

**DUOGYS AUTO**

**CAR BODY REPAIR • SYNERGIC**



**FR** P : 4-12 / 58-64

**EN** P : 13-21 / 58-64

**DE** P : 22-30 / 58-64

**ES** P : 31-39 / 58-64

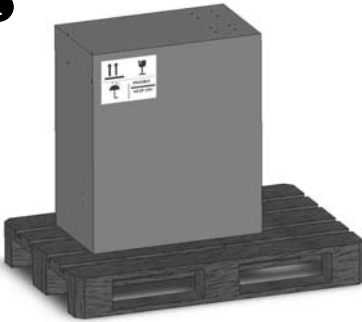
**RU** P : 40-48 / 58-64

**IT** P : 49-64

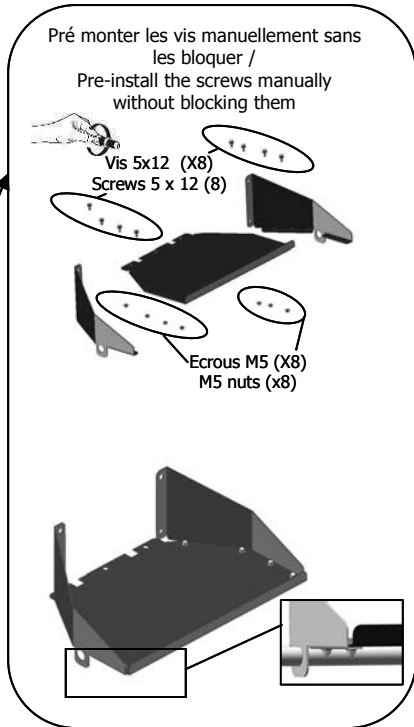
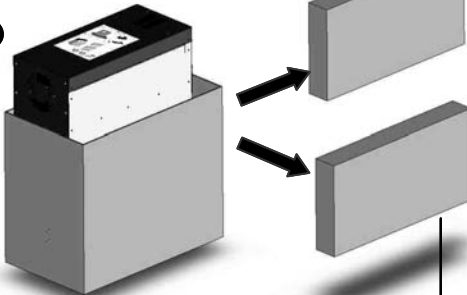


MADE IN FRANCE

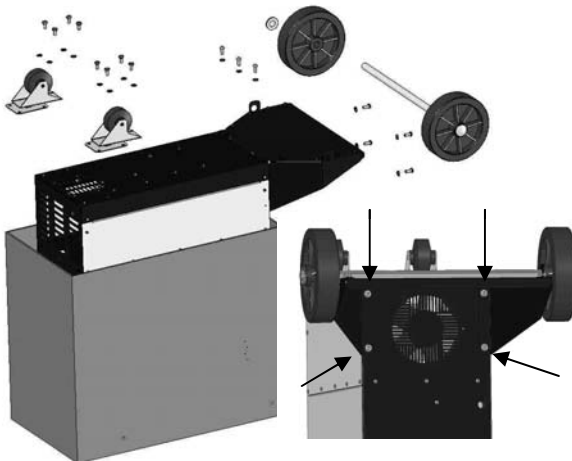
**1**



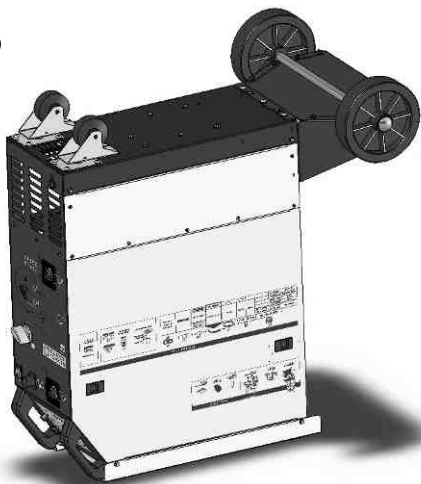
**2**



**3**



4



Visser toutes les vis du support bouteilles /  
Tighten all the screws of the gas bottle stand

5



M5 x 12 (X4)



6



## DESCRIPTION

Merci de votre choix ! Afin de tirer le maximum de satisfaction de votre poste, veuillez lire avec attention ce qui suit :

Le DuoGys Auto est recommandé pour le soudage des aciers, des inox, des aluminums et pour le soudo brasage des aciers haute résistance avec les fils CuSi et CuAl (idéal en réparation carrosserie). Son réglage est simple et rapide grâce à sa fonction « vitesse de fil synergique ». Il fonctionne sur une alimentation 400 V triphasée ou 230 V triphasée.

## ALIMENTATION ELECTRIQUE

Le courant effectif absorbé (I<sub>1eff</sub>) est indiqué sur l'appareil, pour les conditions d'utilisation maximales. Vérifier que l'alimentation et ses protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire en utilisation. Dans certains pays, il peut être nécessaire de changer la prise pour permettre une utilisation aux conditions maximales. L'appareil doit être placé de façon telle que la fiche de prise de courant soit accessible. Ne pas utiliser de rallonge ayant une section inférieure à 2,5 mm<sup>2</sup>.

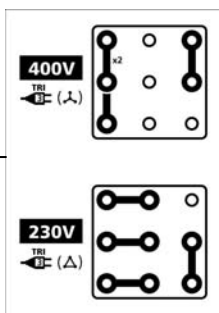
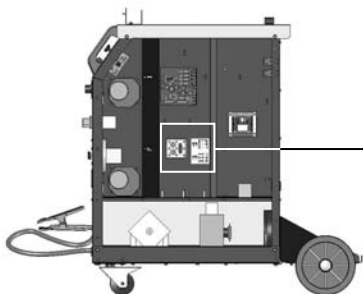
### ALIMENTATION 400V TRIPHASEE

D'origine le Duogys Auto **est pré-monté en usine en 400V triphasé** et livré avec une prise 16A de type RS-015 CEE 400V. Il doit être relié à une prise 400 V (50 Hz) **AVEC** terre protégée par un disjoncteur 10A et un différentiel 30mA.

### ALIMENTATION 230V TRIPHASEE

**ATTENTION : Cet appareil est pré-monté en usine en 400V triphasé.**

Si votre installation électrique est en 230V triphasé, veuillez modifier le branchement de la plaque à bornes à l'intérieur du poste. Cette manipulation doit être effectuée par une personne compétente. Pour ce faire se référer au schéma de branchement 230V situé à l'intérieur du poste. L'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur 16A et un différentiel 30mA.



## PRESENTATION DU POSTE

Le Duogys Auto est livré avec 3 torches:

- ✓ 2 torches acier de 3 mètres, équipée pour du fil de 0,8 mm.
- ✓ Une torche spool gun de 4 mètres équipée en 0,8mm ALU



Torche acier 150A  
Tube contact 0,8  
+ Tube contact 0,6



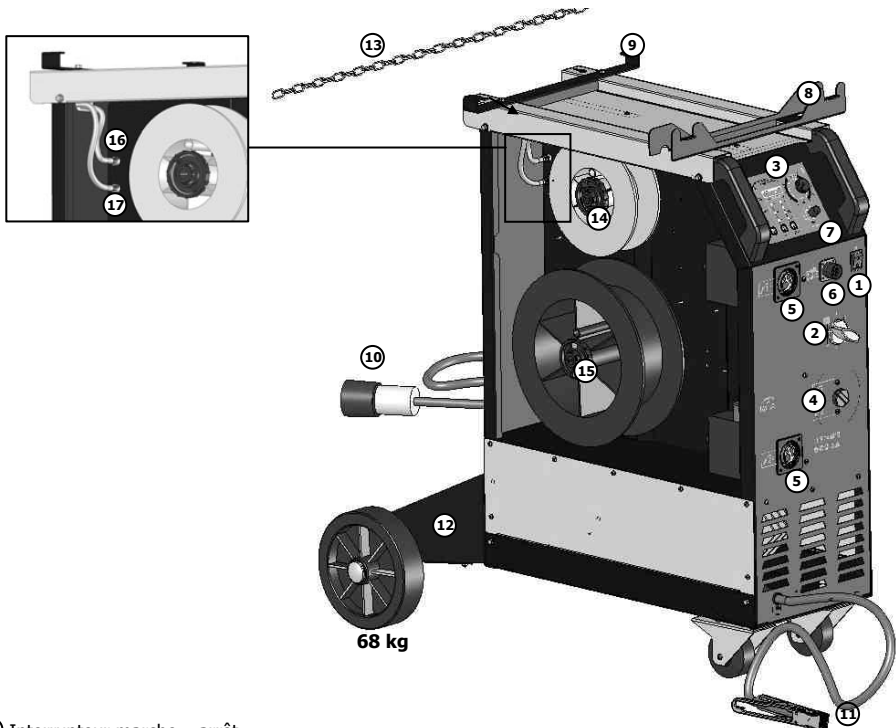
Torche acier150A  
Tube contact 0,8



Spool gun  
Tube contact 0,8 Alu

NB : La gaine téflon (ref.041578 ) en option pour transformer une torche acier en une torche Alu

Sécurité : Seule la torche utilisée est sous tension (exigence PSA)



68 kg

- ① Interrupteur marche – arrêt
- ② Réglage de puissance par un commutateur 7 positions : permet d'ajuster la tension de soudage en sortie de générateur. Le réglage de tension de sortie est proportionnel à l'épaisseur du matériau à souder.
- ③ Clavier de réglages des paramètres de soudage (mode manuel ou automatique).
- ④ Commutateur 2 positions pour le choix de la torche utilisée (T1 ou T2).
- ⑤ Raccords torche au standard européen.
- ⑥ Connecteur de commande du spool gun.
- ⑦ Voyant de protection thermique sur le clavier de commande : signale une coupure thermique lorsque l'appareil est utilisé de façon intensive (coupure de plusieurs minutes).
- ⑧ Support torches
- ⑨ Support câbles torches
- ⑩ Câble d'alimentation (6m)
- ⑪ Câble de masse avec pince 250A.
- ⑫ Support bouteilles (maxi 2 bouteilles de 4m<sup>3</sup>).
- ⑬ Chaine de fixation pour bouteilles. **Attention : bien fixer les bouteilles**
- ⑭ Support bobine Ø 200 mm.
- ⑮ Support bobine Ø 200 ou 300 mm.
- ⑯ Electrovanne torche 1 (T1)
- ⑰ Electrovanne torche 2 (T2)

**INSTALLATION DU POSTE**

**RACCORDEMENT GAZ**

Visser le mano-détendeur sur la bouteille de gaz.

*Pour une utilisation avec 2 gaz différents.*



- Couper en 2 le tuyau.  
 Connecter chaque bouteille sur les électrovannes en respectant l'ordre :  
 - électrovanne T1 en haut  
 - électrovanne T2 en bas.  
 Pour éviter toute fuite de gaz, utiliser les colliers fournis dans la boîte d'accessoires.

*Pour une utilisation avec un seul et même gaz.*



- Couper le tuyau de 2 mètres en 3.  
 Puis réaliser le montage grâce au raccord Y. (Cf photo ci-contre)  
 Pour éviter toute fuite de gaz, utiliser les colliers fournis dans la boîte d'accessoires.

