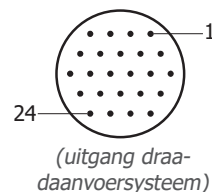
De SMARTFEED M-4 is aan de voorzijde uitgerust met een aansluiting voor een crash sensor (I-4).
De aansluiting is een M8 / 3 polen.

Spanning : 24 Vdc
Max.stroom : 250 mA



SMARTFEED MB-PP :

De SMARTFEED MB-PP is aan de voorzijde uitgerust met een aansluiting voor een crash sensor (I-4).
De aansluiting is een connector 24 polen.
De ingang functioneert in 24 V.



Pin	Benaming	Functie
13	GND	Crash sensor (droog contact tussen 24 Vdc en signaal)
14	24 Vdc	
15	Crash of Signaal	

COMPATIBILITEIT VAN DE TOORTSEN

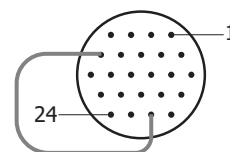
- De SMARTFEED M-4 is geschikt voor gebruik met alle robot gestuurde standaard toortsen zonder Push-Pull met een EURO-aansluiting.
- De SMARTFEED MB-PP is geschikt voor 3 types toortsen :
 - Standaard robottoortsen zonder Push-Pull (EURO-aansluiting).
Compatibel met alle merken.
 - Push-Pull DC robottoortsen (EURO aansluiting / max. spanning 42V / zonder encoder).
Compatibel met de WH PP toorts van BINZEL.
Voor alle andere merken of toortspecificaties, gelieve ons te contacteren.
 - Push-Pull DC robottoortsen (EURO aansluiting / max. spanning 42V / met encoder).
Voor alle andere merken of toortspecificaties, gelieve ons te contacteren.
 - Push-Pull BRUSHLESS robottoortsen (EURO aansluiting / max. spanning 42V / hall effect sensor).
Compatibel met de MPP OA PUSH PULL toorts van BINZEL.
Voor alle andere merken of toortspecificaties, gelieve ons te contacteren.

De configuratie van het toortstype gebeurt door bedrading op de toortsconnector, zie volgende pagina's.

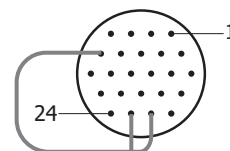
CONFIGURATIE VAN HET TYPE TOORTS EN BEKABELING VAN DE TOORTS (ALLEEN MB-PP)

De SMARTFEED MP-PP is standaard geconfigureerd om te werken met standaard toortsen zonder motor.

1 - Bij gebruik van de BINZEL DC, WH PP toorts:
Sluit pin 22 (DETECT_PP) en 9 (GND) samen aan op de 24pts connector van de toorts.



2 - Bij gebruik van de BRUSHLESS, MPP OA PUSH PULL toorts van BINZEL :
Sluit de pinnen 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOTEUR) en 9 (GND) op de 24pts connector van de toorts samen aan.

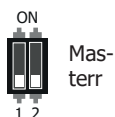


BEDRADING VAN DE TOORTS

Pin	Naam	Functie	
		BRUSHLESS	DC
1	Fase 3	Fase 3 - W (motortoevoer)	
2	Fase 2	Fase 2 - V (motortoevoer)	(-) Motor (motortoevoer)
3	Fase 1	Fase 1 - U (motortoevoer)	(+) Motor (motortoevoer)
4	GND	Hall-effectsensor	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C		
9	GND	Encoder 500pts	
10	5Vdc		
11	A		
12	B		
13	GND	Botsing sensor Droog contact tussen 24vdc en botsingssignaal	
14	24Vdc		
15	Signaal botsing		
16	Achterwaarts signaal Draad	Droog contact tussen GND en draadaanvoersignaal	
17	Voorwaarts signaal Draad	Droog contact tussen GND en draadaanvoersignaal	
18	Signaal EV GAZ	Droog contact tussen GND en EV GAZ-signaal	
19	GND	Toorts selectie	
20	10Vdc		
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot		
24	Signaal EV AIR	Droog contact tussen GND en EV AIR-signaal	

BEPALEN NUMMER DRAADAANVOER

De SMARTFEED draadaanvoersystemen kunnen worden geconfigureerd in de module « MASTER (meester) » of in module « SLAVE (slaaf) ». Wanneer er twee draadaanvoersystemen zijn, zal n°1 « MASTER » zijn en n°2 « SLAVE ».
De configuratie wordt gerealiseerd met een DIP SWITCH (nodig om het apparaat te openen, zie pagina 61-62).



Error HARDWARE

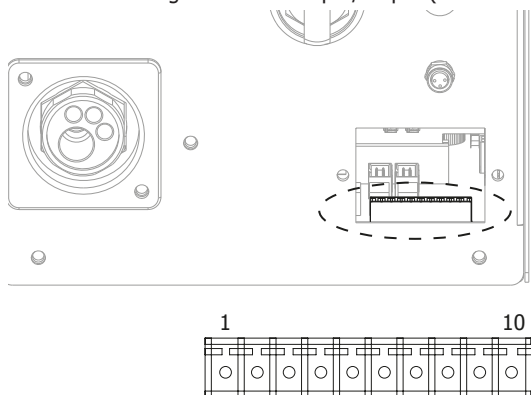
Als de configuratie niet wordt gerespecteerd zal de volgende foutmelding op het HMI scherm verschijnen :



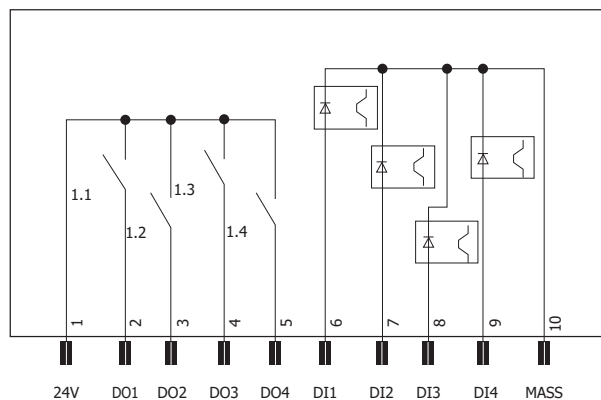
OPTIONELE AANSLUITINGEN

De SMARTFEED M-4 / MB-PP draadaanvoersystemen hebben een klepje aan de voorzijde (I-5) waarmee u toegang heeft tot een 10-punts-aansluiting. Deze aansluiting biedt de lasser de mogelijkheid tot meerdere ingangen en uitgangen voor het aansluiten van automaten.

Herkenning aansluitblok input/output (van bovenaf gezien) :



Schema aansluitblok :



De outputs moeten aangesloten worden tussen de polen 1 tot 5 en zijn als volgt geordend :

- Pool 1 : Voeding 24 VDC gemeenschappelijk voor alle outputs
- Pool 2 : Output n° 1
- Pool 3 : Output n° 2
- Pool 4 : Output n° 3
- Pool 5 : Output n° 4

De inputs moeten worden aangesloten op de polen 6 tot 10 en zijn als volgt gerangschikt :

- Pool 6 : Input n° 1 24VDC
- Pool 7 : Input n° 2 24VDC
- Pool 8 : Input n° 3 24VDC
- Pool 9 : Input n° 4 24VDC
- Pool 10 : Massa 0 VDC gemeenschappelijk voor alle ingangen

! Het wordt aanbevolen om de verbinding tussen de controle module en het aansluitblok te realiseren met een afgeschermde kabel. De maximale kabelsectie is 28-16AWG - 1.5mm².

Overzicht en technische eigenschappen van de in- en outputs :

	Output	Input
Type isolatie	Contact SEC 24V DC 1 - 24VDC 2-5 - DO1 – DO4 (NO)	Optocoupler isolatie 500 VDC 6-9 - DI1 – D14 (NO) 10 - Massa (0V)
ON Voltage Vmin/Vmax	+20V à +30 V	15VDC - 28VDC
OFF Voltage Vmin/Vmax		0VDC - 5 VDC
Input impedantie		800 KOhm
Nominale stroom + 24 V	Max 2A	10 mA

RISICO OP BLESSURES ALS GEVOLG VAN BEWEGENDE ONDERDELEN



De draadaanvoersystemen zijn voorzien van bewegende delen die handen, haar, kleding en gereedschap kunnen grijpen en die ernstige verwondingen kunnen veroorzaken !

- Raak met uw handen geen bewegende, draaiende of aandrijvende onderdelen aan !
- Let goed op dat de afdekkingen van de behuizing van het apparaat correct gesloten blijven wanneer het apparaat in werking is !
- Draag geen handschoenen tijdens het afwikkelen van de lasdraad en het verwisselen van de spoelen.

GARANTIEVOORWAARDEN

De garantie dekt alle gebreken of fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle andere schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken als gevolg van invloeden van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van defecten kunt u het apparaat terugsturen naar de distributeur, vergezeld van :

- een gedateerd aankoopbewijs (factuur, kassabon....)
- een beschrijving van de storing.

AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA

ISTRUZIONI GENERALI



Queste istruzioni devono essere lette e ben comprese prima dell'uso.
Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata.

Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un utilizzo non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante.

In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'attrezzatura. Leggere il manuale d'istruzioni della fonte di saldatura prima di qualsiasi utilizzo del trainafile.

AMBIENTE

Questo dispositivo deve essere utilizzato solamente per fare delle operazioni di saldatura nei limiti indicati sulla targhetta indicativa e/o sul manuale. Bisogna rispettare le direttive relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.

Il dispositivo deve essere utilizzato in un locale senza polvere, né acido, né gas infiammabili o altre sostanze corrosive, e lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi che durante l'utilizzo ci sia una buona circolazione d'aria.

Intervalli di temperatura:

Utilizzo tra -10 e +40°C (+14 e +104°F).

Stoccaggio fra -20 e +55°C (-4 e 131°F).

Umidità dell'aria:

Inferiore o uguale a 50% a 40°C (104°F).

Inferiore o uguale a 90% a 20°C (68°F).

Altitudine:

Fino a 1000 m al di sopra del livello del mare (3280 piedi).

PROTEZIONE INDIVIDUALE E DEI TERZI

La saldatura ad arco può essere pericolosa e causare ferite gravi o mortali.

La saldatura espone gli individui ad una fonte pericolosa di calore, di radiazione luminosa dell'arco, di campi elettromagnetici (attenzione ai portatori di pacemaker), di rischio di folgorazione, di rumore e di emanazioni gassose.

Proteggere voi e gli altri, rispettate le seguenti istruzioni di sicurezza:



Per proteggervi da ustioni e radiazioni, portare vestiti senza risvolto, isolanti, asciutti, ignifugati e in buono stato, che coprano tutto il corpo.



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



Utilizzare una protezione di saldatura e/o un casco per saldatura di livello di protezione sufficiente (variabile a seconda delle applicazioni). Proteggere gli occhi durante le operazioni di pulizia. Le lenti a contatto sono particolarmente sconsigliate.

Potrebbe essere necessario limitare le aree con delle tende ignifughe per proteggere la zona di saldatura dai raggi dell'arco, dalle proiezioni e dalle scorie incandescenti.

Informare le persone della zona di saldatura di non fissare le radiazioni d'arco e neanche i pezzi in fusione e di portare vestiti adeguati per proteggersi.



Utilizzare un casco contro il rumore se le procedure di saldatura arrivano ad un livello sonoro superiore al limite autorizzato (lo stesso per tutte le persone in zona saldatura).

Mantenere a distanza dalle parti mobili (ventilatore) le mani, i capelli, i vestiti.

Non togliere mai le protezioni carter dall'unità di refrigerazione quando la fonte di corrente di saldatura è collegata alla presa di corrente, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile in caso d'incidente.



I pezzi appena saldati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione. Quando s'interviene sulla torcia o sul porta-elettrodo, bisogna assicurarsi che questi siano sufficientemente freddi e aspettare almeno 10 minuti prima di qualsiasi intervento. L'unità di raffreddamento deve essere accesa prima dell'uso di una torcia a raffreddamento liquido per assicurarsi che il liquido non causi ustioni.

È importante rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.

FUMI DI SALDATURA E GAS



Fumi, gas e polveri emessi dalla saldatura sono pericolosi per la salute. È necessario prevedere una ventilazione sufficiente e a volte è necessario un apporto d'aria. Una maschera ad aria fresca potrebbe essere una soluzione in caso di aerazione insufficiente. Verificare che l'aspirazione sia efficace controllandola in relazione alle norme di sicurezza.

Attenzione, la saldatura in ambienti di piccola dimensione necessita di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre il taglio di certi materiali contenenti piombo, cadmio, zinco, mercurio o berillio può essere particolarmente nocivo; pulire e sgrassare le parti prima di tagliarle.