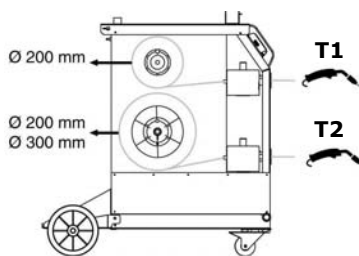
**DEBIT GAZ**

Le débit de gaz se situe de 15 à 25 L/min pour l'alu et de 8 à 12 L pour l'acier Ø 0,6 à 0,8 selon l'environnement et l'expérience du soudeur.

**CHOIX DES BOBINES:**

Configurations possibles :

Type fil		Torche 1 (T1)	Torche 2 (T2)	Spool gun (T1)	GAZ
Acier	Ø 300		X		Argon + CO2
	Ø 200	X	X		
	Ø 100			X	
INOX	Ø 200	X	X		Argon pur
	Ø 100			X	
CuSi3	Ø 200	X	X		Argon pur
CuAl8	Ø 200	X	X		
Alu AG5	Ø 300		X*		
	Ø 200	X*	X*		
AlSi5	Ø 100			X	
AlSi12	Ø 100			X	



\* Prévoir gaine téflon (ref 041548) et tube contact spécial alu (Ø 0,8 : 041059)

Configuration recommandée pour la réparation carrosserie :

Type fil	Torche 1 (T1)	Torche 2 (T2)	Spool gun (T1)	GAZ
Acier	Ø 200		X	Argon + CO2
CuSi3 / CuAl8	Ø 200	X		Argon pur
AlSi5 / AlSi12	Ø 100		X	

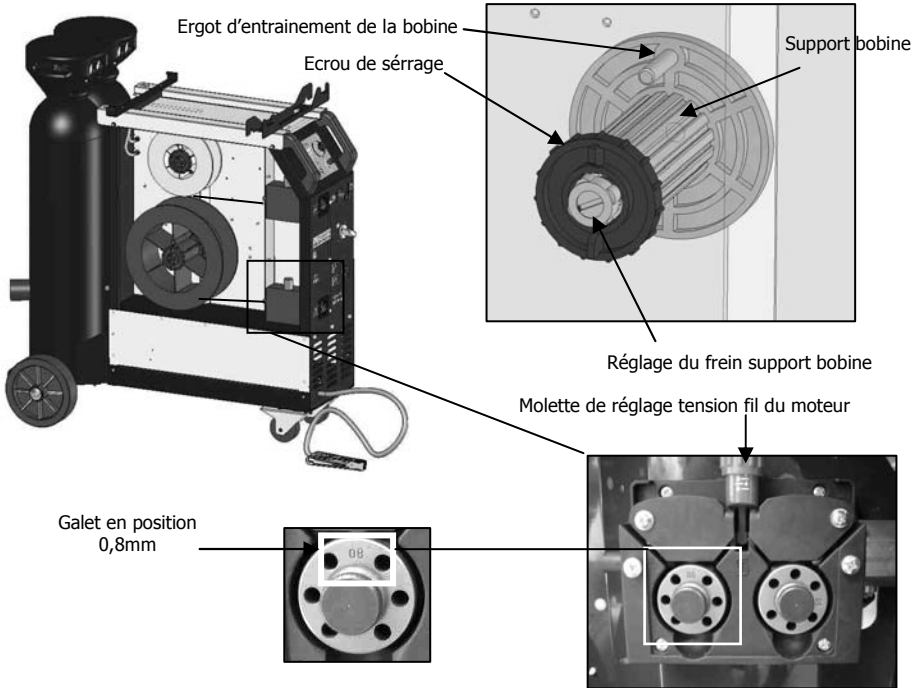
CuSi3 : Préconisation OPEL & MERCEDES

CuAl8 : Préconisation Peugeot/Citroën/Renault

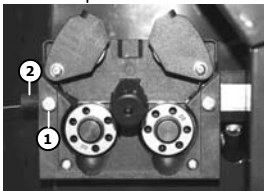
AlSi12 : Préconisation pour l'aluminium automobile à partir de tôle d'épaisseur comprise entre 0,6 et 1,5mm.

AlSi5 : Préconisation pour l'aluminium automobile pour des tôles d'épaisseur > 1,5mm

**PROCEDURE DE MONTAGE DES BOBINES ET DES TORCHES :**



- Ouvrir la trappe du poste.
- Positionner la bobine en tenant compte de l'ergot d'entraînement du support bobine.
- Régler le frein de la bobine pour éviter lors de l'arrêt de la soudure que l'inertie de la bobine n'emmêle le fil. De manière générale, ne pas trop serrer !
- Les galets moteur sont des galets double gorge (0,6/ 0,8 et 0,8/1). L'indication qu'on lit sur le galet est celle que l'on utilise. Pour un fil de 0,8, utiliser la gorge de 0,8.
- Pour la première mise en service :



- déserrer la vis de fixation du guide fil ①
- placer les galets
- puis positionner le guide fil ② au plus près du galet mais sans qu'il y a contact avec ce dernier, puis resserrer la vis de fixation

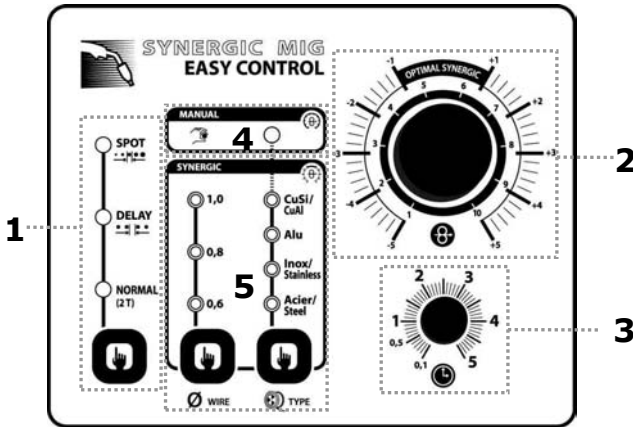
- Pour régler la molette des galets presseurs, procéder comme suit : desserrer au maximum, actionner le moteur en appuyant sur la gâchette de la torche, serrer la molette tout en restant appuyé sur la gâchette. Lorsque le fil commence à être entraîné, arrêter le serrage.

→ Nb : pour le fil aluminium mettre un minimum de pression afin de ne pas écraser le fil.

- Choisir le diamètre du tube contact au bout de la torche. Utiliser un tube contact adapté au diamètre du fil utilisé.

## FRONCTIONNEMENT DU POSTE

### CLAVIER DE COMMANDE :



#### ① Choix du mode de soudage

- NORMAL (2T) : soudage standard 2 temps
- DELAY : fonction « point de chaînette », pointage avec réglage de l'intermittence de point
- SPOT : fonction « bouchonnage », pointage avec diamètre du point réglable

#### ② Réglage de la vitesse fil

Potentiomètre d'ajustage de la vitesse du fil.  
La vitesse varie de 1 à 15 m/minute.

#### ③ Potentiomètre de réglage SPOT/DELAY

#### ④ Mode Manual

En mode manuel, la vitesse de dévidage du fil est déterminée par l'utilisateur en ajustant le potentiomètre ②.

#### ⑤ Mode Synergic

Positionner le potentiomètre ② au milieu de la zone « OPTIMAL SYNERGIC »

Dans ce mode le poste détermine la vitesse de fil optimale à partir de 3 paramètres :

- Tension
- Diamètre du fil
- Nature du fil

Il est possible d'ajuster la vitesse du fil + / -.

En position NORMAL (2T), 2 modes sont proposés pour faciliter le réglage du poste : MANUAL ou SYNERGIC.

### MODE «MANUAL »

Pour régler votre poste procéder comme suit :

- Choisissez la tension de soudage à l'aide du commutateur 7 positions
  - exemple : position 1 pour de la tôle de 0,6mm et position 7 pour de la tôle de 4 mm
- Ajustez la vitesse du fil à l'aide du potentiomètre ②.

#### ➔ Conseils

L'ajustement de la vitesse du fil se fait souvent « au bruit » : l'arc doit être stable et avoir très peu de crépitements.

Si la vitesse est trop faible, l'arc n'est pas continu.

Si la vitesse est trop élevée, l'arc crépite et le fil a tendance à repousser la torche.



**MODE « SYNERGIC »**

Grâce à cette fonction, plus besoin de régler la vitesse fil.

Pour cela :

- Positionner le potentiomètre ② vitesse fil au milieu de la zone « Optimal synergic »
- Sélectionner :
  - ✓ La nature du fil ⑤
  - ✓ Le diamètre du fil ⑤
  - ✓ La puissance (commutateur 7 positions en face avant)



**suggestions for SYNERGIC MODE**

	Ar CO <sub>2</sub>			Ar		Ar		CO <sub>2</sub>				
	Acier/Steel Inox/Stainless	Alu	Brazing (CuSi/CuAl)	Acier/Steel	Wire							
	Ø 0,6	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,6	Ø 0,8	Ø 1,0		
mm 6/10 <sup>e</sup>	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—		
mm 8/10 <sup>e</sup>	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—		
mm 10/10 <sup>e</sup>	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5		
mm 2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5		
mm 3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5		
mm 4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+		

A partir de cette combinaison de paramètres, le DuoGys Auto détermine la vitesse de fil optimale et le poste est prêt à souder.

Il est ensuite possible d'ajuster la vitesse fil si nécessaire en + ou en - grâce au potentiomètre ②.

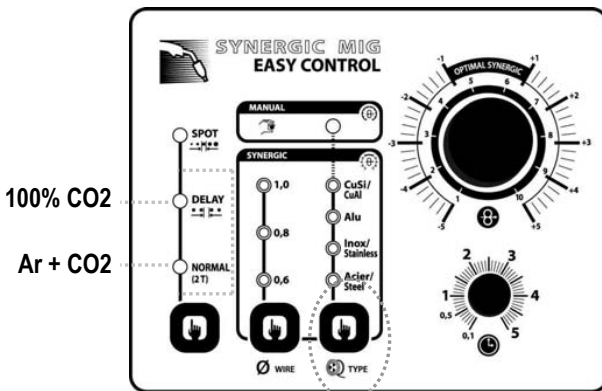
Pour chaque torche, une mémorisation des dernières configurations de soudage est effectuée (diamètre fil, nature fil, mode).

**→ Choix du GAZ (uniquement pour le soudage acier) :**

En mode synergic, le DUOGYS détermine les paramètres de soudage en fonction du gaz utilisé. Par défaut, en soudage acier le poste est configuré « Argon + CO<sub>2</sub> ».

Pour changer de gaz et configurer le poste en mode CO<sub>2</sub> ou revenir en mode Argon + CO<sub>2</sub>, procéder comme suit :

- 1- Appuyer sur le bouton « Type » pendant 5 secondes jusqu'à ce que le clavier s'éteigne puis relâcher le bouton.
- 2- Dans un délai de 5 secondes choisir la configuration souhaitée avec le bouton : « choix mode ».
  - Normal (2T) => Argon + CO<sub>2</sub> (réglage par défaut)
  - Delay => CO<sub>2</sub> 100%
- 3- La validation se fait soit par la touche « Type » soit en attendant un délai de 5 secondes.
- 4- Une fois validé le poste revient en mode de fonctionnement normal et la modification reste enregistrée même une fois le poste éteint.