Le bombole devono essere posizionate in locali aperti ed aerati. Devono essere in posizione verticale su supporto o su un carrello.

La saldatura è proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE



Proteggere completamente la zona di saldatura, i materiali infiammabili devono essere allontanati di almeno 11 metri. Un'attrezzatura antincendio deve essere presente in prossimità delle operazioni di saldatura.

Attenzione alle proiezioni di materia calda o di scintille anche attraverso le fessure, queste possono essere causa di incendio o di esplosione. Allontanare le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione ad una distanza di sicurezza sufficiente.

La saldatura nei container o tubature chiuse è proibita e se essi sono aperti devono prima essere svuotati di ogni materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas...).

Le operazioni di molatura non devono essere dirette verso la fonte di corrente di saldatura o verso dei materiali infiammabili.

BOMBOLE DI GAS



Il gas uscendo dalle bombole potrebbe essere fonte di asfissia in caso di concentrazione nello spazio di saldatura (ventilare correttamente).

Il trasporto deve essere fatto in sicurezza: bombole chiuse e dispositivo spento. Queste devono essere messe verticalmente su un supporto per limitare il rischio di cadute.

Chiudere la bombola tra un utilizzo ed un altro. Attenzione alle variazioni di temperatura e alle esposizioni al sole.

La bombola non deve essere in contatto con fiamme, arco elettrico, torce, morsetti di terra o ogni altra fonte di calore o d'incandescenza.

Tenerla lontano dai circuiti elettrici e di saldatura e non saldare mai una bombola sotto pressione.

Attenzione durante l'apertura della valvola di una bombola, bisogna allontanare la testa dai raccordi e assicurarsi che il gas usato sia appropriato al procedimento di saldatura.

SIUREZZA ELETTRICA



La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Usare la grandezza del fusibile consigliata sulla tabella segnaletica.

Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un grave incidente diretto, indiretto, o anche mortale.

Non toccare mai le parti sotto tensione all'interno o all'esterno della fonte di corrente di saldatura quando quest'ultima è alimentata (Torce, pinze, cavi, elettrodi) perché sono collegate al circuito di saldatura.

Prima di aprire la fonte di corrente di saldatura, bisogna disconnetterla dalla rete e attendere 2 min. affinché l'insieme dei condensatori sia scarico.

Non toccare nello stesso momento la torcia e il morsetto di massa.

Far sostituire i cavi e le torce danneggiati solo da persone abilitate e qualificate.

Dimensionare la sezione dei cavi in funzione dell'applicazione. Utilizzare sempre vestiti asciutti e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Portare scarpe isolanti, indifferentemente dall'ambiente di lavoro.

INSTALLAZIONE DELLA BOBINA E CARICAMENTO DEL FILO



Isolamento del saldatore ad arco in proporzione alla tensione di saldatura !

Tutti i pezzi attivi del circuito di corrente di saldatura non possono essere protetti contro il contatto diretto. Il saldatore deve quindi tenere, contro i rischi, un comportamento conforme alle regole di sicurezza. Anche il contatto con una tensione bassa può sorprendere e, di conseguenza, provocare un incidente.

- Indossare un equipaggiamento di protezione asciutto ed intatto (scarpe con soles in gomma / guanti di protezione in cuoio, senza rivetti e senza graffette) !
- Evitare il contatto diretto con le prese di collegamento o prese non isolate !
- Collocare sempre la torcia di saldatura o il porta-elettrodi su un supporto isolato !



Rischio di ustione al livello del collegamento alla corrente di saldatura !

Se i collegamenti alla corrente di saldatura non sono bloccati correttamente, i raccordi ed i cavi possono surriscaldarsi e provocare ustioni in caso di contatto !

- Verificare quotidianamente i raccordi alla corrente di saldatura e bloccarli, se necessario, girandoli verso destra.



Pericolo di scossa!

Una tensione a vuoto o di saldatura viene applicata ai circuiti se la saldatura è realizzata con procedimenti diversi, mentre la torcia ed il porta-elettrodo sono collegati all'apparecchio.

- Isolare sempre la torcia ed il porta elettrodo all'inizio del lavoro e durante le interruzioni.

EMISSIONI ELETTRO-MAGNETICHE



La corrente elettrica che attraversa un qualsiasi conduttore produce dei campi elettrici e magnetici (EMF) localizzati. La corrente di saldatura produce un campo elettromagnetico attorno al circuito di saldatura e al dispositivo di saldatura.

I campi elettromagnetici EMF possono disturbare alcuni impianti medici, per esempio i pacemaker. Devono essere attuate delle misure di protezione per le persone che portano impianti medici. Per esempio, restrizioni di accesso per i passanti o una valutazione del rischio individuale per i saldatori.

Tutti i saldatori dovrebbero seguire le istruzioni sottostanti per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici del circuito di saldatura:

- posizionare i cavi di saldatura insieme - fissarli con un morsetto, se possibile;
- posizionarsi (busto e testa) il più lontano possibile del circuito di saldatura;
- non arrotolare mai i cavi di saldatura attorno al corpo;
- non posizionare dei corsi tra i cavi di saldatura; Tenere i due cavi di saldatura sullo stesso lato del corpo;
- collegare il cavo di ritorno all'applicazione più vicina alla zona da saldare;
- non lavorare a lato della fonte di corrente di saldatura, non sedersi o appoggiarsi su di esso;
- non saldare durante il trasporto della fonte di corrente di saldatura o del trainafile.



I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di usare questo dispositivo di saldatura. L'esposizione ai campi elettromagnetici durante la saldatura potrebbe avere altri effetti sulla salute che non sono ancora conosciuti.

TRASPORTO E TRANSITO DEL TRAINAFILE



Le correnti di saldatura vaganti possono distruggere i conduttori di terra, danneggiare le apparecchiature e i dispositivi elettrici e causare il surriscaldamento dei componenti che possono causare un incendio.

- Tutte le connessioni di saldatura devono essere collegate fermamente, verificarlo regolarmente!
- Assicurarsi che il fissaggio del pezzo sia solido e senza problemi elettrici!
- Attaccare o sospendere tutti gli elementi conduttori di elettricità della fonte di saldatura, come il telaio, il carrello e i sistemi di sollevamento in modo tale che essi siano isolati!
- Non depositare altra attrezzatura come trapani, dispositivi di affilatura, ecc., sulla fonte di saldatura, il carrello, o i sistemi di sollevamento senza che essi siano stati previamente isolati!
- Collocare sempre le torce di saldatura o porta elettrodi su superficie isolata quando non sono in uso!

INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- Mettere il dispositivo su un suolo in cui l'inclinazione massima è di 10°.
- Il trainafile deve essere al sicuro dalla pioggia e non deve essere esposto ai raggi del sole.
- Il dispositivo è di grado di protezione IP21, che significa :
 - una protezione contro l'accesso delle parti pericolose di corpi solidi di diametro >12.5mm e,
 - una protezione contro le cadute verticali di gocce d'acqua.

Questa apparecchiatura è progettata per l'uso interno.

I cavi di alimentazione, di prolunga e di saldatura devono essere totalmente srotolati, per evitare il surriscaldamento.



Il fabbricante GYS non si assume alcuna responsabilità circa i danni provocati a persone e oggetti dovuti ad un uso non corretto e pericoloso di questo dispositivo.

MANUTENZIONE / CONSIGLI



- Le manutenzioni devono essere effettuate solo da personale qualificato. È consigliata una manutenzione annuale.
- Scollegare le connessioni tra il trainafile e la fonte di corrente di saldatura e attendere due minuti prima di lavorare sul dispositivo.

- Regularmente, togliere il coperchio e spolverare con l'aiuto di una pistola ad aria. Approfittare per far verificare la tenuta dei collegamenti elettrici con un utensile isolato.

Cogliere l'occasione per far verificare lo stato delle connessioni elettriche con un utensile isolato. • Controllare periodicamente lo stato dei fasci cavi tra il trainafile e la fonte di corrente di saldatura. Se quest'ultimo è danneggiato, deve essere sostituito.

- Attenzione ! Se un mezzo di manutenzione diverso da quello consigliato dal fabbricante viene utilizzato durante la saldatura, prevedere un'isolazione tra il rivestimento del trainafile e il mezzo di manutenzione.
- Il trainafile deve essere messo in servizio solamente con tutte i boccaporti chiusi.

INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Solo le persone esperte e abilitate dal produttore possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla rete. E' consigliato l'utilizzo dei cavi forniti con l'apparecchio al fine di ottenere le regolazioni ottimali del prodotto.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

- | | |
|---|--|
| 1- Connettore Euro | 9- Connettore entrata del gas |
| 2- Connettore potenza | 10- Comando manuale del motore (avanzamento filo) |
| 3- Connettore uscita d'aria | 11- Comando manuale del motore (arretramento del filo) |
| 4- Connettore sensore di collisione (M-4)
Connettore a 24 pts per torcia Push-Pull e sensore di collisione (MB-PP) | 12- Comando manuale dell'elettrovalvola del gas (purga) |
| 5- Connessione entrate/uscite opzionali | 13- Comando manuale dell'elettrovalvola dell'aria (scorificazione) |
| 6- Connettore per generatore di saldatura | 14- Sportello per il posizionamento di un connettore del filo |
| 7- Connettore per il sensore di fine del filo | 15- LED presenza di tensione di alimentazione |
| 8- Connettore entrata d'aria | 16- Trainafile |

PRESENTAZIONE PRODOTTO

I trainafile robotici SMARTFEED (M-4 e MB-PP) sono stati progettati per funzionare esclusivamente con i generatori GYS della gamma NEOPULSE:

<ul style="list-style-type: none"> - NEOPULSE 500 G (rif. 014503) - NEOPULSE 400 G (rif. 014497) - NEOPULSE 400 CW (rif. 062061) - NEOPULSE 320 C (rif. 062474) 	+ possibilità di opzione HMI remota (rif. 062122)
---	---

Lo SMARTFEED M-4 è dotato di un motore CC con potenza da 115 W.

Lo SMARTFEED MB-PP è dotato di un motore con tecnologia BRUSHLESS con una potenza da 100 W.

Il collegamento tra i generatori (NEOPULSE) e i trainafile (SMARTFEED) avviene tramite un cablaggio dedicato.

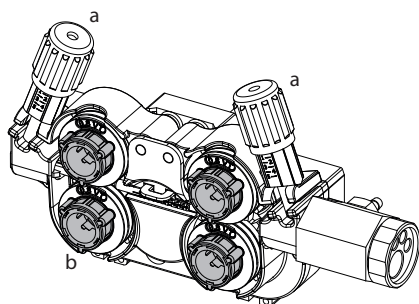
Questi trainafile possono essere utilizzati con torce MIG-MAG sia manuali che robotizzate.

Il trainafile SMARTFEED MB-PP è compatibile con le torce robotizzate Push-Pull (vedere le specifiche nelle pagine successive).

PRECAUZIONI

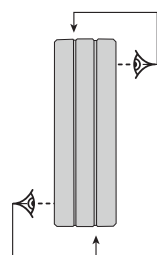
Il collegamento o lo scollegamento del fascio cavo tra il generatore e il trainafile deve effettuarsi obbligatoriamente con il generatore fuori tensione.

CARICAMENTO DEL FILO



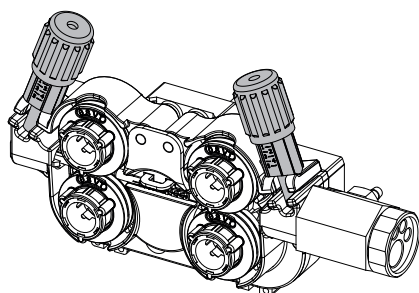
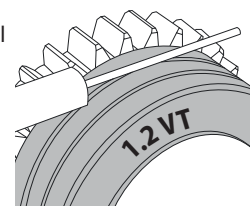
Per cambiare i rulli, procedere come segue:

- Allentare le manopole (a) al massimo e abbassarle.
 - Sbloccare i rulli girandoli con un quarto di giro attorno alle barre di sostegno (b).
 - Mettere in posizione i rulli motore adatti al vostro utilizzo e bloccare a barre di sostegno.
- I rulli forniti sono dei rulli a doppia scanalatura in acciaio (1.0 e 1,2).



- Controllare l'annotazione sul rullo per verificare che i rulli siano adatti al diametro del filo e al materiale del filo (per un filo di Ø 1.2, utilizzare la scanalatura di Ø 1.2).
- Utilizzare i rulli con scanalatura a V per i fili d'acciaio e per gli altri fili duri.
- Utilizzare i rulli con scanalatura a U per i fili di alluminio e gli altri fili in lega, morbidi.

↙ : annotazione visibile sul rullo (esempio: 1.2 VT)
 → : scanalatura da utilizzare



Per installare il filo del metallo d'apporto, procedere come segue:

- Allentare le manopole al massimo e abbassarle.
- Inserire il filo, poi richiudere il trainafile e stringere le manopole secondo le indicazioni.
- Attivare il motore premendo il pulsante di avanzamento manuale del filo (I-10).

CONNETTORE SPECIFICO PER SENSORE FINE DEL FILO

Gli SMARTFEED sono dotati di un connettore per il sensore di fine filo sul pannello posteriore (I-7)

Il connettore è un connettore M8 / 3 poli.

Tensione : 24 Vdc

Corrente massima : 250 mA



SPECIFICHE PER IL CONNETTORE DEL SENSORE DI COLLISIONE

SMARTFEED M-4 :

Lo SMARTFEED M-4 è dotato di un connettore per il sensore di di fine filo sul pannello anteriore (I-4)

Il connettore è un connettore M8 / 3 poli.

Tensione : 24 Vdc

Corrente massima : 250 mA

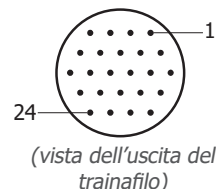


SMARTFEED MB-PP :

Lo SMARTFEED MB-PP è dotato di un connettore per il sensore di di fine filo sul pannello anteriore (I-4)

Il connettore è un connettore 24 poli.

L'ingresso di collisione funziona a 24 V.



Pin	Denominazione	Funzione
13.	GND	Sensore di collisione (contatto pulito tra 24 Vdc e segnale)
14	24 Vdc	
15	Collisione o Segnale	

COMPATIBILITÀ DELLE TORCE

• Lo SMARTFEED M-4 è compatibile con tutte le torce robotiche standard senza Push-Pull con connessione EURO.

• Lo SMARTFEED MB-PP può supportare 3 tipi di torce:

- Torce robotiche standard senza Push-Pull (connessione EURO).
Compatibile con tutte le marche.

- Torce robotiche Push-Pull DC (attacco EURO / tensione massima 42V / senza encoder).
Compatibile con la torcia WH PP di BINZEL.
Per tutte le altre marche o le specifiche delle torce, contattateci.

- Torce robotiche Push-Pull DC (connessione EURO / tensione massima 42V / con encoder).
Per tutte le altre marche o le specifiche delle torce, contattateci.

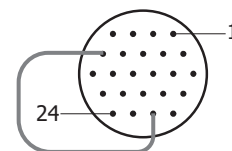
- Torce robotiche Push-Pull BRUSHLESS (connessione EURO / tensione massima 42V / sensore a effetto Hall).
Compatibile con la torcia MPP OA PUSH PULL di BINZEL.
Per tutte le altre marche o le specifiche delle torce, contattateci.

La configurazione del tipo di torcia avviene tramite cablaggio sul connettore della torcia, vedi pagine seguenti.

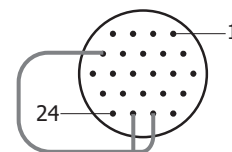
CONFIGURAZIONE DEL TIPO DI TORCIA E CABLAGGIO DELLA TORCIA (SOLO MB-PP)

SMARTFEED MP-PP è configurato di default per funzionare con torce standard senza motore.

1 - Quando si utilizza la torcia BINZEL DC, WH PP:
Collegare insieme i pin 22 (DETECT_PP) e 9 (GND) sul connettore 24pts della torcia.



2 - Quando si utilizza la torcia BRUSHLESS, MPP OA PUSH PULL di BINZEL :
Collegare insieme i pin 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOTEUR) e 9 (GND) sul connettore 24pts della torcia.

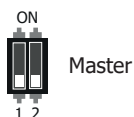


CABLAGGIO DELLA TORCIA

Pin	Nome	Funzione	
		BRUSHLESS	DC
1	Fase 3	Fase 3 - W (alimentazione del motore)	
2	Fase 2	Fase 2 - V (alimentazione del motore)	(-) Motore (alimentazione del motore)
3	Fase 1	Fase 1 - U (alimentazione del motore)	(+) Motore (alimentazione del motore)
4	GND	Sensore a effetto Hall	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C	Encoder 500pts	
9	GND		
10	5Vdc		
11	A	Sensore di collisione Contatto pulito tra 24 Vcc e segnale di collisione	
12	B		
13	GND		
14	24Vdc	Contatto pulito tra GND e segnale di alimentazione del filo	
15	Segnale di collisione		
16	Segnale di ritorno Filo	Contatto pulito tra GND e segnale di alimentazione del filo	
17	Segnale di avanzamento Filo		
18	Segnale EV GAZ	Contatto pulito tra GND e segnale EV GAZ	
19	GND		
20	10Vdc	Selezione della torcia	
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot		
24	Segnale EV AIR	Contatto pulito tra GND e segnale EV AIR	

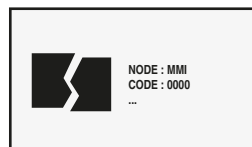
DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI TRAINAFILO

I trainafilo SMARTFEED possono essere configurate in modalità MASTER o SLAVE.
 Nel caso di due trainafilo, il trainafilo n°1 sarà in «MASTER» e il trainafilo n°2 in «SLAVE».
 La configurazione avviene tramite un DIP SWITCH (richiede l'apertura del prodotto, vedere pagina 61-62).



Errore HARDWARE

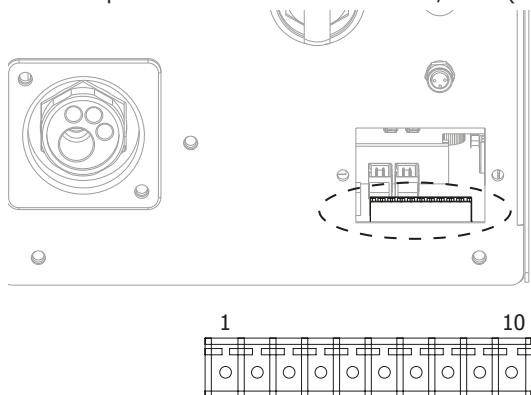
Se la configurazione non viene rispettata, sullo schermo dell'HMI viene visualizzato il seguente errore.



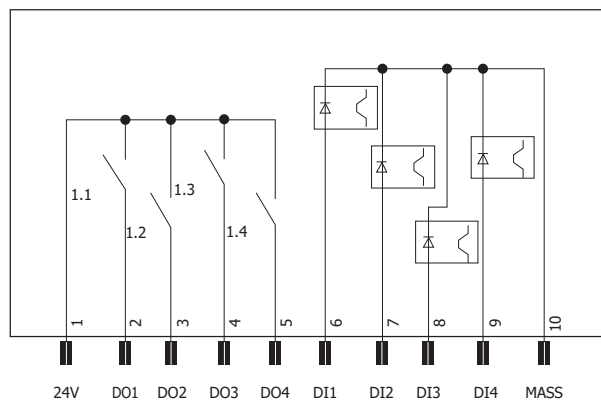
CONNESSIONI OPZIONALI

I trainafile SMARTFEED M-4 / MB-PP sono dotati di uno sportello sulla parte anteriore (I-5) che permette di avere accesso a un connettore 10 punti. Questo connettore permette all'utilizzatore di avere delle entrate/uscite supplementari per delle opzioni automi.

Recupero della morsetteria delle entrate/uscite (vista dall'alto):



Schema della morsetteria:



Le uscite devono essere collegate tra i terminali da 1 a 5 e sono disposte come segue:

- Terminale 1: Alimentazione 24 V DC comune a tutte le uscite
- Terminale 2: Uscita n° 1
- Terminale 3: Uscita n° 2
- Terminale 4: Uscita n° 3
- Terminale 5: Uscita n° 4

Le entrate devono essere collegati ai terminali da 6 a 10 e sono disposti come segue:

- Terminale 6: Entrata n° 1 24V DC
- Terminale 7: Entrata n° 2 24V DC
- Terminale 8: Entrata n° 3 24V DC
- Terminale 9: Entrata n° 4 24V DC
- Terminale 10: Terra 0 VCC comune a tutti le entrate

! E' raccomandato fare il collegamento tra il modulo di controllo e la morsetteria con l'aiuto di un cavo blindato. La sezione dei fili massimo sarà di 28-16AWG - 1.5mm².

Ricapitolativo e caratteristiche tecniche delle entrate e uscite:

	Uscita	Entrata
Tipo isolamento	Contatto SECCO 24V DC 1 - 24VDC 2-5 - DO1 - DO4 (NO)	Fotoaccoppiatore isolamento 500 VDC 6-9 - DI1 - DI4 (NO) 10 - Massa (0V)
ON Voltaggio Vmin/Vmax	+20V a +30 V	15VDC - 28VDC
OFF Voltaggio Vmin/Vmax		0VDC - 5 VDC
Input impedenza		800 KOhm
Corrente nominale a +24 V	Max 2A	10 mA

RISCHIO DI LESIONI LEGATO AI COMPONENTI MOBILI



I trainafile sono provvisti di componenti mobili che possono agganciare mani, capelli, vestiti o utensili e di conseguenza causare ferite!

- Non toccare i componenti girevoli o mobili, o i pezzi delle guide di trascinamento !
- Assicurarsi che i coperchi carter o i coperchi di protezione restino ben chiusi durante il funzionamento!
- Non indossare guanti durante l'avvolgimento del filo e per il cambio della bobine del filo di apporto.

CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia copre ogni difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Ogni danno dovuto al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rispedire il dispositivo al vostro distributore, allegando:

- una prova d'acquisto con data (scontrino, fattura ...)
- una nota spiegando il guasto.

OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



Niniejsza instrukcja musi być przeczytana i zrozumiana przed rozpoczęciem eksploatacji. Nie wolno przeprowadzać żadnych modyfikacji ani konserwacji, które nie zostały określone w instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody osobowe lub majątkowe spowodowane użytkowaniem urządzenia niezgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.

W przypadku problemów lub niepewności należy skonsultować się z wykwalifikowaną osobą w celu przeprowadzenia prawidłowej instalacji. Przed użyciem podajnika drutu należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.

OTOCZENIE

Urządzenie może być używane wyłącznie do spawania w zakresie podanym na tabliczce znamionowej i/lub w instrukcji. Należy przestrzegać dyrektywy dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użycia produktu producent nie ponosi odpowiedzialności.

Stanowisko powinno być używane w pomieszczeniach wolnych od substancji tj. kurz, kwasy, gazy lub innych substancji żrących. W trakcie użytkowania należy zapewnić odpowiedni przepływ powietrza.

Zakres temperatur :

Użytkowanie od -10 do +40°C (od +14 do +104°F).

Przechowywanie w temperaturze od -20 do +55°C (-4 do 131°F).

Wilgotność powietrza:

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40°C (104°F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20°C (68°F).

Poziom:

Do 1000 m n.p.m. (3280 stóp).

OCHRONA SIEBIE I INNYCH

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Spawanie naraża ludzi na niebezpieczne źródło ciepła, promieniowanie świetlne łuku, pole elektromagnetyczne (uwaga na osoby noszące rozrusznik serca), ryzyko porażenia prądem, hałas i opary gazowe.

Aby chronić siebie i innych, należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa:



Aby uchronić się przed oparzeniami i promieniowaniem, należy nosić odzież bez mankietów, izolującą, suchą, ognioodporną, w dobrym stanie i przykrywającą całe ciało.



Należy używać rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Należy stosować odpowiednią ochronę spawalniczą lub przyłbicę zapewniającą wystarczający poziom ochrony (w zależności od aplikacji). Podczas operacji czyszczenia należy chronić oczy. Szklane kontaktowe są szczególnie zabronione.

Czasami konieczne jest wydzielenie obszarów za pomocą ognioodpornych kurtyn w celu ochrony obszaru spawania przed promieniowaniem łuku, odpryskami i żarzącymi się odpadami.

Poinformować osoby przebywające w obszarze spawania, aby nie patrzyły na promienie łuku i stopione części, oraz aby nosiły odpowiednią odzież ochronną.



Jeżeli podczas spawania poziom hałasu przekracza dopuszczalny limit, należy używać słuchawek z redukcją szumów (dotyczy to również osób znajdujących się w obszarze spawania).

Należy trzymać ręce, włosy i ubrania z daleka od części ruchomych (wentylatorów), rąk, włosów, ubrań.