**MODE SPOT**

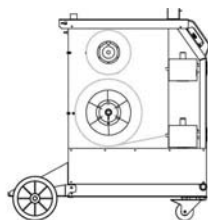
Cette fonction permet de réaliser des travaux de pointage.

Pour ajuster la durée du point, utiliser le potentiomètre③.

**MODE DELAY**

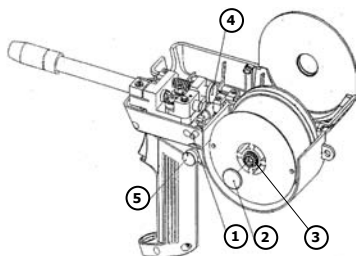
Pour effectuer vos travaux en « points de chaînette », ajuster le potentiomètre③.

Cette fonction permet de souder des tôles très fines en acier ou en aluminium, en limitant le risque de perçage et de déformation de la tôle (surtout pour le soudage aluminium).

**SPOOL GUN****PRESENTATION ET FONCTIONNEMENT TORCHE SPOOL GUN**

T1

- La torche spool gun se monte sur le connecteur de la torche T1.
- Le spool gun fonctionne soit en mode « Manuel », soit en mode « Synergic ».
- En mode manuel ou en mode « Synergic », seul le bouton de réglage de vitesse fil déporté sur la torche  est actif (le potentiomètre vitesse fil du poste est inactif).
- Mode « Synergic » :
  - Placer le bouton de vitesse fil de la torche  au centre de sa plage puis ajuster si nécessaire.
  - Pour plus d'informations sur le mode « Synergic » se référer à la page 9.



- ① Bouton d'ouverture/fermeture capot
- ② Ecrou de serrage bobine
- ③ Écrou frein bobine (ne pas trop serrer)
- ④ Vis de réglage de tension des galets
- ⑤ Bouton de réglage de vitesse fil

**PROCEDURE DE MONTAGE****Bobine**

- Ouvrir le capot
- Enlever l'écrou de maintien  (nb. : pas de vis inversé)
- Serrer l'écrou frein  afin de bomber l'axe bobine (ne pas trop serrer)
- Insérer votre bobine
- Pour insérer le fil dans les galets appliquer une pression sur la « vis de réglage tension galets »

**Torche**

- Retirer le fil de la torche T1 en enroulant la bobine.
- Retirer la torche T1
- Brancher le connecteur de puissance du spool gun sur le connecteur T1.
- Brancher le connecteur de commande du spool gun
- Basculer le commutateur sur T1.

**CONSEILS ET PROTECTION THERMIQUE**

- Respecter les règles classiques du soudage.
- Laisser les ouïes de l'appareil libres pour l'entrée et la sortie d'air.
- Laisser l'appareil branché après soudage pour permettre le refroidissement.
- Protection thermique : le voyant s'allume et la durée de refroidissement est de quelques minutes en fonction de la température ambiante.

## FACTEURS DE MARCHÉ & ENVIRONNEMENT D'UTILISATION

- Le poste décrit a une caractéristique de sortie de type "tension constante". Son facteur de marche selon la norme EN60974-1 est indiqué dans le tableau suivant :

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
DuoGys Auto	22% @ 150 A	105 A	90 A

Note : les essais d'échauffement ont été effectués à température ambiante et le facteur de marche à 40 °C a été déterminé par simulation.

- Cet appareil est de Classe A. Il est conçu pour un emploi dans un environnement industriel ou professionnel. Dans un environnement différent, il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique, à cause de perturbations conduites aussi bien que rayonnées. Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
- Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-12, à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 1,8MVA au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public de distribution. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur du matériel de s'assurer, si nécessaire en consultant l'exploitant du réseau de distribution, que le matériel est raccordé uniquement à une alimentation telle que la puissance du court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 1,8MVA..

## ENTRETIEN

- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre l'arrêt du ventilateur avant de travailler sur l'appareil. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.
- Régulièrement, enlever le capot et dépourssiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'état du cordon d'alimentation. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter un danger

## SÉCURITÉ

***Le soudage MIG/MAG peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Protégez-vous et protégez les autres.***

***Respecter les instructions de sécurité suivantes:***

<b>Rayonnements de l'arc :</b>	Protéger vous à l'aide d'un masque muni de filtres conformes EN 169 ou EN 379.
<b>Pluie, vapeur d'eau, humidité:</b>	Utiliser votre poste dans une atmosphère propre (degré de pollution ≤ 3), à plat et à plus d'un mètre de la pièce à souder. Ne pas utiliser sous la pluie ou la neige.
<b>Choc électrique :</b>	Cet appareil ne doit être utilisé que sur une alimentation triphasée à 4 fils avec terre. Ne pas toucher les pièces sous tension. Vérifier que le réseau d'alimentation est adapté au poste. Ne jamais utiliser une torche en mauvais état (défaut d'isolation électrique) sous risques d'endommager l'appareil et l'installation électrique.
<b>Chutes :</b>	Ne pas faire transiter le poste au-dessus de personnes ou d'objets.
<b>Brûlures :</b>	Porter des vêtements de travail en tissu ignifugé (coton, bleu ou jeans). Travailler avec des gants de protection et un tablier ignifugé. Protéger les autres en installant des paravents ininflammables, ou les prévenir de ne pas regarder l'arc et garder des distances suffisantes.
<b>Risques de feu :</b>	Supprimer tous les produits inflammables de l'espace de travail. Ne pas travailler en présence de gaz inflammable.
<b>Fumées :</b>	Ne pas inhaler les gaz et fumées de soudage. Utiliser dans un environnement correctement ventilé, avec extraction artificielle si soudage en intérieur.
<b>Précautions supplémentaires :</b>	Toute opération de soudage : - dans des lieux comportant des risques accrus de choc électrique, - dans des lieux fermés, - en présence de matériau inflammable ou comportant des risques d'explosion, doit toujours être soumise à l'approbation préalable d'un "responsable expert", et effectuée en présence de personnes formées pour intervenir en cas d'urgence. Les moyens techniques de protections décrits dans la Spécification Technique CEI/IEC 62081 doivent être appliqués. Le soudage en position surélevée est interdit, sauf en cas d'utilisation de plates-formes de sécurité.

**Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ces appareils.**

**Ne pas utiliser le poste pour dégeler des canalisations.**

**Manipuler la bouteille de gaz avec précaution, des risques existent si la bouteille ou la soupape de la bouteille sont endommagées.**

## ANOMALIES, CAUSES, REMEDES

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Le débit du fil de soudage n'est pas constant.	Des grattons obstruent l'orifice.	Nettoyer le tube contact ou le changer et remettre du produit anti-adhésion.
	Le fil patine dans les galets.	- Contrôler la pression des galets ou les remplacer. - Diamètre du fil non conforme au galet. -Gaine guide fil dans la torche non conforme.
Le moteur de dévidage ne fonctionne pas.	Frein de la bobine ou galet trop serré.	Desserrer le frein et les galets
	Problème d'alimentation	Vérifier que le bouton de mise en service est sur la position marche.
Mauvais dévidage du fil.	Gaine guide fil sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.
	Frein de la bobine trop serré.	Desserrer le frein.
Pas de courant de soudage.	Mauvais branchement de la prise secteur.	Voir le branchement de la prise et regarder si la prise est bien alimentée avec 3 phases.
	Mauvaise connexion de masse.	Contrôler le câble de masse (connexion et état de la pince).
	Contacteur de puissance inopérant.	Contrôler la gâchette de la torche.
Le fil bouchonne après les galets.	Gaine guide fil écrasée.	Vérifier la gaine et corps de torche.
	Blocage du fil dans la torche.	Remplacer ou nettoyer.
	Pas de tube capillaire.	Vérifier la présence du tube capillaire.
	Vitesse du fil trop importante.	Réduire la vitesse de fil
Le cordon de soudage est poreux.	Le débit de gaz est insuffisant.	Plage de réglage de 15 à 20 L / min. Nettoyer le métal de base.
	Bouteille de gaz vide.	La remplacer.
	Qualité du gaz non satisfaisante.	Le remplacer.
	Circulation d'air ou influence du vent.	Empêcher les courants d'air, protéger la zone de soudage.
	Buse gaz trop encrassée.	Nettoyer la buse gaz ou la remplacer.
	Mauvaise qualité du fil.	Utiliser un fil adapté au soudage MIG-MAG.
	État de la surface à souder de mauvaise qualité (rouille, etc...)	Nettoyer la pièce avant de souder
Particules d'éjectelage très importantes.	Tension d'arc trop basse ou trop haute.	Voir paramètres de soudage.
	Mauvaise prise de masse.	Contrôler et positionner la pince de masse au plus proche de la zone à souder
	Gaz de protection insuffisant.	Ajuster le débit de gaz.
Pas de gaz en sortie de torche	Mauvaise connexion du gaz	Voir si le raccordement du gaz à côté du moteur est bien connecté.
Le Spool Gun ne fonctionne pas	Problème de connexion	Vérifier les branchements de la torche (connecteur puissance et connecteur commande)
En mode Spool Gun, le bouton de réglage vitesse situé sur le poste ne fonctionne pas.	Comportement normal du poste	Lors de l'utilisation du spool gun, seul le bouton de vitesse fil déportée sur la torche fonctionne.

## DESCRIPTION

*Thank you for choosing our product! In order to take the most of your Mig welder please read the following instructions carefully:*

The DUOGYS is recommended to weld steel, stainless steel, aluminium and for the "MIG Brazing" of high-tensile strength steels with CuSi and CuAl wires (ideal for car body repairs). Its adjustment is easy and fast thanks to its « synergic wire speed » function. It works on a 400v Three-phase or 230 three-phase supply.

## ELECTRIC SUPPLY

The absorbed current (I<sub>1eff</sub>) is indicated on the device, for the maximum use conditions. Check that the power supply and its protections (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current needed at use. In some countries, it might be necessary to change the plug to allow the use at maximum conditions.

The device must be placed in such way that the power socket is always accessible.

Do not use an extension cord which has a wire section inferior to à 2,5 mm<sup>2</sup>.

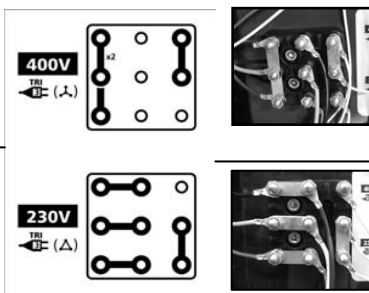
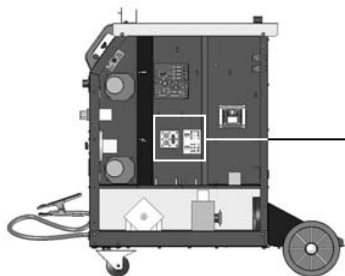
### 400V THREE-PHASE SUPPLY

The Duogys Auto is initially **pre-built in 400V three-phase** and supplied with a 16A plug of RS-015 CEE 400V type. It has to be plugged on a 400 V (50Hz) power socket WITH earth and protected by a circuit breaker 10A and 1 differential 30mA.