Nigdy nie zdejmować zabezpieczeń obudowy jednostki chłodzącej, gdy źródło prądu spawania jest pod napięciem, producent nie ponosi odpowiedzialności w razie wypadku.



Świeżo zesparowane części są gorące i mogą spowodować poparzenia przy kontakcie z nimi. Aby przeprowadzić konserwację palnika, upewnij się, że wystygł on wystarczająco i odczekaj co najmniej 10 minut przed rozpoczęciem. Urządzenie chłodzące musi być włączone podczas używania palnika chłodzonego wodą, aby ciecz nie spowodowała poparzeń.

Ważne jest, aby zabezpieczyć miejsce pracy przed jego opuszczeniem, aby chronić ludzi i mienie.

OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Dymy, gazy i pyły emitowane podczas spawania są niebezpieczne dla zdrowia. Należy zapewnić wystarczającą wentylację i może być wymagane powietrze. W przypadku niewystarczającej wentylacji rozwiązaniem może być maska na świeże powietrze. Sprawdź, czy ssanie jest skuteczne, sprawdzając je pod kątem norm bezpieczeństwa.

Uwaga! Spawanie w małym pomieszczeniu wymaga nadzoru z bezpiecznej odległości. Ponadto lutowanie niektórych materiałów zawierających ołów, kadm, cynk lub rtęć, a nawet beryl, może być szczególnie szkodliwe, dlatego przed lutowaniem należy odtłuścić części.

Butle powinny być przechowywane w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Muszą one być w pozycji pionowej i utrzymywane na wsporniku lub na wózku.

Spawania nie należy przeprowadzać w pobliżu smarów lub farb.

RYZIKO POŻARU I WYBUCHU



Obszar spawania musi być całkowicie zabezpieczony, materiały łatwopalne muszą znajdować się w odległości co najmniej 11 metrów.

W pobliżu miejsc wykonywania prac spawalniczych powinien znajdować się sprzęt gaśniczy.

Należy uważać na rozpryski i iskry, nawet przez pęknięcia. Może to być źródłem ognia lub wybuchu.

Osoby, materiały łatwopalne i pojemniki znajdujące się pod ciśnieniem należy trzymać w bezpiecznej odległości.

Należy unikać spawania w zamkniętych pojemnikach lub rurach, a jeśli są otwarte, należy je opróżnić z wszelkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej, paliwo, pozostałości gazu...).

Operacje szlifowania nie mogą być skierowane w stronę źródła prądu spawania ani w stronę materiałów łatwopalnych.

BUTLE Z GAZEM



Wyciekający gaz z butli może spowodować uduszenie w przypadku dużej koncentracji w obszarze spawania (dobrze wentylować pomieszczenie).

Transport urządzenia musi być w pełni bezpieczny: zamknięte butle z gazem oraz zamknięte źródło zasilania spawalniczego. Muszą być one w pozycji pionowej i podtrzymywane na wsporniku, aby zmniejszyć ryzyko upadku.

Po każdym użyciu należy zamknąć butlę. Należy uważać na zmiany temperatury i ekspozycję na słońce.

Butla nie może stykać się z płomieniami, łukiem elektrycznym, palnikami, zaciskami uziemiającymi ani innymi źródłami ciepła lub zarzenia.

Należy pamiętać, aby trzymać go z dala od obwodów elektrycznych i spawalniczych, dlatego nigdy nie należy spawać butli pod ciśnieniem.

Uwaga! Przy odkręcaniu zaworu butli, należy odchylić głowę znad zaworu i upewnić się, że stosowany gaz jest odpowiedni dla danego procesu spawania.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Zastosowana instalacja elektryczna musi być uziemiona. Należy używać zalecanego rozmiaru bezpiecznika oznaczonego na tablicy znamionowej.

Porażenie prądem elektrycznym może być źródłem poważnych, bezpośrednich lub pośrednich wypadków, a nawet śmierci.

Nigdy nie dotykać części pod napięciem wewnątrz lub na zewnątrz źródła prądu pod napięciem (palniki, uchwyty, kable, elektrody), ponieważ są one podłączone do obwodu spawania.

Przed otwarciem źródła prądu spawania należy odłączyć je od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory zostały rozładowane.

Nie należy dotykać palnika lub uchwyty elektrody i zacisku uziemiającego jednocześnie.

W przypadku uszkodzenia przewodów i palników należy zapewnić ich wymianę przez wykwalifikowany i autoryzowany personel.

Zwymiarować przekrój kabla w zależności od zastosowania. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego.

We wszystkich środowiskach pracy należy nosić izolowane obuwie.

MONTAŻ SZPULKI I ZAŁADUNEK NICI



Izolacja spawarki łukowej od napięcia spawania!

Nie wszystkie aktywne części obwodu prądu spawania mogą być chronione przed dotykiem bezpośrednim. Dlatego spawacz musi przeciwdziałać ryzyku poprzez bezpieczne zachowanie. Nawet kontakt z niskim napięciem może być zaskakujący i spowodować wypadek.

- Nosić suche i nieuszkodzone wyposażenie ochronne (buty z gumowymi podeszwami / zapieczone rękawice spawalnicze bez nitów i klamer)!
- Unikać bezpośredniego kontaktu z nieizolowanymi gniazdkami lub wtyczkami!
- Zawsze umieszczaj palnik spawalniczy lub uchwyt elektrody na izolowanym wsporniku!



Niebezpieczeństwo poparzenia przy przyłączy prądu spawania!

Jeśli przyłącza prądu spawania nie są prawidłowo zablokowane, przyłącza i kable mogą się nagrzać i spowodować poparzenia w przypadku dotknięcia!

- Codziennie sprawdzać połączenia prądu spawania i w razie potrzeby zablokować je, obracając w prawo.

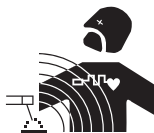


Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Jeżeli podczas podłączania palnika i uchwyty elektrodowego do urządzenia wykonywane jest spawanie różnymi procesami, do obwodów zostaje przyłożone podciśnienie lub napięcie spawalnicze!

- Na początku pracy i podczas przerw należy zawsze odizolować palnik i uchwyt elektrody!

EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przepływający przez jakikolwiek przewodnik wytwarza lokalne pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd spawania wytwarza pole elektromagnetyczne wokół obwodu spawalniczego i urządzenia spawalniczego.

Pola elektromagnetyczne EMF mogą zakłócać działanie niektórych implantów medycznych, na przykład rozruszników serca. Należy podjąć środki ochronne dla osób noszących

implanty medyczne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla osób przechodzących lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Spawacze powinni postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zminimalizować ekspozycję na działanie pól elektromagnetycznych z obwodu spawania:

- ułożyć kable spawalnicze razem – w miarę możliwości zamocować je za pomocą zacisku;
- ustawić się (tułów i głowę) jak najdalej od obwodu spawania;
- nigdy nie owijać przewodów spawalniczych wokół ciała;
- nie umieszczać ciała pomiędzy kablami spawalniczymi. Trzymać oba kable po jednej stronie ciała;
- podłączyć kabel powrotny do przedmiotu obrabianego jak najbliżej miejsca, które ma być spawane;
- nie pracować zbyt blisko źródła prądu spawania, nie opierać się i nie siadać na spawarce;
- nie spawać podczas transportu spawarki lub jej podajnika drutu.



Użytkownicy rozruszników serca powinni skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego urządzenia. Narażenie na pola elektromagnetyczne podczas spawania może mieć inne, nieznanne jeszcze skutki dla zdrowia.

TRANSPORT I TRANZYT PODAJNIKA



Prądy błądzące podczas spawania mogą zniszczyć przewody uziemiające, uszkodzić sprzęt i urządzenia elektryczne oraz spowodować nagrzewanie się elementów, co może doprowadzić do pożaru.

- Wszystkie połączenia spawalnicze muszą być solidnie połączone, należy je kontrolować regularnie!
- Upewnij się, że mocowanie części jest solidne i nie posiada problemów elektrycznych!
- Zamocować lub zawiesić wszystkie części przewodzące prąd elektryczny źródła spawania, takie jak rama, wózek i systemy podnoszące tak, aby były izolowane!
- Nie umieszczać innych urządzeń, takich jak wiertarki, urządzenia szlifierskie itp. na źródle spawalniczym, wózku lub systemach podnoszących, chyba że są one izolowane!
- Nieużywane palniki spawalnicze lub uchwyty elektrod należy zawsze umieszczać na izolowanej powierzchni!

INSTALACJA MATERIAŁU

- Umieścić podajnik na podłodze o maksymalnym nachyleniu 10°.
 - Podajnik drutu powinien być chroniony przed zacinającym deszczem i niewystawiany na działanie promieni słonecznych.
 - Urządzenie jest o stopniu ochrony IP21, to znaczy:
 - ochrona przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy >12,5 mm oraz,
 - ochrona przed pionowo spadającymi kroplami wody.
- Ten sprzęt jest przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń.
Przewody zasilania, przedłużacze i przewody spawalnicze muszą być całkowicie rozwinięte, aby zapobiec przegrzaniu.



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom i przedmiotom ze względu na niewłaściwe i niebezpieczne wykorzystania tego materiału.

KONSERWACJA / PORADY



- Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę. Zalecana jest coroczna konserwacja.
- Odłączyć połączenia między podajnikiem drutu a źródłem prądu spawalniczego i odczekać dwie minuty przed przystąpieniem do pracy przy urządzeniu.

- Regularnie zdejmować pokrywę i wydmuchiwać kurz. Przy okazji należy sprawdzić połączenia elektryczne za pomocą izolowanego narzędzia.
- Regularnie sprawdzać stan wiązki przewodów pomiędzy podajnikiem drutu a źródłem prądu spawania. Jeśli jest on uszkodzony, należy go wymienić.
- Uwaga ! Jeżeli podczas spawania używane jest urządzenie przeładunkowe inne niż zalecane przez producenta, należy zapewnić izolację pomiędzy obudową podajnika drutu a urządzeniem przeładunkowym.
- Podajnik drutu może być używany tylko z zamkniętymi kłapami.

INSTALACJA - FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA

Tylko doświadczony i wykwalifikowany przez producenta personel może przeprowadzać instalację. Podczas montażu należy upewnić się, że źródło prądu jest odłączone od sieci. Zaleca się stosowanie kabli spawalniczych dostarczonych z urządzeniem w celu uzyskania optymalnych ustawień produktu.

OPIS SPRZĘTU (I)

- | | |
|---|--|
| 1- Eurozłącze | 9- Złącze wlotu gazu |
| 2- Złącze zasilania | 10- Ręczne sterowanie silnikiem (podawanie drutu) |
| 3- Złącze wylotu powietrza | 11- Ręczne sterowanie silnikiem (cofanie drutu) |
| 4- Złącze czujnika kolizji (M-4)
24-pinowe złącze dla palnika Push-Pull i czujnika zderzenia (MB-PP) | 12- Ręczne sterowanie elektromagnetycznym zaworem gazowym (odmulanie) |
| 5- Opcjonalne złącza wejścia/wyjścia | 13- Ręczne sterowanie zaworem elektromagnetycznym powietrza (odmagnesowanie) |
| 6- Złącze do generatora spawalniczego | 14- Właz do włożenia złącza przewodu |
| 7- Złącze dla czujnika końca przewodu | 15- LED obecność napięcia zasilania |
| 8- Złącze wlotu powietrza | 16- Podajnik drutu |

PREZENTACJA PRODUKTU

Podajniki robotyczne SMARTFEED (M-4 i MB-PP) zostały zaprojektowane do współpracy wyłącznie ze źródłami prądu GYS z serii NEOPULSE:

<ul style="list-style-type: none"> - NEOPULSE 500 G (nr ref. 014503) - NEOPULSE 400 G (nr kat. 014497) - NEOPULSE 400 CW (nr ref. 062061) - NEOPULSE 320 C (nr kat. 062474) 	+ możliwa opcja zdalnego HMI (ref. 062122)
---	--

SMARTFEED M-4 wyposażony jest w silnik prądu stałego o mocy 115 W.

Podajnik drutu SMARTFEED MB-PP wyposażony jest w silnik BRUSHLESS o mocy 100 W.

Połączenie pomiędzy generatorami (NEOPULSE) a bębniami (SMARTFEED) odbywa się za pomocą dedykowanego przewodu.

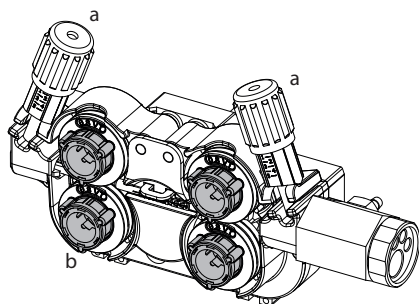
Te podajniki drutu mogą być stosowane zarówno z ręcznymi, jak i zrobotyzowanymi palnikami MIG-MAG.

Podajnik drutu SMARTFEED MB-PP jest kompatybilny z palnikami robotycznymi Push-Pull (patrz specyfikacje, następne strony).

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Podłączenie lub odłączenie przewodu pomiędzy generatorem a podajnikiem drutu musi odbywać się przy wyłączonym generatorze.

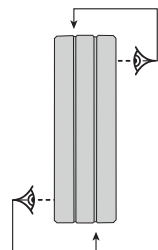
ŁADOWANIE PRZEWODU



Aby wymienić rolki, należy wykonać następujące czynności:

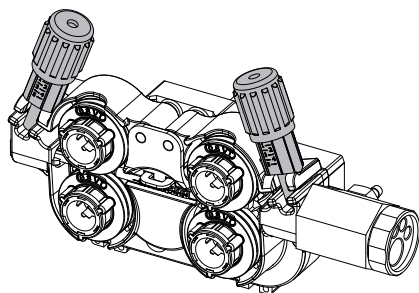
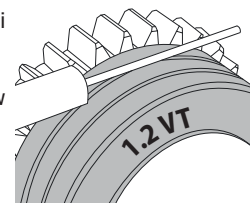
- Poluzuj pokręta (a) do maksimum i opuść je.
- Odblokować rolki poprzez obrócenie pierścieni zabezpieczających (b) o ćwierć obrotu.
- Zamontować rolki silnikowe odpowiednie dla danego zastosowania i zablokować pierścienie zabezpieczające.

Dostarczane rolki są rolkami stalowymi z podwójnym rowkiem (1.0 i 1.2).



- Sprawdź oznaczenie na rolce, aby upewnić się, że rolki są odpowiednie do średnicy drutu i materiału, z którego jest wykonana (dla drutu \varnothing 1,2 użyj rowka \varnothing 1,2).
- Do cięcia stali i innych twardych drutów należy używać rolek z rowkami w kształcie litery V.
- Do drutów aluminiowych i innych miękkich, stopowych drutów należy używać rolek z rowkiem w kształcie litery U.

- ↖ : widoczny napis na rolce (przykład: 1.2 VT)
- : wypustka do użycia



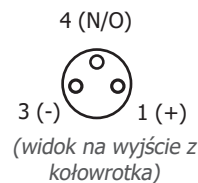
Aby zainstalować przewód wypełniający, należy wykonać następujące czynności:

- Poluzuj pokręta do maksimum i opuść je.
- Włożyć przewód, następnie zamknąć bęben silnika i dokręcić pokręta zgodnie ze wskazówkami.
- Uruchomić silnik poprzez naciśnięcie przycisku ręcznego podawania nici (I-9).

ZŁĄCZE DLA CZUJNIKA KOŃCA PRZEWODU

SMARTFEEDy wyposażone są w złącze dla czujnika końca przewodu na tylnym panelu (I-7). Złącze jest złączem M8 / 3-biegunowym.

Napięcie : 24 Vdc
Maksymalny prąd : 250 mA

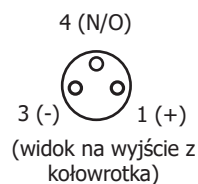


SPECYFIKACJA ZŁĄCZA CZUJNIKA ZDERZENIA

SMARTFEED M-4 :

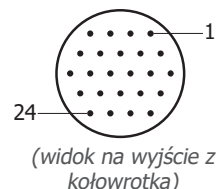
SMARTFEED M-4 jest wyposażony w złącze czujnika zderzenia na przednim panelu (I-4). Złącze jest złączem M8 / 3-biegunowym.

Napięcie : 24 Vdc
Maksymalny prąd : 250 mA



SMARTFEED MB-PP :

SMARTFEED MB-PP jest wyposażony w złącze czujnika zderzenia na przednim panelu (I-4). Złącze jest 24-pinowe. Wejście kolizyjne pracuje przy napięciu 24 V.



Pin	Nazwa	Funkcja
13	GND	Czujnik kolizji (styk beznapięciowy pomiędzy 24 Vdc a sygnałem)
14	24 Vdc	
15	Kolizja lub sygnał	

KOMPATYBILNOŚĆ Z PALNIKAMI

• SMARTFEED M-4 jest kompatybilny ze wszystkimi standardowymi palnikami robotycznymi bez Push-Pull z przyłączem EURO.

• SMARTFEED MB-PP może obsługiwać 3 rodzaje palników:

- Standardowe latarki robotyczne bez Push-Pull (złącze EURO).
Kompatybilne z wszystkimi markami.

- Palniki robotyczne Push-Pull DC (przyłącze EURO / maks. napięcie 42V / bez enkodera).
Kompatybilne z palnikiem WH PP firmy BINZEL.
W przypadku innych marek lub specyfikacji palników prosimy o kontakt.

- Palniki robotyczne Push-Pull DC (przyłącze EURO / maks. napięcie 42V / z enkoderem).
W sprawie wszystkich innych marek lub specyfikacji palników prosimy o kontakt.

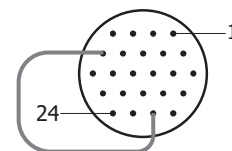
- Latarki robotyczne Push-Pull BRUSHLESS (przyłącze EURO / max. napięcie 42V / czujnik efektu halla).
Kompatybilny z palnikiem MPP OA PUSH PULL firmy BINZEL.
W przypadku wszystkich innych marek lub specyfikacji palników prosimy o kontakt.

Konfiguracja typu palnika odbywa się poprzez okablowanie na złączy palnika, patrz kolejne strony.

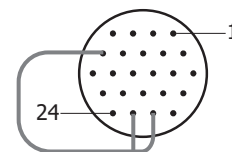
KONFIGURACJA TYPU PALNIKA I OKABLOWANIE PALNIKA (TYLKO MB-PP)

SMARTFEED MP-PP jest domyślnie skonfigurowany do pracy ze standardowymi palnikami bez silników.

1 - W przypadku stosowania latarki BINZEL DC, WH PP:
Połącz piny 22 (DETECT_PP) i 9 (GND) razem na złączy 24pts latarki.



2 - W przypadku stosowania palnika BRUSHLESS, MPP OA PUSH PULL firmy BINZEL :
Połącz ze sobą piny 22 (DETECT_PP), 23 (TYPE_MOTEUR) i 9 (GND) na złączy 24pts latarki.

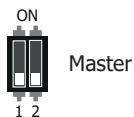


OKABLOWANIE LATARKI

Pin	Nazwa	Funkcja	
		BRUSHLESS	DC
1	Faza 3	Faza 3 - W (zasilanie silnika)	
2	Faza 2	Faza 2 - V (zasilanie silnika)	(-) Silnik (zasilanie silnika)
3	Faza 1	Faza 1 - U (zasilanie silnika)	(+) Silnik (zasilanie silnika)
4	GND	Czujnik hallotronowy	
5	5Vdc		
6	HALL_A		
7	HALL_B		
8	HALL_C	Enkoder 500pts	
9	GND		
10	5Vdc		
11	A	Czujnik kolizji Styk beznapięciowy pomiędzy 24vdc a sygnałem kolizji	
12	B		
13	GND		
14	24Vdc	Styk beznapięciowy pomiędzy masą (GND) a sygnałem podawania drutu	
15	Kolizja sygnałów		
16	Sygnał wsteczny Druć	Styk beznapięciowy pomiędzy GND a sygnałem podawania drutu	
17	Sygnał do przodu Przewód		
18	Sygnał EV GAZ	Styk beznapięciowy pomiędzy GND a sygnałem EV GAZ	
19	GND		
20	10Vdc	Wybór latarki	
21	IN 4		
22	Detect_PP		
23	Type_Mot		
24	Sygnał EV AIR	Styk beznapięciowy pomiędzy GND a sygnałem EV AIR	

OKREŚLENIE NUMERU SZPULI

Kołowrotki SMARTFEED mogą być skonfigurowane w trybie MASTER lub SLAVE.
 W przypadku dwóch szpul szpula nr 1 będzie w «MASTER», a szpula nr 2 w «SLAVE».
 Konfiguracja odbywa się poprzez DIP SWITCH (wymaga otwarcia produktu, patrz strona 61-62).



Błąd HARDWARE

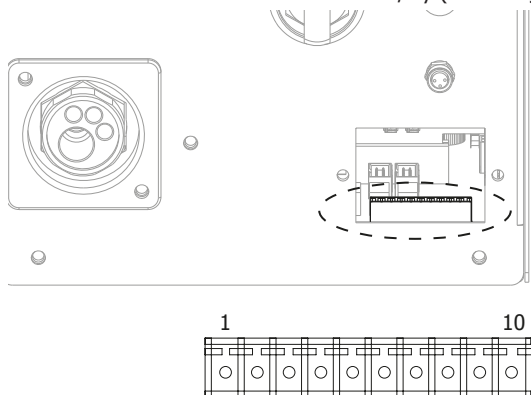
Jeśli konfiguracja nie jest przestrzegana, na ekranie HMI pojawi się następujący błąd.



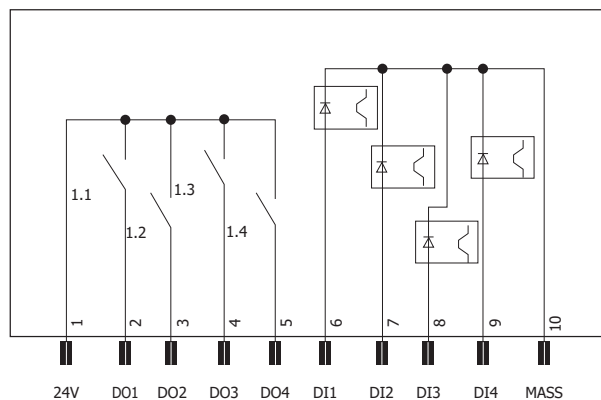
OPCJONALNE ZŁĄCZA

Kołowrotki SMARTFEED M-4 / MB-PP wyposażone są w klapkę na przednim panelu (I-5), która zapewnia dostęp do 10-pinowego złącza. To złącze umożliwia użytkownikowi posiadanie dodatkowych wejść/wyjść dla opcji sterownika PLC.

Położenie bloku zacisków we/wy (Widok z góry):



Schemat blokowy zacisków:



Wyjścia należy podłączyć między zaciskami od 1 do 5 i są one rozmieszczone w następujący sposób:

- Terminal 1: Zasilanie 24 VDC wspólne dla wszystkich wyjść
- Terminal 2: Wyjście 1
- Terminal 3: Wyjście 2
- Terminal 4: Wyjście 3
- Terminal 5: Wyjście 4

Wejścia należy podłączyć do zacisków od 6 do 10 i są one rozmieszczone w następujący sposób:

- Terminal 6: Wejście 1 24VDC
- Terminal 7: Wejście 2 24VDC
- Terminal 8: Wejście 3 24VDC
- Terminal 9: Wejście nr 4 24VDC
- Terminal 10: Uziemienie 0 VDC wspólne dla wszystkich wejść

! Zaleca się, aby połączenie pomiędzy modułem sterującym a blokiem zacisków było wykonane za pomocą kabla ekranowanego. Maksymalny przekrój przewodu powinien wynosić 28-16AWG - 1,5mm².

Podsumowanie i charakterystyka techniczna wlotów i wylotów :

	Wyjście	Wejście
Typ izolacji	Kontakt SEC 24V DC 1 - 24VDC 2-5 - DO1 - DO4 (NO)	Izolacja fotouplera 500 VDC 6-9 - DI1 - DI4 (NO) 10 - Masa (0V)
Voltage ON Vmin/Vmax	+20V do +30 V	15VDC - 28VDC
Voltage OFF Vmin/Vmax		0VDC - 5 VDC
Impedancja wejściowa		800 KOhm
Prąd znamionowy przy +24 V	Max 2A	10 mA

RYZYKO OBRAŹEŃ SPOWODOWANYCH PRZEZ RUCHOME ELEMENTY



Rolki są wyposażone w ruchome części, które mogą chwycić dłonie, włosy, ubranie lub narzędzia, a tym samym spowodować poważne obrażenia!

- Nie kłaść rąk na częściach obracających lub ruchomych czy też częściach napędowych!
- Należy upewnić się, że pokrywy obudowy lub osłony pozostają dobrze zamknięte podczas pracy!
- Nie używać rękawic podczas nawlekania drutu spawalniczego lub wymiany szpuli drutu spawalniczego.