### 230V THREE-PHASE SUPPLY

**BECAREFUL: This device is pre-built in 400V three-phase.**

If your electrical installation is in 230V three-phase, you have to modify the connection on the terminal board. This modification has to be realized by a competent person. The modification has to be done in accordance with the 230V connection schema situated inside the device. The electric supply has to be protected by a 16A circuit breaker and a 30mA differential.



## DEVICE PRESENTATION

The Duogys Auto is supplied with 3 torches:

- ✓ 2 steel torchs of 3 meter, designed for 0,8 mm wires
- ✓ One spool on gun torch of 4 meters, designed for 0,8 mm Alu wire



Steel Torch 150A  
Contact tip 0,8  
+ Contact tip 0,6



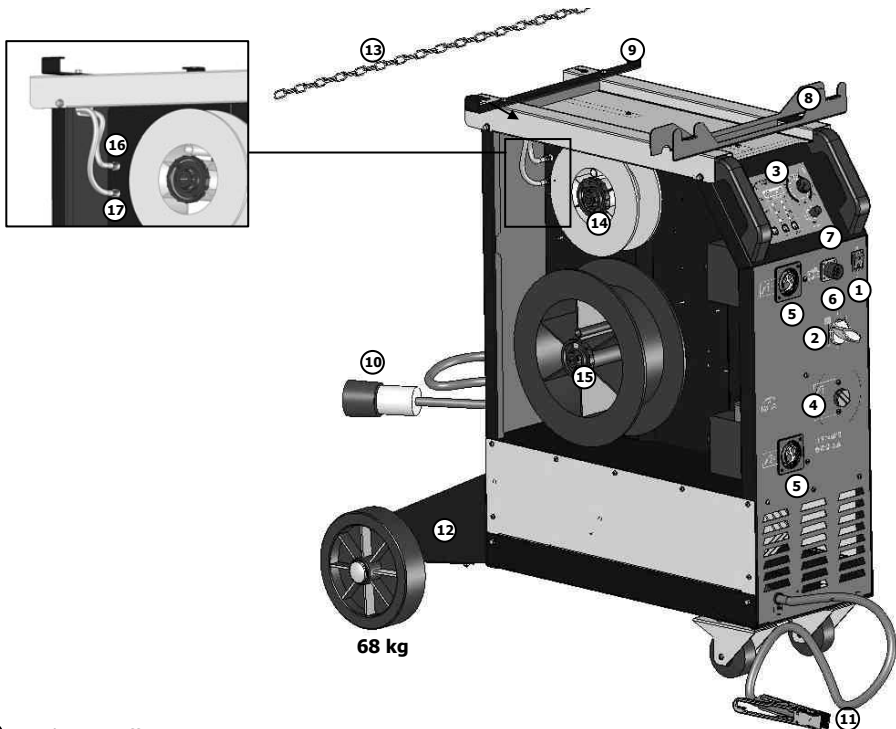
Steel Torch 150A  
Contact tip 0,8



Spool on gun  
Contact tip 0,8 Alu

Nb: the Teflon sheath (ref.041578) is in option

Security: Only the torch used is live (PSA requirement)



68 kg

- ① Switch On – Off
- ② 7 positions power adjustment switch: allows to adjust the welding voltage at the generator output. The adjustment of the output voltage is proportional to the thickness of the material to weld.
- ③ Welding settings adjustment keyboard (manual or automatic mode).
- ④ 2 positions switch to choose the torch to be used (T1 or T2).
- ⑤ European standard torch coupling.
- ⑥ Spool on gun coupling command.
- ⑦ Thermal protection light on the settings keyboard:  
Inform a thermal break when the device is used in an intensive way (couple of minutes break).
- ⑧ Torches support
- ⑨ Cables torches support
- ⑩ Supply Cable (6m)
- ⑪ Earth cable with a 250A clamp.
- ⑫ Gas bottles support (maxi 2 bottles of 4m<sup>3</sup>).
- ⑬ Fastening chain for bottles. **Be careful: fasten the bottles correctly.**
- ⑭ Reel support Ø 200 mm.
- ⑮ Reel support Ø 200 or 300 mm.
- ⑯ Solenoid valve torche 1 (T1)
- ⑰ Solenoid valve torche 2 (T2)

## DEVICE INSTALLATION

### GAS COUPLING

Screw the regulator/flowmeter on the gas bottle.

*For 2 different gas use.*



- Cut the pipe into 2 pieces.  
 Connect each bottle on the solenoid valves respecting the following order:
- T1 solenoid valve at the top
  - T2 solenoid valve at the bottom
- To avoid all gas leaks, use the collars provided in the accessories box.

*For the use with only one type of gas.*



- Cut the 2 meters pipe into 3 pieces.  
 Then put the pieces together thanks to the Y coupling. (See opposite)  
 To avoid all gas leak, use the collars provided in the accessories box.

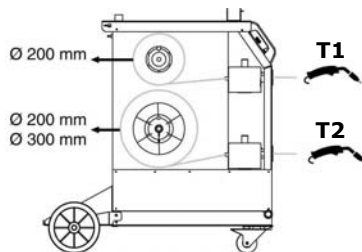
### GAS FLOW

The gas flow is in between 15 to 25 L/min for alu and 8 to 12 L for steel  $\varnothing$  0,6 to 0,8 in function of the environment and the welder's experience.

### CHOICE OF THE REELS:

Possible settings:

Wire typ		Torch 1 (T1)	Torch 2 (T2)	Spool on gun (T1)	GAS
STEEL	$\varnothing$ 300		X		Argon + CO2
	$\varnothing$ 200	X	X		
	$\varnothing$ 100			X	
STAIN-LESS	$\varnothing$ 200	X	X		Pure Argon
	$\varnothing$ 100			X	
CuSi3	$\varnothing$ 200	X	X		Pure Argon
CuAl8	$\varnothing$ 200	X	X		
Alu	$\varnothing$ 300		X*		
	AG5 $\varnothing$ 200	X*	X*		
AISI5	$\varnothing$ 100			X	
AISI12	$\varnothing$ 100			X	



\* Think about Teflon sheath (ref 041548) and special aluminium contact tip ( $\varnothing$  0, 8: 041059)

Advised setting for car body repairs:

Wire typ	Torch 1 (T1)	Torch 2 (T2)	Spool on gun (T1)	GAS
Acier	$\varnothing$ 200		X	Argon + CO2
CuSi3 / CuAl8	$\varnothing$ 200	X		
AISI5 / AISI12	$\varnothing$ 100		X	Argon pur

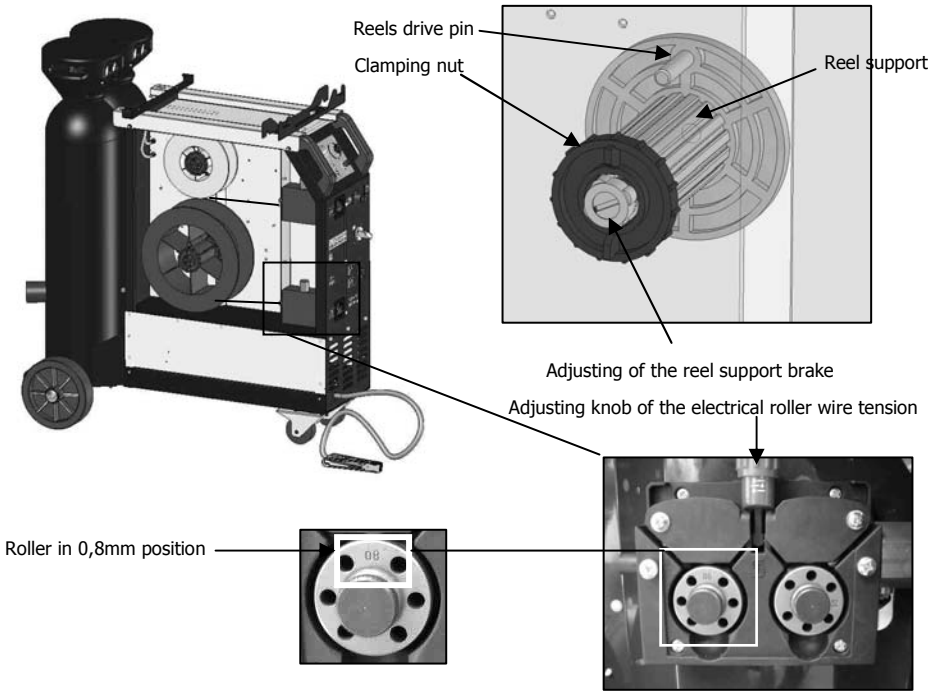
CuSi3 : Recommendation OPEL & MERCEDES

CuAl8 : Recommendation Peugeot/Citroën/Renault

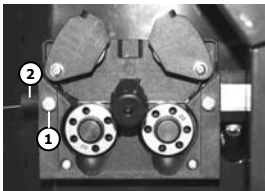
AISI12 : Recommendation for automotive aluminium from metal sheet of 0,6mm to 1,5 mm of thickness.

AISI5 : Recommendation for automotive aluminium for metal sheets > 1,5mm of thickness.

**PROCESS OF REELS AND TORCHES ASSEMBLY :**



- Open the device trapdoor.
- Place the reel in function of the driving pin of the reel support.
- Adjust the reel brake to avoid the reel inertia tangling the wire when the welding stops. In a general way, do not tighten too much!
- The electrical rollers are double groove rollers (0,6/ 0,8 and 0,8/1). The indication on the visible side of the roller is the diameter in use.. For a 0,8 wire, use the 0,8 groove.
- For the first use:



- Release the fixing screw of the wire guide ①
- Place the rollers
- Then place the wire guide ② as close as possible to the roller but without touching it, then tighten the fixing screw.

the pressing rollers, proceed as follow: untight to the maximum, start the electrical engine by pressing the torch trigger, tighten the adjusting knob while pressing the trigger. When the wire starts to be hauled, stop the tightening.

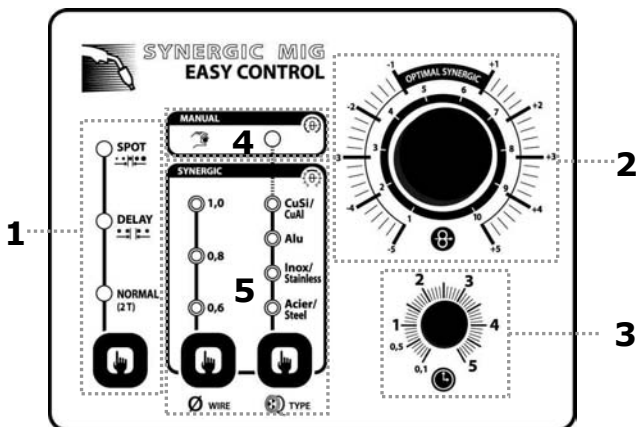
➔ Nb: for the aluminium wire put a minimum pressure in order not to crush the wire.