WARUNKI GWARANCJI

Gwarancja obejmuje wszystkie wady lub usterki produkcyjne przez 2 lata od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

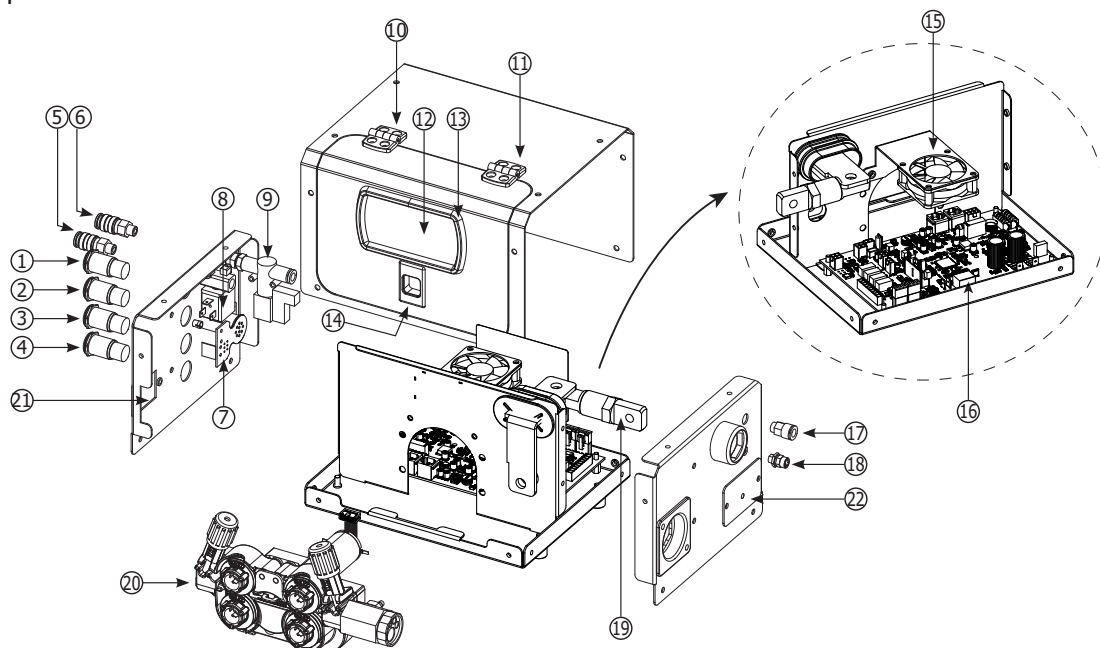
- Wszelkie inne uszkodzenia powstałe w wyniku transportu.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kabli, zacisków itp.).
- Przypadków nieodpowiedniego użycia (błędów zasilania, upadków czy demontażu).
- Uszkodzenia związane ze środowiskiem (zanieczyszczenia, rdza, kurz).

W przypadku usterki należy zwrócić urządzenie do dystrybutora, załączając:

- dowód zakupu z datą (paragon fiskalny, fakturę....)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / ЗАПЧАСТИ / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO

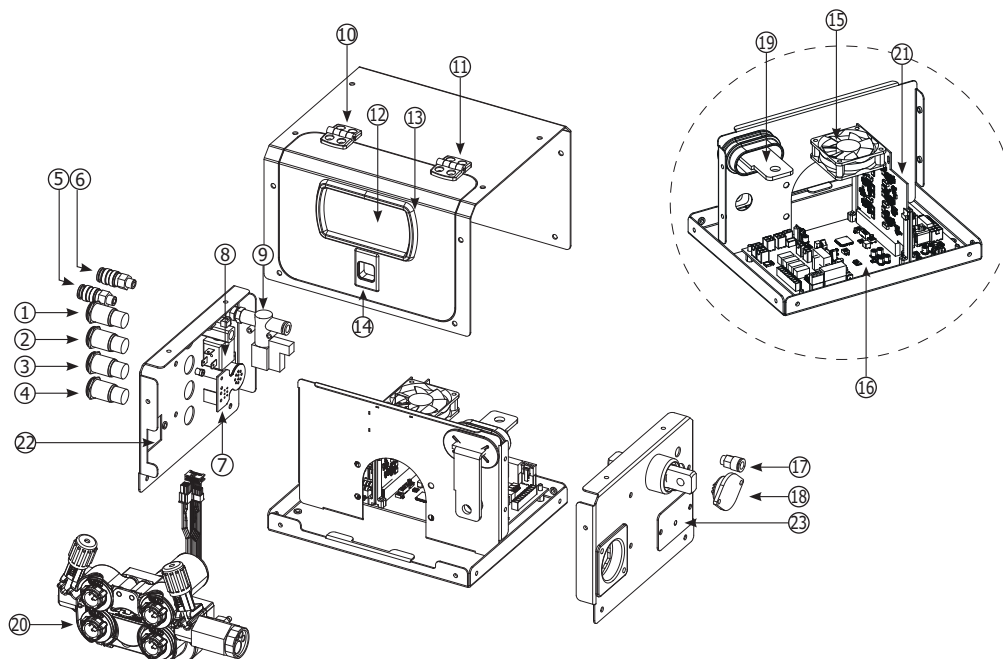
SMARTFEED M-4



1	Bouton noir lumineux vert (avance fil) / Illuminated black green button (wire feed) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Drahtvorschub) / Botón verde-negro iluminado (avance de hilo) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (подача провода) / Zwarte knop groen licht (draadaanvoer) / Pulsante nero luminoso verde (avanzamento filo)	
2	Bouton noir lumineux vert (recul fil) / Illuminated black button green (wire recoil) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Drahrückführung) / Botón negro iluminado (retroceso de hilo) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (забор провода) / Zwarte knop groen licht (draad wordt teruggevoerd) / Pulsante nero luminoso verde (arretamento del filo)	51403
3	Bouton noir lumineux vert (purge gaz) / Illuminated black button green (gas venting) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Gasspülung) / Botón negro iluminado verde (purga de gas) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (продувка газа) / Zwarte knop groen licht (gas zuivering) / Pulsante nero luminoso verde (epurazione gas)	
4	Bouton noir lumineux vert (décrassage) / Illuminated black button green (cleaning) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Reinigung des Brenners) / Botón negro iluminado verde (desengrasado) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (удаление шлака) / Zwarte knop groen licht (ontvetting) / Pulsante nero luminoso verde (scorificazione)	
5 6	Connecteur d'entrée gaz et air / Gas and air inlet connector / Anschluss für Gaszufuhr und Luftzufuhr / Conector de entrada de gas y aire / Разъем подачи газа и воздуха / Aansluiting ingang gas en lucht / Connettore di entrata gas e aria	71304
7	Carte adaptation faisceau de commande / Control wiring harness adaptation card / Karte für Anschluss der Steuerkabel / Tarjeta de adaptacion haz de mando / Плата адаптера соединительного шланга управления / Kaart aanpassen besturingskabel / Scheda adattamento fasciocavi di comando	97749C
8	Électrovanne gaz / Solenoid gas valve / Magnetventil Gas / Electroválvula gas / Электроклапан Газа / Magneetklep gas / Elettrovalvola gas	71538
9	Electrovanne air / Solenoid air valve / Magnetventil Luft / Electroválvula aire / Электроклапан воздух / Magneetklep lucht / Elettrovalvola aria	55304
10 11	Charnière plastique / Plastic hinge / Plastikgelenk / Bisagra de plástico / Пластиковый шарнир / Kunststoffen scharnier / Cerniera di plastica	72004
12	Vitre fenêtre / Glass opening / Glasscheibe / Vidrio de ventana / Стекло окна / Scherm venster / Vetro finestra	56238
13	Fenêtre / Window / Fenster / Ventana / Окно / Venster / Finestra	56231
14	Verrou porte / Door lock / Verriegelung / Cerradura de puerta / Замок / Vergrendeling deur / Blocco porta	71003
15	Ventilateur / Fan / Lüfter / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore	51018
16	Circuit fond de panier / Backplane circuit / Backplane (auch: Busplatine, Rückplatte, Rückverdrahtungseinheit) / Circuito de la placa base / Схема объединительной платы / Backplane circuit / Circuito backplane	E0044C
17	Connecteur sortie air / Air output connector / Anschluss Luftaustritt / Conector de salida de aire / Разъемы выхода воздуха / Aansluiting uitgang lucht / Connettore uscita aria	71726
18	Connecteur femelle 3 contacts / 3-contact female connector / Buchse 3 Stifte / Conector hembra 3 contactos / Разъемы «мама» 3 контакта / Vrouwelijke aansluiting 3 contacten / Connettore femmina 3 contatti	55303
19	Entrée de puissance / Power input / Leistungseingang / Entrada de potencia / Мощность на входе / Ingang vermogen / Entrada di potenza	M0134
20	Moto-dévidoir / Feed motor assembly / Drahtvorschubmotor / Moto-devanadera / Моторизированный подающий механизм / Gemotoriseerde rollen / Trainafilo	A0057
21	Plaque option / Option plate	K0142GF
22		K0141GF

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / ЗАПЧАСТИ / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO

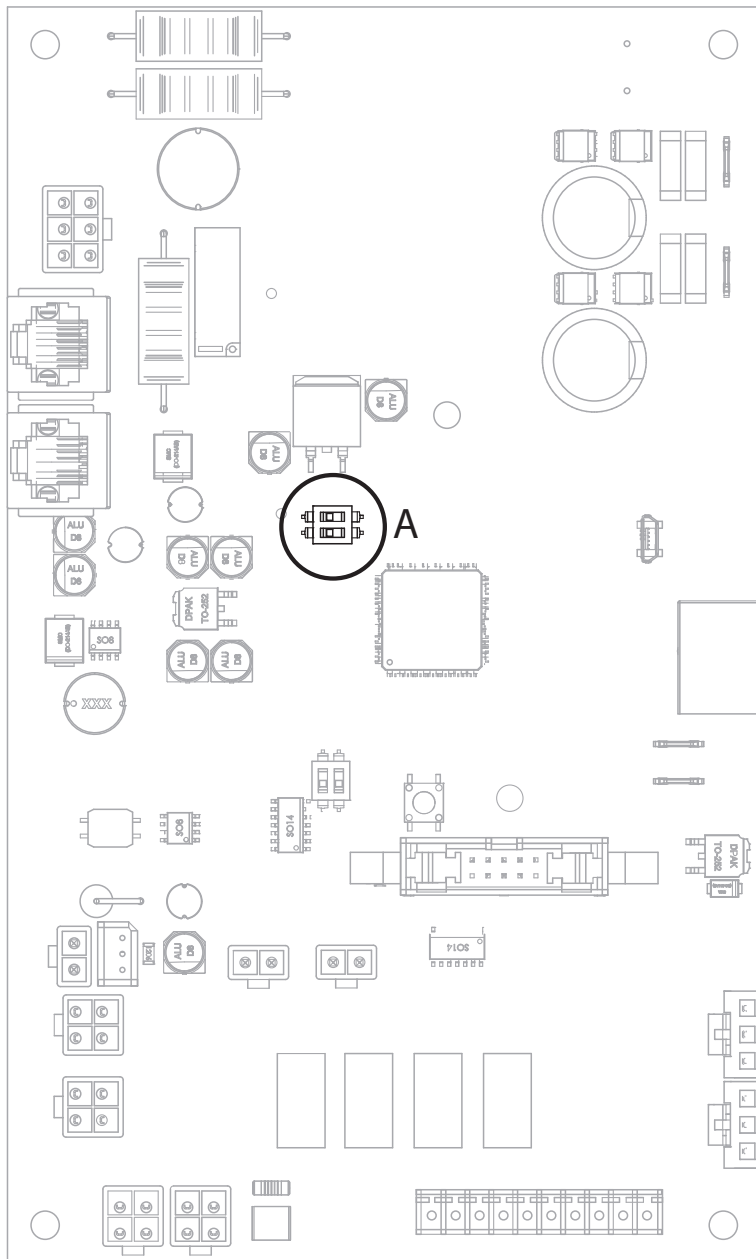
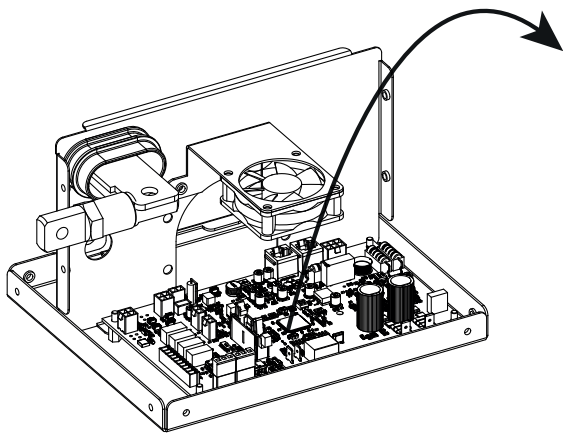
SMARTFEED MB-PP