- Choose the contact tip diameter at the end of the torch. Use a contact tip adapted to the wire diameter used.



**DEVICE FUNCTIONNING**

**SETTINGS KEYBOARD:**



① **Welding mode choice**

- NORMAL (2T) : standard two-stage welding
- DELAY: intermittent welding modes for an optimised operating procedure.
- SPOT : Spot welding with adjustable spot diameter

② **Wire speed settings**

Wire speed fitting potentiometer.  
The speed varies from 1 to 15 m/minute.

③ **SPOT/DELAY potentiometer fitting**

④ **Manual Mode**

In manual mode, the wire speed is determined by the user by adjusting the potentiometer②.

⑤ **Synergic Mode**

Position the potentiometer ② in the middle of the « OPTIMAL SYNERGIC » zone

In this mode, the device determines the optimal wire speed according to 3 parameters:

- Voltage
- Wire diameter
- The power mode

It is possible to adjust the speed wire + / -.

In position NORMAL (2T), 2 modes are proposed to ease the settings of the device: MANUAL or SYNERGIC.

**<<MANUAL>> MODE**

To set your device, proceed as follow:

- Choose the welding voltage using the 7 positions switch
  - **Example:** position 1 for 0,6mm metal sheets and position 7 for 4 mm metal sheets.
- Adjust the wire speed with the potentiometer②.

➔ **Advice**

The wire speed adjustment is often determined « with the noise »: the arc must be stable and have a low crackling.

If the speed is too low, the arc is not continuous.

If the speed is too high, the arc crackles and the wire pushes back the torch.

**« SYNERGIC » MODE**

Thanks to this function, no more need to set the wire speed.

For this :

Position the wire speed potentiometer ② in the middle of the « Optimal synergic » zone.



- Select:

- ✓ The wire type ⑤
- ✓ The wire diameter ③
- ✓ The power mode (7 positions switch). To select the right position in accordance with the thickness of the part to weld, please refer to the following table:

**suggestions for SYNERGIC MODE**

mm	Ar CO <sub>2</sub>			Ar		Ar		CO <sub>2</sub>		
	Acier/Steel Inox/Stainless			Alu		Brazing (CuSi/CuAl)		Acier/Steel		
	Ø 0,6	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,6	Ø 0,8	Ø 1,0
6/10 <sup>e</sup>	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
8/10 <sup>e</sup>	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
10/10 <sup>e</sup>	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

From the combination, the duogys auto determines the optimal wire speed and the device is ready to weld.

It is then possible to adjust the wire speed if necessary thanks to the potentiometer + or in - ②.

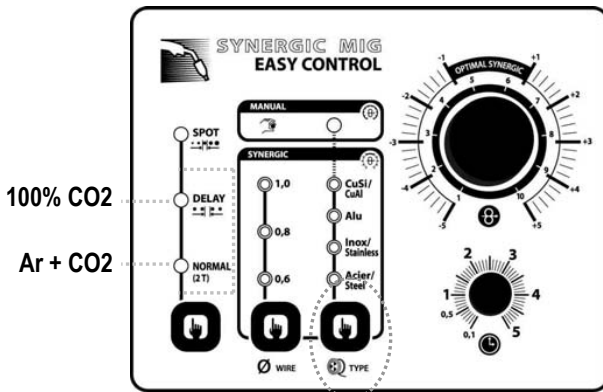
For each torch, a memory of the last welding configuration is done (wire diameter, wire type, mode).

**→ GAS choice (only for steel welding) :**

In synergic mode, the DUOGYS determines the welding settings in accordance with the gas used. By default, in steel welding the machine is set in « Argon + CO<sub>2</sub> ».

To change the gas and set the machine in CO<sub>2</sub> mode or come back in Argon + CO<sub>2</sub> mode, process as explained:

- 1- Press « Type » for 5 seconds until the keyboard switches off the release.
- 2- Within 5 seconds, choose the required setting with the key « choose mode ».
  - Normal (2T) => Argon + CO<sub>2</sub> (default setting)
  - Delay => CO<sub>2</sub> 100%
- 3- The confirmation is done either by the « Type » key, or by waiting for 5 seconds.
- 4- Once confirmed, the machine reverts to the normal functioning mode but the modification is registered even when the machines is switched off.



**SPOT MODE**

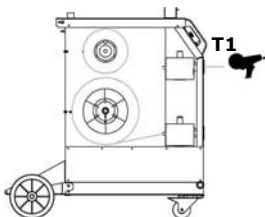
This function allows to do spot welding.

To adjust the length of each spot, use the potentiometer③.

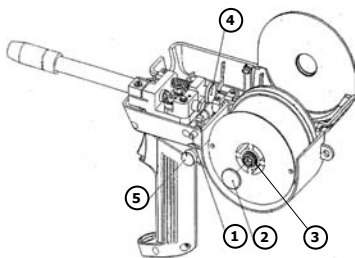
**DELAY MODE**

To weld in intermittent welding, adjust the potentiometer③.

This function allows welding very thin steel or aluminium metal sheet, limiting the risk of piercing and distortion (especially for aluminium welding).

**SPOOL ON GUN****DESCRIPTION AND FUNCTIONNING**

- The spool on gun torch must be installed on the torch T1 connector.
- The spool on gun works either in « Manual » mode or either in « Synergic » mode.
- In « manual » or « Synergic » mode, only the wire speed adjustment knob on the torch □ is active (the wire speed potentiometer of the device is not active).
- « Synergic » mode:
  - Place the wire speed knob on the torch □ at the middle of its area then adjust if necessary.
  - For more information on the « Synergic » mode, refer to page 9.



- ① Hood Opening/closing knob
- ② Reel holding nut
- ③ Reel locknut (do not tighten too much)
- ④ Rollers tension adjusting screw
- ⑤ Wire speed adjusting knob

**ASSEMBLY PROCESS****Reel**

- Open the hood □
- Remove the reel holding nut □ (NB. : no reversed screw)
- Tighten the locknut ▮ to bulge the reel axis (do not tighten too much)
- Insert the reel
- To insert the wire in the rollers, apply pressure on the «roller tension setting screw »

**Torch**

- Pull out the wire of the T1 torch in winding up the reel.
- Pull out the T1 torch
- Plug the power connector of the spool on gun on the T1 connector.
- Plug the control connector of the spool gun
- Place the switch on T1 position.

**ADVICE & THERMAL PROTECTION**

- Respect the basic rules of welding.
- Leave the air holes of the device open to allow air circulation.
- Leave the device plugged after welding to allow its cooling.
- Thermal protection: The light turns on and the cooling duration is a couple of minute according to the area temperature.

## DUTY CYCLE & WELDING ENVIRONMENT

- The welding unit describes an output characteristic of "constant current" type. The duty cycles following the norm EN60974-1 (at 40°C on a 10mn cycle) are indicated in the table here below:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
DuoGys Auto	22% @ 150 A	105 A	90 A

Note: The warming test was done at room temperature and the duty cycle at 40°C were determined by simulation.

- These are A-class devices. They are designed to be used in an industrial or professional environment. In a different environment, it can be difficult to ensure electromagnetic compatibility, due to conducted disturbances as well as radiation.
- This device complies with IEC 6100-3-12, provided that the power of the short-circuit Ssc is equal to or greater than 1.8MVA at the interface between the machine and the mains power network. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure - if necessary by consulting the operator of the mains electricity, that the equipment is only connected to a power supply where the power of short-circuit ssc is equal to or greater than 1.8MVA.

## MAINTENANCE

- The maintenance has to be done by a qualified person.
- Cut the power supply unplugging the device, wait for the ventilator to stop before working on the welding unit. Inside, tensions and currents are high and dangerous.
- Regularly remove the metal cover and dust with compressed air. Take the opportunity to have the electrical connections checked by a qualified person with an insulated tool.
- Regularly check the good condition of the power supply cord. If damaged, it has to be changed by the manufacturer, its after sales service or a qualified person, to avoid any danger.

## SECURITY

***The MIG/MAG welding can be dangerous and cause serious or even lethal wounds. Protect yourself and protect the others.***

***Respect the following safety instructions:***

<b>Arc radiations</b>	Protect yourself with a helmet fitted with filters in compliance with EN169 or EN 379.
<b>Rain, steam, dampness</b>	Use your welding unit in a clean environment (pollution factor $\leq 3$ ), laid down flat and more than one meter far from the part to be welded. Do not use in rain or snow.
<b>Electric shock</b>	This device must only be used with a three-phase power supply with 3 wires and a neutral connected to earth. Do not touch the parts under tension. Check that the supply net is well adapted to the unit. Never use a defective torch (i.e that has a problem with electrical insulation) at the risk of damaging the machine and the electrical system.
<b>Falls</b>	Do not move the unit over people or objects.
<b>Burns</b>	Wear fire-proof working clothes (cotton, overalls or jeans). Work with protection gloves and a fire-proof apron. Protect the others installing fire-proof protection walls or telling them not to look at the arc and to keep sufficient distances.
<b>Fire risks</b>	Remove all flammable products from the working area. Do not work in presence of flammable gases.
<b>Fumes</b>	Do not inhale welding gases and fumes. Use the device in a correctly ventilated environment, with artificial extraction if welding indoor.
<b>Additional Precautions</b>	Any welding operation: - in rooms where there are increased electric shock risks, - in closed rooms, - in presence of flammable or explosive material, must always be approved by a "responsible expert", and made in presence of people trained to intervene in case of urgency. Technical protection means described in the Technical Specification CEI/IEC 62081 must be implemented. Welding in raised positions is forbidden, except in case of safety platforms use.

**People wearing Pacemakers must see their doctor before using these devices.**

**Do not use the welding unit to unfreeze pipes.**

**Handle the gas bottle with care, there might be risks if the bottle or its valve get damaged.**

## SYMPTOMS, REASONS, SOLUTIONS

SYMPTOMS	POSSIBLE REASONS	SOLUTIONS
The welding wire debit is not constant.	Cracklings block up the opening.	Clean out the contact batch or change it and replace the anti-adherence product.
	The wire skids in the rollers.	- Control the roller pressure or replace it. - Wire diameter non-consonant with roller - Covering wire guide in the torch non-consonant.
The unwinding motor doesn't operate.	Reel or roller brake too tight.	Release the brake and rollers.
	Electrical supply problem.	Check that the running button is on the position on.
Bad wire unwinding.	Covering wire guide dirty or damaged.	Clean or replace
	Reel brake too tight	Release the brake
No welding current	Bad connection to the main supply.	See the branch connection and look if the lap is fed by 3 phases.
	Bad earth connection.	Control the earth cable (connection and clamp condition).
	Power contactor inoperative.	Control the torch trigger.
The WIRE rubs down after the rollers.	Covering WIRE guide crushed.	Check the covering and torch body.
	Locking of the wire in the torch	Clean or replace.
	No capillary tube.	Check the presence of capillary tube.
	Wire speed too fast	Reduce the wire speed
The welding cord is porous.	The gas flow is not sufficient.	Adjusting range 15 to 20 L / min. Clean the working metal.
	Gas bottle empty.	Replace it.
	Gas quality non-satisfying.	Replace it.
	Air flow or wind influence.	Avert air blast, protect welding area.
	Gas nozzle too full.	Clean or replace the gas nozzle.
	Bad wire quality.	Use adapted WIRE for MIG-MAG welding.
	Surface to weld in bad condition. (rust, etc...)	Clean the working parts before welding.
Very important flashing particules.	Arc voltage too low or too high.	See welding settings.
	Bad earth connection.	Check and place the earth cable to have a better connection.
	Protecting gas insufficient.	Adjust the gas flow.
No gas at the torch output.	Bad gas connection.	See if the gas coupling beside the engine is well connected.
The Spool on Gun does not work.	Connection problem	Check the torch connections (power and control connectors).
In Spool on Gun mode, the speed adjustment knob on the machine does not work.	Normal condition of the machine.	When Spool on Gun is used, only the wire speed knob on the torch is working.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma GYS entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Um das Gerät optimal nutzen zu können, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch.

## NETZANSCHLUSS - INBETRIEBNAHME

Die maximale Stromaufnahme (I<sub>1eff</sub>) finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes. Überprüfen Sie, ob Ihre Stromversorgung und die Schutzeinrichtungen (Netzabsicherung) zum Betrieb der Maschine ausreichend sind.

Hinweis: Benutzen Sie kein Verlängerungskabel, dessen Querschnitt kleiner als 2.5mm<sup>2</sup> ist

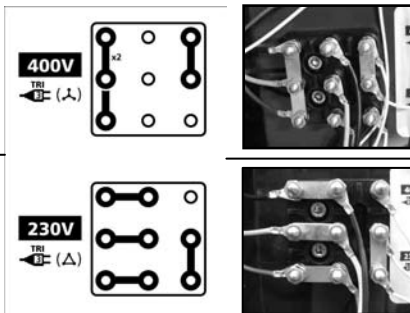
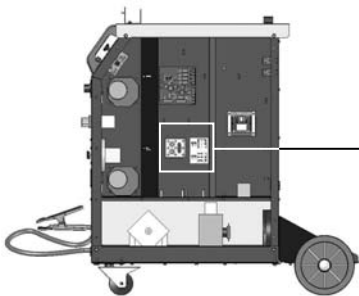
### 400V DREIPHASIG NETZANSCHLUSS

Die DUOGYS AUTO wird mit einem dreiphasigen 400V Netzanschluss und 16A Netzstecker (type RS 015 CEE 400V) geliefert. Das Gerät soll mit einer entsprechenden Steckdose mit Schutzleiter und 10 AT Absicherung verbunden werden.

### 230V DREIPHASIG NETZANSCHLUSS

**VORSICHT : Dieses Gerät ist ursprünglich in 400V dreiphasig montiert.**

Wenn Ihre Stromversorgung in 230V dreiphasig ausgeführt ist, ändern Sie die Beschaltung der Anschlussplatte im Gerät wie unten dargestellt. Diese Änderungen dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.



## BESCHREIBUNG

Die DUOGYS wird mit drei Brennern geliefert :

- ✓ 2 Standardbrenner mit 3m Kabel, ausgerüstet für 0,8mm Draht.
- ✓ 1 «Spool gun»- Brenner mit 4m Kabel, ausgerüstet für 0,8mm Aluminium-Draht.



Standardbrenner 150A  
Kontaktrohre 0,8  
+ Kontaktrohre 0,6



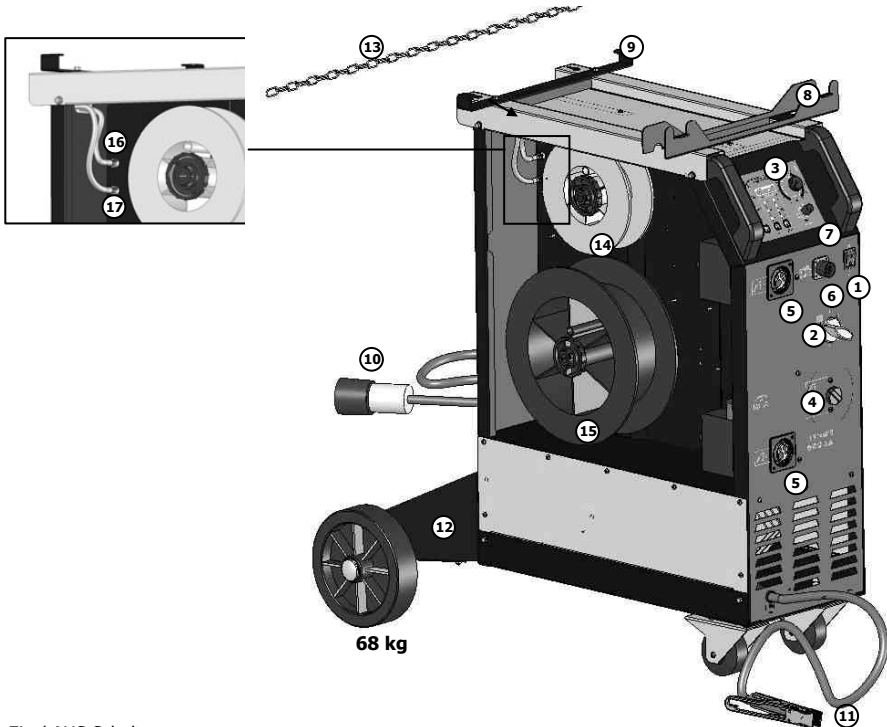
Standardbrenner 150A  
Kontaktrohre 0,8



Spoolgunbrenner  
Kontaktrohre 0,8

NB : Zur Umrüstung eines Standardbrenners für den Betrieb mit Aluminiumdraht ist optional eine Teflonführungsseele (Ref. 041578) verfügbar.

Sicherheit : Nur der angewählte Brenner ist spannungsführend (PSA Anforderung).



68 kg

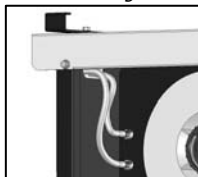
- ① Ein / AUS Schalter.
- ② 7-stufiger Schweißspannungsregler zur Anpassung der Schweißleistung adäquat zur verschweißenden Blechstärke.
- ③ Bedienfeld zur Einstellung der Schweißparameter.
- ④ Wahlschalter Brenner 1/ Brenner 2.
- ⑤ Eurozentralanschluß zum Anschluss der Schweißbrenner.
- ⑥ Steueranschlussbuchse für Spoolgun.
- ⑦ Kontrollampe für Thermoüberwachung:  
Meldet Überlastung bei Überschreitung der maximalen Einschaltdauer.
- ⑧ Brenner Support.
- ⑨ Brenner-Kabel Support.
- ⑩ Stromkabel (6m).
- ⑪ Massekabel mit 250A Zange
- ⑫ Auflageplatte für 2 Gasflaschen.
- ⑬ Befestigungskette für Gasflaschen. **Achtung : Gasflaschen gegen Umkippen sichern!**
- ⑭ Aufnahmedorn für Drahtrolle Ø 200mm.
- ⑮ Aufnahmedorn für Drahtrolle Ø 200mm oder 300mm.
- ⑯ Magnetventil Brenner 1 (T1).
- ⑰ Magnetventil Brenner 2 (T2).

**MONTAGE DES GERÄTES**

**GAS-ANSCHLUSS**

Montieren Sie den Druckminderer an der Gasflasche.

*Für Anwendung mit 2 verschiedenen Gasen:*



Schneiden Sie die Schlauch in 2 gleiche Teile.  
 Befestigen Sie je einen Schlauch an den Magnetventilanschlüssen:  
 - Magnetventil T1 oben,  
 - Magnetventil T2 unten.

Um Gasverlust zu vermeiden, benutzen Sie die in der Zubehörbox enthaltenen Schlauchklemmen.

*Für Anwendung mit einem Gas:*



Schneiden Sie den Schlauch in 3 Teile.  
 Koppeln Sie die von den Magnetventilen kommenden Schläuche mit dem Y-Anschluss (siehe Foto links).

Um Gasverlust zu vermeiden, benutzen Sie die in der Zubehörbox enthaltenen Schlauchklemmen.

**GASDURCHFLUSSMENGE**

Die richtige Gasdurchflussmenge beträgt 15 bis 25 L/min für Alu und von 8 bis 12 L/min für Stahl (Ø 0,6 bis 0,8) je nach Umgebung und Schweisserfahrung.

**DRAHTROLLENAUSWAHL :**

Mögliche Konfigurationen :

Drahttype		Brenner 1 (T1)	Brenner 2 (T2)	Spoolgun (T1)	GAS
Stahl	Ø 300	-	X	-	Argon + CO2
	Ø 200	X	X	-	
	Ø 100	-	-	X	
Edelstahl	Ø 200	X	X	-	Rein-Argon
	Ø 100	-	-	X	
CuSi3	Ø 200	X	X	-	
CuAl8	Ø 200	X	X	-	
AlMg5	Ø 300	-	X	-	
	Ø 200	X	X	-	
AlSi5	Ø 100	-	-	X	
AlSi12	Ø 100	-	-	X	

\*Teflonseelen empfohlen (Art-Nr. 041578) und Kontaktrohre speziell für Alu (Ø 0,8, ref 041059).

Empfohlene Konfiguration für die Karosseriereparatur :

Drahttyp	Brenner 1 (T1)	Brenner 2 (T2)	Spool Gun (T1)	GAS
Stahl	Ø200	-	X	Argon + CO2
CuSi3/CuAl8	Ø200	X	-	Rein-Argon
AlSi5/AlSi12	Ø100	-	X	

CuSi3 : Empfehlung Opel & Mercedes

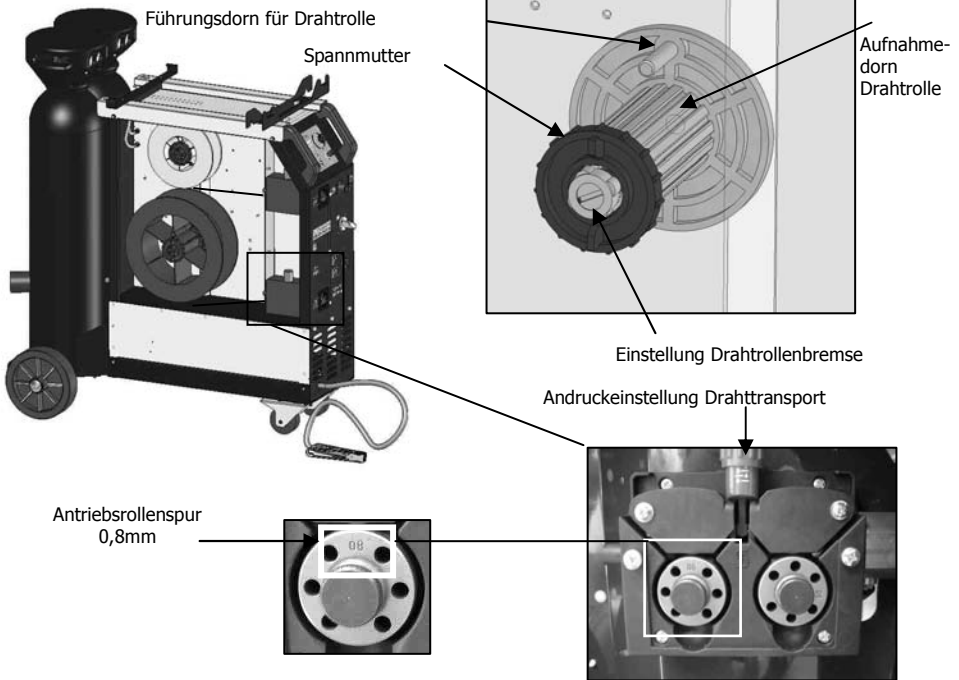
CuAl8 : Empfehlung Peugeot/Citroën/Renault

AlSi12 : Empfehlung für Karosserie-Alubleche von 0,6 bis 1,5 mm

AlSi5 : Empfehlung für Karosserie-Alubleche über 1,5mm



## MONTAGE DER DRAHTROLLEN UND SCHWEISSBRENNER



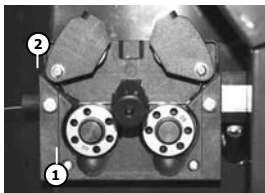
Entfernen Sie den linken Seitendeckel des Gerätes.