1	Bouton noir lumineux vert (avance fil) / Illuminated black green button (wire feed) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Drahtvorschub) / Botón verde-negro iluminado (avance de hilo) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (подача провода) / Zwarte knop groen licht (draadaanvoer) / Pulsante nero luminoso verde (avanzamento filo)	51403
2	Bouton noir lumineux vert (recul fil) / Illuminated black button green (wire recoil) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Drahrückführung) / Botón negro iluminado (retroceso de hilo) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (забор провода) / Zwarte knop groen licht (draad wordt teruggevoerd) / Pulsante nero luminoso verde (arretamento del filo)	
3	Bouton noir lumineux vert (purga gaz) / Illuminated black button green (gas venting) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Gasspülung) / Botón negro iluminado verde (purga de gas) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (продувка газа) / Zwarte knop groen licht (gas zuivering) / Pulsante nero luminoso verde (epurazione gas)	
4	Bouton noir lumineux vert (décrassage) / Illuminated black button green (cleaning) / Schwarzer Knopf, grün leuchtend (Reinigung des Brenners) / Botón negro iluminado verde (desengrasado) / Черная кнопка с зеленой подсветкой (удаление шлака) / Zwarte knop groen licht (ontvetting) / Pulsante nero luminoso verde (scorificazione)	
5 6	Connecteur d'entrée gaz et air / Gas and air inlet connector / Anschluss für Gaszufuhr und Luftzufuhr / Conector de entrada de gas y aire / Разъем подачи газа и воздуха / Aansluiting ingang gas en lucht / Connettore di entrata gas e aria	71304
7	Carte adaptation faisceau de commande / Control wiring harness adaptation card / Karte für Anschluss der Steuerkabel / Tarjeta de adaptacion haz de mando / Плата адаптера соединительного шланга управления / Kaart aanpassen besturingskabel / Scheda adattamento fasciocavi di comando	97749C
8	Électrovanne gaz / Solenoid gas valve / Magnetventil Gas / Electroválvula gas / Электрорклапан Газа / Magneetklep gas / Elettrovalvola gas	71538
9	Electrovanne air / Solenoid air valve / Magnetventil Luft / Electroválvula aire / Электрорклапан воздух / Magneetklep lucht / Elettrovalvola aria	55304
10 11	Charnière plastique / Plastic hinge / Plastikgelenk / Bisagra de plástico / Пластиковый шарнир / Kunststoffen scharnier / Cerniera di plastica	72004
12	Vitre fenêtre / Glass opening / Glasscheibe / Vidrio de ventana / Стекло окна / Scherm venster / Vetro finestra	56238
13	Fenêtre / Window / Fenster / Ventana / Окно / Venster / Finestra	56231
14	Verrou porte / Door lock / Verriegelung / Cerradura de puerta / Замок / Vergrendeling deur / Blocco porta	71003
15	Ventilateur / Fan / Lüfter / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore	51018
16	Circuit de contrôle / Control circuit / Steuerkreis / Circuito de control / Цепь управления / Stuurcircuit / Circuito di controllo	E0120C
17	Connecteur sortie air / Air output connector / Anschluss Luftaustritt / Conector de salida de aire / Разъемы выхода воздуха / Aansluiting uitgang lucht / Connettore uscita aria	71726
18	Connecteur femelle 24pts / 24pts female connector	53029
	Connecteur mâle 24pts + 24pts male connector	53019
19	Entrée de puissance / Power input / Leistungseingang / Entrada de potencia / Мощность на входе / Ingang vermogen / Entrata di potenza	M0134
20	Moto-dévidoir / Feed motor assembly / Drahtvorschubmotor / Moto-devanadera / Моторизированный подающий механизм / Gemotoriseerde rollen / Trainafilo	A0235
21	Circuit commande moteur / Motor control circuit / Motorsteuerungsschaltung / Circuito de control del motor / Схема управления двигателем / Motorbesturingscircuit / Circuito di controllo del motore	E0121C
22	Plaque option / Option plate	K0142GF
23		K0141GF

CIRCUIT DE CONTRÔLE / CONTROL CIRCUIT / STEUERKREIS / CIRCUITO DE CONTROL / ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ / STUURCIRCUIT / CIRCUITO DI CONTROLLO

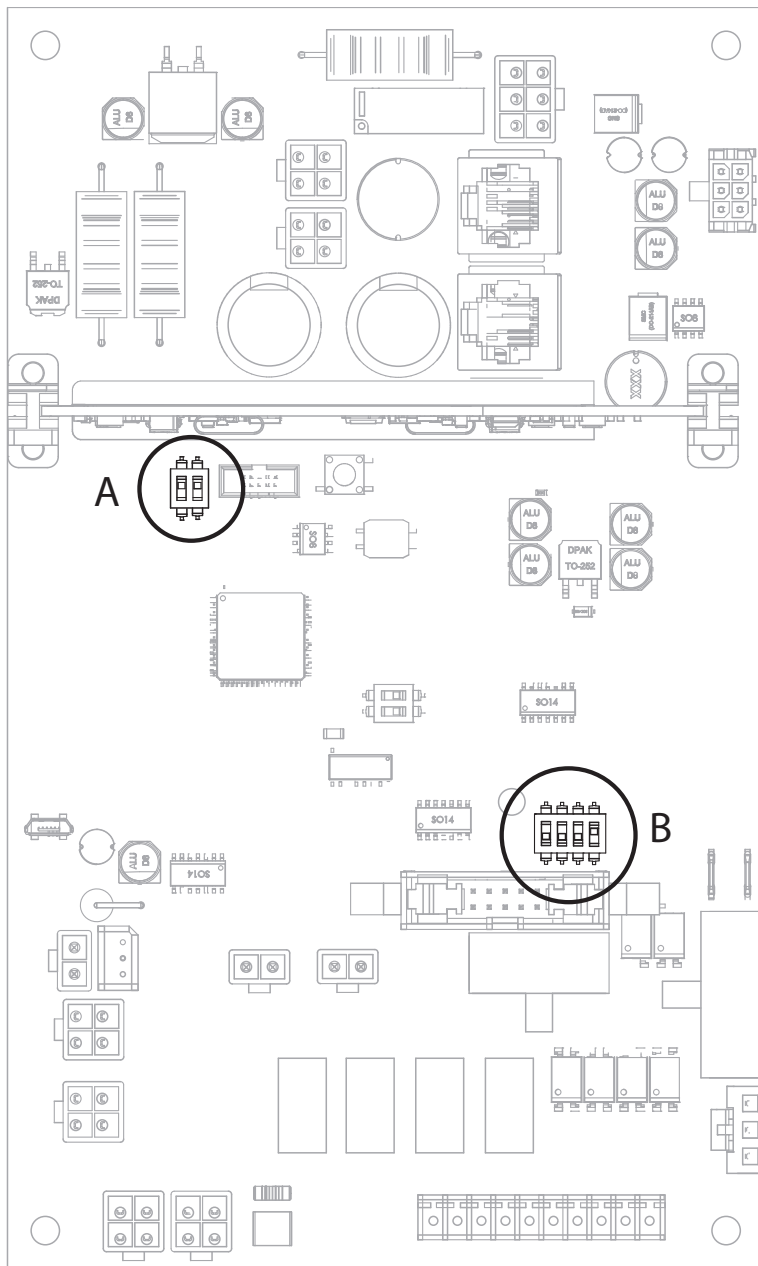
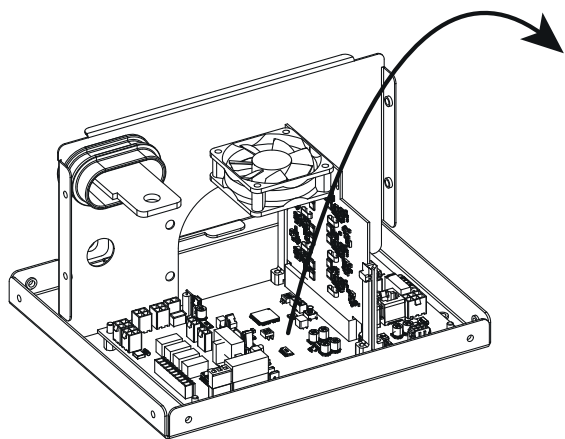
SMARTFEED M-4



A | Configuration N° dévidoir / Configuration Wirefeeder no.

CIRCUIT DE CONTRÔLE / CONTROL CIRCUIT / STEUERKREIS / CIRCUITO DE CONTROL / ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ / STUURCIRCUIT / CIRCUITO DI CONTROLLO

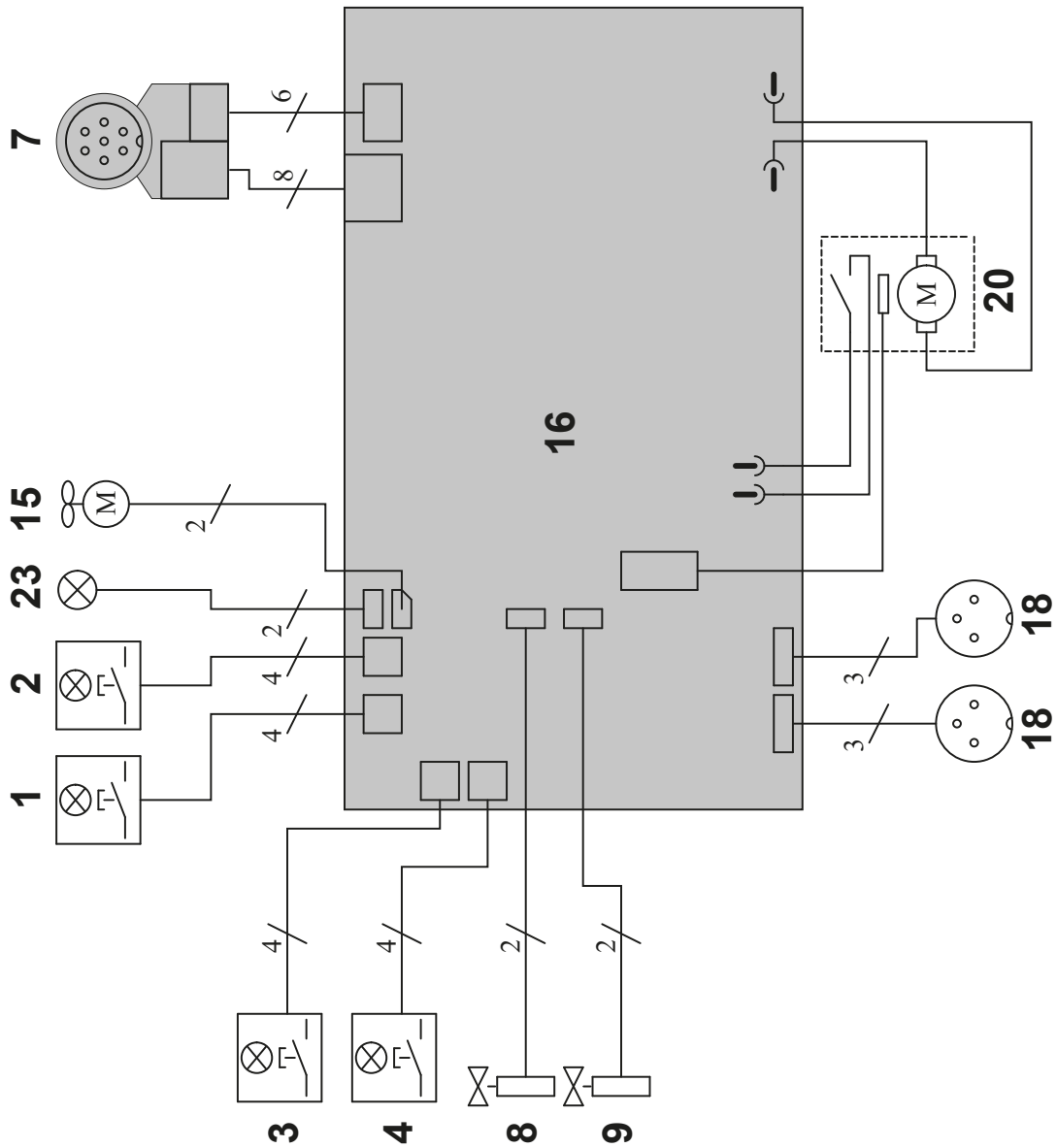
SMARTFEED MB-PP



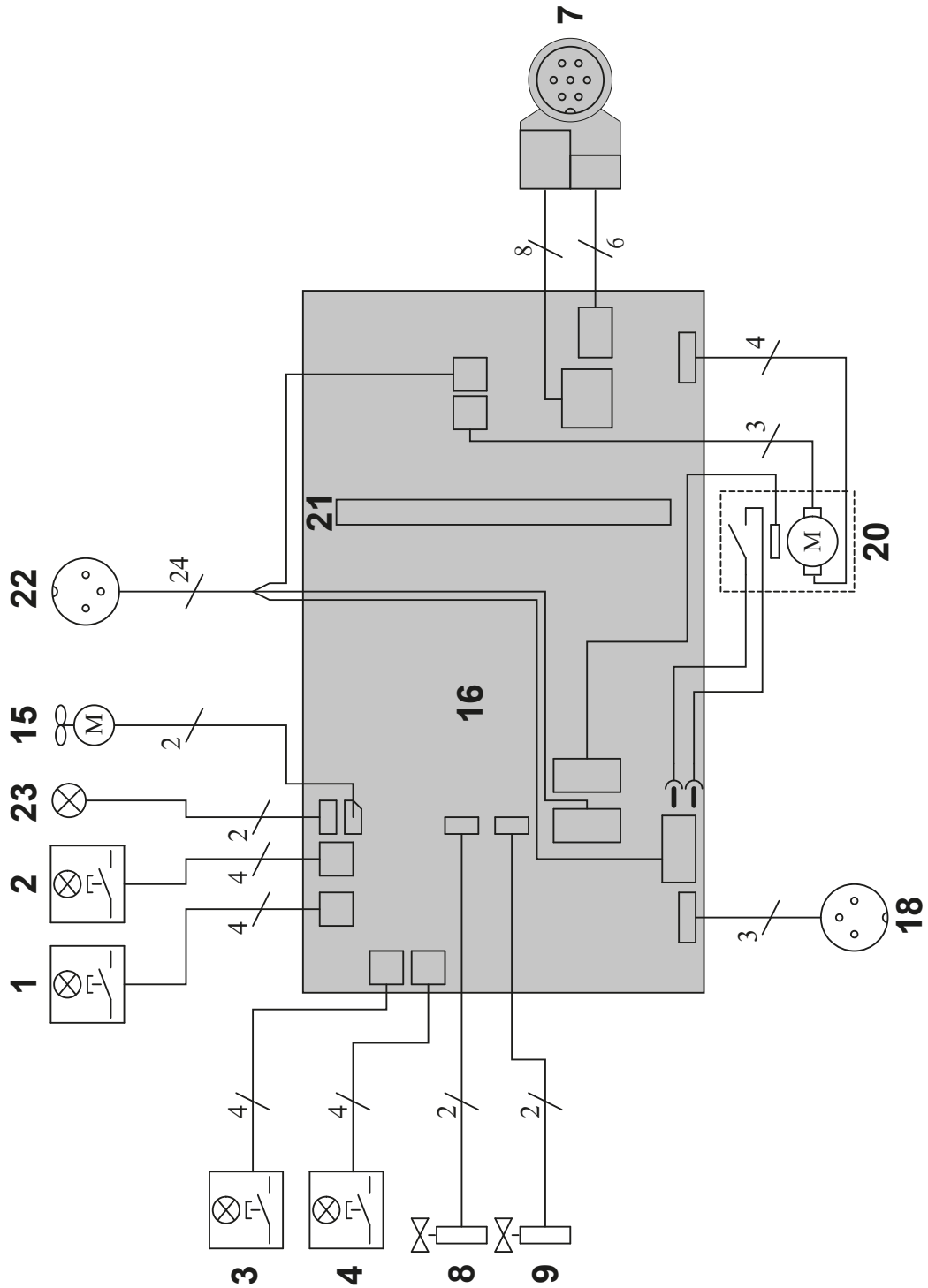
A Configuration N° dévidoir / Configuration Wirefeeder no.

B Configuration type de torche / Torch type configuration

SMARTFEED M-4



SMARTFEED MB-PP



**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE ANGABEN /
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
/ TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**

		M-4	MB-PP
Tensions d'alimentation (DC) – issues du générateur / Power supply voltage (DC) – generator output / Versorgungsspannungen (DC) – vom Generator erzeugt / Tensión de alimentación (DC) – provenientes del generador / Напряжения питания (DC) – из источника / Voedingsspanning (DC) - afkomstig uit het lasapparaat / Tensione di alimentazione (DC) - creata dal generatore / 电源电压（直流）-发电机输出		U ₁₁ = 48 V - 2 A U ₁₂ = 24 V - 1 A	
Vitesse de moteur / Motor speed / Motorgeschwindigkeit / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore / 电动机转速		1 → 25 m/min (39 → 984 IPM)	
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Мощность двигателя / Vermogen van de motor / Potenza del motore		115 W	100 W
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia / 焊枪连接器		EURO	
Fils supportés / Supported wires / Geeignete Drahtsorten / Alambres/hilos soportados / Подходящие виды проволоки / Ondersteunde draden / Fili supportati / 支撑线		Acier / Steel	∅ 0.6 → 1.6 mm (.023 → .039")
		Inox / Stainless steel	∅ 0.6 → 1.6 mm (.023 → .039")
		Aluminium	∅ 0.8 → 1.6 mm (.031 → .039")
		CuSi / CuAl	∅ 0.8 → 1.2 mm (.031 → .047")
		Flux Cored Wire	∅ 0.9 → 2.4 mm (.035 → .094")
Facteur de marche à 40°C (10 min)* Norme EN60974-1. Duty cycle at 40°C (10 min)* Standard EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min)* EN60974-1 -Norm. ПВ% при 40°C (10 мин)* Норма EN60974-1.	Inschakelduur bij 40°C (10 min)* Norm EN60974-1. Ciclo di lavoro a 40°C (10 min)* Norma EN60974-1. 40摄氏度时候的暂载率 (10分钟) 标准EN60974-1	60%	500 A
		100%	460 A
Pression maximale de gaz (Pmax) / Maximum gas pressure (Pmax) / Maximaler Gasdruck / Presión máxima de gas (Pmax) / Maximale gasdruk (Pmax)		5 bar (0.5 MPa)	
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrollensorte / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type aandrijfrol / Tipo di rullo		F	
Température de fonctionnement / Fonctionning temperature / Betriebstemperatur / Рабочая температура / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento / 运行温度		-10°C → +40°C (14°F → +104°F)	
Température de stockage / Storage temperature / Lagerungstemperatur / Температура хранения / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaarstemperatuur / Temperatura di stoccaggio / 存储温度		-20°C → +55°C (-4°F → +131°F)	
Degré de protection / Protection level / Schutzgrad / Степень защиты / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione / 保护等级		IP21	
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (LxWxH) / Abmessung (LxBxH) / Размеры (ДxШxВ) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДxШxВ) / Afmetingen (Lxbxh) / Dimensioni (Lxlxh) / 尺寸		244 x 207 x 152 mm (9.6 x 8.15 x 5.98")	
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso / 重量		4.5 kg (9.92 lb)	4.9 kg (10.80 lb)

*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min.

*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle.

*Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C).

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos.

*Einschaltdauer gemäß EN 60974-1 (10 Minuten - 40°C).

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла.

*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min.

ICÔNES / SYMBOLS / SIMBOLE / ICONOS / ИКОНКИ / PICTOGRAMMEN / ICONA

	FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. EN Warning ! Read the user manual before use. DE ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. ES ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. RU Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. NL Let op! Lees aandachtig de handleiding. IT Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso. PT Atenção! Ler o manual de instruções antes de usar. PL Uwaga! Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	FR Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom ES Corriente de soldadura continua. RU Постоянный сварочный ток NL Gelijkstroom IT Corrente di saldatura continuo PT Corrente de soldadura contínua PL Stały prąd spawania.
I2	FR Courant(s) de soudage assigné(s) au facteur de marche de 100% et (ou) 60%. EN Rated welding current(s) at 100% and/or 60% duty cycle. DE Bemessungsschweißstrom(e) bei 100% Einschaltdauer und (oder) 60% Einschaltdauer. ES Corriente(s) nominal(es) de soldadura al 100% y/o al 60% del ciclo de trabajo. RU Номинальный сварочный ток(ы) при 100% и/или 60% рабочего цикла. NL Nominale lasroom(en) bij 100% en/of 60% inschakelduur. IT Corrente(e) di saldatura nominale al 100% e/o al 60% del ciclo di lavoro
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper PT Ampères PL Ampery
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt PT Volt PL Volt
U1	FR Tension(s) d'entrée assignée(s). EN Rated input voltage(s). DE Bemessungs-Eingangsspannung(en). ES Tensión nominal de entrada. RU Номинальное входное напряжение (ы) NL Nominale ingangsspanning(en). IT Tensione(e) d'ingresso nominale
I1	FR Courant(s) d'entrée assigné(s) à charge maximale. EN Rated input current(s) at maximum load. DE Bemessungs-Eingangsstrom(e) bei Höchstlast. ES Corriente(s) nominal(es) de entrada a carga máxima. RU Номинальный входной ток(ы) при максимальной нагрузке. NL Nominale ingangsstroom(en) bij maximale belasting. IT Corrente(e) d'ingresso nominale a carico massimo
	FR Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Device complies with european directives, The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite. ES Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). RU Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). NL Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). IT Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina). PT Aparelho conforme às diretivas europeias A declaração de conformidade da UE está disponível no nosso site (ver capa). PL Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja Zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). RU Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). NL Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). IT Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina). PT O equipamento atende às exigências britânicas. A Declaração de Conformidade do Reino Unido está disponível em nosso site (ver página de capa). PL Wyposażenie spełnia wymogi brytyjskie. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C _p (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C _p (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht den marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C _p (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C _p (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C _p (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C _p (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C _p (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). PT Equipamento em conformidade com as normas marroquinas. A declaração de conformidade C _p (CMIM) está disponível no nosso site (ver página de rosto). PL Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C _p (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
IEC 60974-5	FR L'appareil respecte la norme EN 60974-5. EN This product is compliant with standard EN 60974-5. DE Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. ES El aparato es conforme a las normas EN60974-5. RU Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. NL Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. IT Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5. PT O dispositivo está em conformidade com a norma EN 60974-5. PL Urządzenie spełnia wymagania normy EN 60974-5.
	FR Ce matériel faisant l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! EN This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! ES Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! RU Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! NL Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! IT Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici! PT Este produto está sujeito à coleta seletiva de acordo com a diretiva europeia 2012/19 / UE. Não jogar no lixo doméstico. PL Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!
	FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. PT Produto reciclável que se enquadra em uma ordem de classificação. PL Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.
	FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ES Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). RU Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) NL EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming IT Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica) PT Marca de conformidade EAC (Comunidade Económica da Eurásia) PL Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej wspólnoty Gospodarczej)
	FR Commande à distance EN Remote control DE Fernregler ES Control a distancia RU Дистанционное управление NL Afstandsbediening. IT Telecomando a distanza PT Controlo remoto PL Zdalne sterowanie
	FR Déroulement du fil EN Wire unwinding DE Drahtgeschwindigkeit ES Desenrollando el hilo RU Скорость проволоки NL Draadsnelheid IT Svolgimento del filo PT Desenrolando o fio PL Prędkość drutu
	FR Entrée de liquide de refroidissement EN Cooling liquid input. DE Wasservorlauf ES Entrada de líquido de refrigeración. RU Вход для охлаждающей жидкости. NL Ingang koelvloeistof. IT Entrata di liquido di raffreddamento PT Entrada do liquido de arrefecimento PL Wlew płynu chłodzącego
	FR Sortie de liquide de refroidissement EN Cooling liquid output. DE Wasserrücklauf ES Salida de líquido de refrigeración. RU Выход для охлаждающей жидкости. NL Afvoer koelvloeistof IT Uscita di liquido di raffreddamento PT Saída do liquido de arrefecimento PL Odpływ płynu chłodzącego
	FR Entrée de gaz EN Gas input DE Gaseingang ES Entrada de gas RU Подача газа NL Ingang gas IT Entrata di gas PT Entrada gás PL Wlot gazu
	FR Sortie de gaz EN Gas output DE Gasausgang ES Salida de gas RU Выход газа NL Uitvoer gas IT Uscita di gas PT Saída gás PL Wylot gazu
	FR Attention, surface chaude EN Warning, hot surface. DE Achtung! Heiße Oberfläche! ES Atención: superficie caliente RU Внимание, горячая поверхность NL Waarschuwing : oppervlakte kan heet zijn. IT Attenzione, superficie calda PT Atenção superficialmente quente PL Uwaga, powierzchnia gorąca



GYS SAS
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
France