Positionieren Sie die Drahtrolle auf der Aufnahme und dem Führungsdorn.

Justieren Sie die Drahtrollenbremse um die Drahtrolle bei Schweißstop gegen Nachdrehen zu sichern.

Die Antriebsrollen sind mit je 2 Spuren (0,6/0,8 und 0,8/1,0) versehen. Der sichtbare Wert, ist der zur Zeit benutzte. Verwenden Sie immer die für den jeweiligen Drahtdurchmesser richtige Spur.

Drahttransport- Montage:



- Lockern Sie die Fixierungsschrauben der Drahtführung. ①
- Legen Sie die Drahttransportrollen mit der richtigen Nut ein.
- Stellen Sie sicher, dass Drahtführung, Schweißdraht und Transportrollen in einer Flucht liegen.
- Die Drahtführung darf keinen Kontakt mit der Transportrolle haben. Ziehen Sie nun die Fixierungsschrauben wieder an. ②

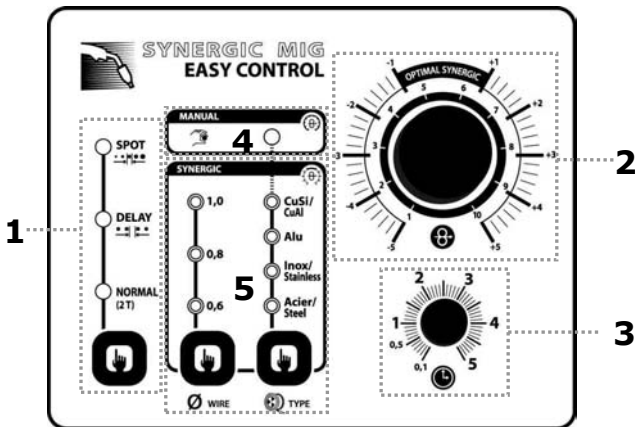
Um den Transportdruck korrekt einzustellen betätigen Sie bei eingeglegtem Draht den Brenntaster und justieren die Andruckmutter so, dass der Draht konstant transportiert wird. Zu starker Andruck wirkt sich negativ aus.

→ **Tip** : Alu-Draht muss mit möglichst geringem Druck transportiert werden, da er sonst deformiert wird.

Die Kontaktrohre/Stromdüsen müssen dem entsprechenden Drahtdurchmesser angepasst werden.

## GERÄTEFUNKTION

## BEDIENEINHEIT



## ① Auswahl Brenntastermodus

- NORMAL (2T) : Standard Schweißen 2 Takt
- DELAY: Funktion "Schweißpause"
- SPOT : Funktion "Schweißzeit"

## ② Einstellung der Drahtgeschwindigkeit

Potentiometer regelt von 1 – 15m/min

## ③ Zeiteinstellung für Spot/Delay

Potentiometer regelt von 0,1 – 5 sec

## ④ Manuell Modus

Im Manuell Modus wird die Drahtgeschwindigkeit mit dem Potentiometer vom Benutzer eingestellt ②.

## ⑤ Synergic Modus

Stellen Sie das Potentiometer ② in der Mitte der "OPTIMAL SYNERGIC" Zone ein.

In diesem Modus regelt das Gerät die richtige Geschwindigkeit anhand von 3 Kriterien:

- Spannungstufe
- Drahtdurchmesser
- Drahttyp

Hier wird über das Drahtvorschubpotentiometer ein Feinregulierung ermöglicht.

Im NORMAL Position (2T) sind 2 Modi verfügbar : MANUELL oder SYNERGIC.

## « MANUELL » MODUS

Geräteeinstellung :

Schweißspannung über 7-Stufenschalter entsprechend der Blechdicke wählen.

- Beispiel : Position 1 für 0,6mm Bleche und Position 7 für 4mm Bleche.

Drahtgeschwindigkeit mittels Potentiometer anpassen.

➔ Tipp:

Die korrekte Drahtgeschwindigkeit ist am Abbrandgeräusch zu erkennen : Der Lichtbogen sollte stabil und ohne große Spritzerbildung brennen.

Wenn die Geschwindigkeit zu gering ist, brennt der Lichtboge nicht kontinuierlich.

Wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, erzeugt der Lichtbogen Spritzer und drückt den Brenner weg.

**« SYNERGIC » MODUS**

In dieser Funktion muss die Drahtgeschwindigkeit nicht separat eingestellt werden.

Geräteeinstellung:

- Stellen Sie das Potentiometer auf die Zone „Optimal Synergic“.
- Wählen Sie aus :



- ✓ Drahttyp
- ✓ Drahtdurchmesser
- ✓ Leistung (7-Stufenschalter). Wählen Sie die richtige Position je nach Blechstarke. Referenztable:

**suggestions for SYNERGIC MODE**

mm	Ar CO <sub>2</sub>			Alu			Brazing (CuSi/CuAl)			CO <sub>2</sub>		
	Acier/Steel Inox/Stainless			Alu			Brazing (CuSi/CuAl)			Acier/Steel		
	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0		
6/10 <sup>e</sup>	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—		
8/10 <sup>e</sup>	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—		
10/10 <sup>e</sup>	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5		
2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5		
3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5		
4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+		

Anhand dieser Parameter wird bei DUOGYS AUTO automatisch die optimale Drahtgeschwindigkeit schweißbereit eingestellt.

Eine Feinregulierung erfolgt hier im „Optimal Synergic“- Bereich des Drahtvorschubreglers..

Für die jeweiligen Brenner wird die letzte Einstellung für Drahtdurchmesser, Drahttyp und Modus gespeichert.

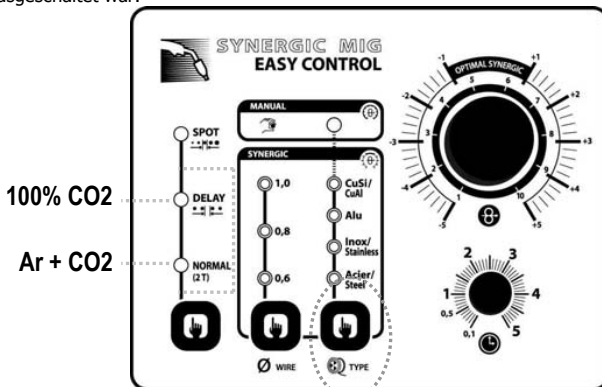
**→ SCHUTZGASAUSWAHL (nur bei Stahlschweißen) :**

Im Modus SYNERGIC bestimmt die DUOGYS AUTO entsprechend dem ausgewählten Schutzgas selbsttätig die geeigneten SchweißEinstellungen.

Das Gerät ist für Stahlschweißarbeiten automatisch auf „Argon + CO<sub>2</sub>“ voreingestellt.

Um den Schutzgastyp zu ändern und das Gerät im CO<sub>2</sub> Modus einzustellen oder zum Argon+CO<sub>2</sub> Modus zurückzuwechseln, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie 5 Sek. lang die Taste „Type“ bis sich das Bedienfeld ausschaltet
2. Stellen Sie nun innerhalb von 5 Sek. mit der entsprechenden Taste den gewünschten Brenntastermodus ein:
  - Normal (2T) => Argon + CO<sub>2</sub> (Voreinstellung=
  - Delay => 100% CO<sub>2</sub>
3. Warten Sie weitere 5 Sek., um die Einstellungen zu bestätigen oder drücken Sie die „Type“ Taste. Danach kehrt das Gerät in seinen normalen Funktionsmodus zurück. Die Einstellungen werden gespeichert und können auch dann noch abgerufen werden, wenn das Gerät zeitweilig ausgeschaltet war.



**SPOT MODUS**

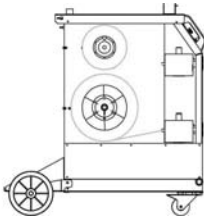
In dieser Funktion erzeugt die Maschine über die Einstellung der Punktzeit immer gleich große Schweißpunkte.

**DELAY MODUS**

Diese Funktion eignet sich u.a. zum Schweißen sehr dünner Bleche. Das Gerät setzt zwischen die einzelnen Schweißpunkte eine entsprechend eingestellte Pause.

**SPOOL GUN**

**BESCHREIBUNG UND FUNKTION**

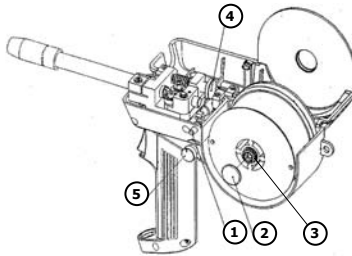


Der Spool Gun Brenner wird am Brenneranschluß T1 angeschlossen. Der Spool Gun Brenner kann sowohl im „Manuell“ als auch im „Synergic“ Modus verwendet werden.

In beiden Modi ist der Drahtvorschubregler an der Maschine ausgeschaltet. Eine Regelung erfolgt nur über das Potentiometer am Brenner.

« Synergic » Modus :

- Stellen Sie den Regler für Drahtgeschwindigkeit zunächst auf mittlere Position und regeln Sie bei Bedarf nach.
- Weitere Informationen für den „Synergic“ Modus, finden Sie auf Seite 30.



- ① Taste Öffnen / Schliessen der Abdeckung
- ② Schraube für Drahtrolle
- ③ Fixierung für Drahtrolle (Nicht zu viel ziehen)
- ④ Einstellung Drahtandruck
- ⑤ Potentiometer für Einstellungen der Drahtgeschwindigkeit

**ANSCHLUSS SPOOL GUN-BRENNER**

**Drahtrolle**

- Abdeckung öffnen
- Schrauben entfernen
- Drahtrolle einlegen
- Um den Draht in den Antrieb zu führen drücken Sie den Spannebel zur Öffnung der Andruckeinstellung

**Brenner**



- Entfernen Sie den Draht aus Brenner T1.
- Entfernen Sie Brenner T1.
- Schliessen Sie den Spool Gun-Brenner am Anschluß T1 an.
- Schliessen Sie den Steuerleistungsstecker an der vorgesehenen Buchse an.
- Schalten Sie auf Brenner T1.

**HINWEISE**

- Beachten Sie bitte die Grundregeln des Schweißen.
- Verschiessen Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Gerätes um die Luftzirkulation zu ermöglichen.
- Lassen Sie das Gerät nach Beendigung der Arbeit noch eine Zeit eingeschaltet um die Abkühlung zu ermöglichen.
- Thermoschutz: Nach Aufleuchten der Kontrollampe benötigt das Gerät je nach Umgebungstemperatur einige Minuten zur Abkühlung.

**EINSCHALTDAUER - UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

- Das Gerät arbeitet mit einer „Konstantstrom-Kennlinie“. Die Angaben für die Einschaltdauer folgen der Norm EN60974-1

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
DuoGys Auto	22% @ 150 A	105 A	90 A

Bemerkung: Der Überhitzungstest wurde bei Raumtemperatur durchgeführt und die Einschaltdauer bei 40°C durch Simulation ermittelt.

- Die DuoGys ist ein A-Klasse Gerät für den industriellen und/ oder professionellen Gebrauch geeignet. In einem anderen Umfeld ist die elektromagnetische Verträglichkeit schwieriger zu gewährleisten. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können.

- Vorausgesetzt, dass die Kurzschlussleistung Ssc an der Schnittstelle zwischen privatem Nutzer und öffentlichem Versorgungsnetz größer oder gleich 1.8MVA ist, stimmt dieses Gerät mit der Norm EN 61000-3-12 überein. Es liegt in der Verantwortung des Elektroinstallateurs bzw. des Geräteanwenders dafür Sorge zu tragen, dass das Gerät ausschließlich an eine Stromversorgung mit einer Kurzschlussleistung Ssc größer oder gleich 1.8MVA angeschlossen wird. Wenden Sie sich bei eventuellen Fragen bitte an den lokalen Stromnetzbetreiber.

## INSTANDHALTUNG

- Die Instandhaltung sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes und warten Sie bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich.
- Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie regelmäßig Prüfungen des GYS Gerätes auf seine elektrische Betriebssicherheit von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Wenn diese beschädigt ist, muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

## UNFALLPRÄVENTION

**Lichtbogenschweissen kann gefährlich sein und zu schweren – unter Umständen auch tödlichen – Verletzungen führen. Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:**

- Lichtbogenstrahlung** Gesichtshaut und Augen sind durch ausreichend dimensionierte EN 175 konforme Schutzschirme mit Spezialschutzgläsern nach EN 169 / 379 vor der intensiven Ultraviolettstrahlung zu schützen.  
Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden.
- Umgebung :** Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und gegen Nässeeinwirkung geschützter Umgebung.
- Feuchtigkeit :** Nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen.
- Stromversorgung :** Das Gerät darf nur an einer dafür geeigneten Stromversorgung betrieben werden. Keine spannungsführenden Teile berühren.  
Verwenden Sie niemals einen beschädigten Brenner, da dies zu Schäden an der Maschine sowie an der Elektrik verursachen kann.
- Transport :** Unterschätzen Sie nicht das Gewicht der Anlage. Bewegen Sie das Gerät nicht über Personen oder Sachen hinweg und lassen Sie es nicht herunterfallen oder hart aufsetzen.
- Verbrennungsgefahr :** Schützen Sie sich durch geeignete trockene Schweißkleidung (Schürze, Handschuhe, Kopfbedeckung sowie feste Schuhe).  
Tragen Sie auch eine Schutzbrille, wenn Sie Schlacke abklopfen. Schützen Sie andere durch nicht entzündbare Trennwände.  
Nicht in den Lichtbogen schauen und ausreichend Distanz halten.
- Brandgefahr :** Entfernen Sie alle entflammaren Produkte vom Schweißplatz und arbeiten Sie nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Gasen.
- Schweissrauch :** Die beim Schweißen entstehenden Gase und der Rauch sind gesundheitsschädlich. Der Arbeitsplatz sollte daher gut belüftet sein und der entstehende Rauch und die Gase müssen abgesaugt werden.
- Weitere Hinweise :** Führen Sie Schweißarbeiten :  
-in Bereichen mit erhöhten elektrische Risiken,  
-in abgeschlossenen Räumen,  
-in der Umgebund von entflammaren oder explosiven Produkten,  
-nur in Anwesenheit von qualifiziertem Rettungs- und/oder Fachpersonal durch. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen in Übereinstimmung mit „IEC 62081“. Schweißarbeiten an Gegenständen in größeren Höhen dürfen nur auf professionell aufgebauten Gerüsten durchgeführt werden.

**Halten Sie beim Arbeiten ausreichend Abstand zu Personen mit Herzschrittmacher! Personen mit Herzschrittmacher dürfen mit dem Gerät nicht ohne ärztliche Zustimmung arbeiten!**  
**Das Gerät ist nicht geeignet für das Auftauen von Leitungen! Achten Sie beim Umgang mit Gasflaschen auf sicheren Stand und Schutz des Flaschenventils! Beschädigte Flaschen stellen ein Sicherheitsrisiko dar!**

## FEHLERSUCHE, URSACHE, LÖSUNG

Feblersuche	Ursache	Lösung
Drahtgeschwindigkeit nicht konstant	Das Kontaktrohr ist verstopft.	Reinigen Sie das Kontaktrohr oder tauschen Sie es aus und benutzen Sie Spray.
	Der Draht rutscht im Antrieb durch.	Prüfen Sie den Druck des Rollenantriebes oder ändern die Antriebsnut auf die korrekte Drahtstärke. -Drahtführungsschlauch des Brenners nicht korrekt.
Motor läuft nicht.	Bremse der Drahtrolle oder Rollenantrieb zu fest.	Lockern Sie die Bremse und den Rollenantrieb.
	Versorgungsproblem	Prüfen Sie, ob der Schalter auf « EIN »-Position ist.
Schlechte Drahtförderung.	Drahtführungsschlauch verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen Sie den Drahtführungsschlauch oder tauschen Sie diesen aus.
	Drahtrollen-Bremse zu fest.	Lockern Sie die Bremse.
Kein Schweißstrom.	Fehlerhafte Netzversorgung	Prüfen der Netzversorgung (Stecker, Kabel, Steckdose, Sicherung)
	Fehlerhafte Masseverbindung.	Prüfen Sie die Masseklemme (Verbindung und Klemmzustand).
	Brenner defekt	Prüfen Sie den Brenner bzw. Tauschen Sie diesen aus.
Drahtstau im Antrieb	Drahtführungsschlauch fehlerhaft	Prüfen bzw. austauschen.
	Draht blockiert im Brenner	Prüfen, reinigen oder austauschen
	Fehlendes Kapillarrohr	Prüfen und einsetzen
	Drahtgeschwindigkeit zu hoch.	Drahtgeschwindigkeit reduzieren
Die Schweissnaht ist porös.	Gasfluß zu niedrig.	Korrigieren Sie die Gaseinstellung Reinigen Sie das Material.
	Gasflasche leer.	Austauschen
	Schlechte Gasqualität.	Austauschen
	Zugluft	Schweisszone abschirmen.
	Schmutzige Gasdüse.	Reinigen oder austauschen.
	Schlechte Drahtqualität.	Austauschen gegen geeigneten Schweißdraht
	Schweissmaterial von schlechter Qualität (Rost, ...)	Schweißgut reinigen
	Starke Spritzerbildung	Lichtbogenspannung zu niedrig oder zu hoch.
Starke Spritzerbildung	Masse schlecht positioniert.	Positionieren Sie die Masse näher an der Schweißstelle
	Schutzgas zu niedrig.	Prüfen und Einstellen
	Gasmangel am Brenner	Fehlerhafte Gasverbindung.
Spool Gun ohne Funktion	Verbindungsproblem.	Brennerverbindung prüfen (Anschluß T1 u. Steuerleitungsstecker)
Im Spool Gun Modus, keine Drahtregelung am Gerät möglich	Normale Funktion des Gerätes	Bei Verwendung der Spool Gun ist der Regler am Gerät abgeschaltet

## DESCRIPCION

Gracias por elegir uno de nuestros equipos. Para obtener el máximo rendimiento del mismo, lea con atención el siguiente documento:

El Duogys es recomendado para la soldadura del acero, del inox, del aluminio y para las soldaduras fuertes de aceros alta resistencia con hilos CuSi y Cual (ideal al reparar la carrocería). Su reglaje es sencillo y rápido gracias por su función « Velocidad de hilo sinérgico ». Funciona con una alimentación de 400V trifásica o de 230V trifásica.

## ALIMENTACION ELECTRICA

La corriente efectiva absorbida (I<sub>1eff</sub>) esta señalada sobre el aparato, para las condiciones de uso máximas. Comprobar que la red eléctrica y sus protecciones (fusible y disyuntor) sean compatibles con la corriente necesaria para su utilización. En algunos países, es necesario cambiar el enchufe para más de rendimiento. El aparato tiene que ser colocado de tal manera que sea accesible el enchufe. No utilizar alargadores con una sección inferior a 2.5mm<sup>2</sup>.

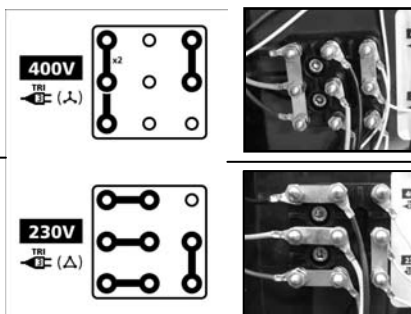
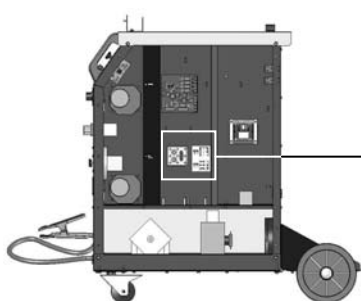
## ALIMENTACION 400V TRIFASICOS

El Duogys Auto de origen **está ensamblado a la fabrica para una utilización en 400V trifásico** y entregado con un enchufe de 16A tipo RS-015 CEE 400V. Tiene que ser conectado a una toma de 400V (50 Hz) CON tierra protegida por un disyuntor 10A y un diferencial de 30mA.

## ALIMENTATION 230V TRIFASICOS

**ATTENCION: este aparato esta ensamblado a la fábrica para una utilización en 400V bifásicos.**

Si la red eléctrica es de 230V 3 fases, modificar la conexión de la placa al interior de la maquina. Esta manipulación tiene que efectuarse por operarios cualificados. Para esta manipulación, referirse al esquema de conexión incluido en el aparato. La alimentación eléctrica debe ser protegida por un disyuntor 16A y un diferencial 30mA.



## PRESENTACION DEL APARATO

El Duogys es entregado con 3 antorchas:

- ✓ 2 antorchas acero de 3 metros, equipada para hilo de 0,8 mm.
- ✓ Una antorcha spool gun de 4 metros equipada para hilo de 0,8mm ALU



Antorcha acero 150A  
Tubo de contacto 0,8  
+ Tubo de contacto 0,6



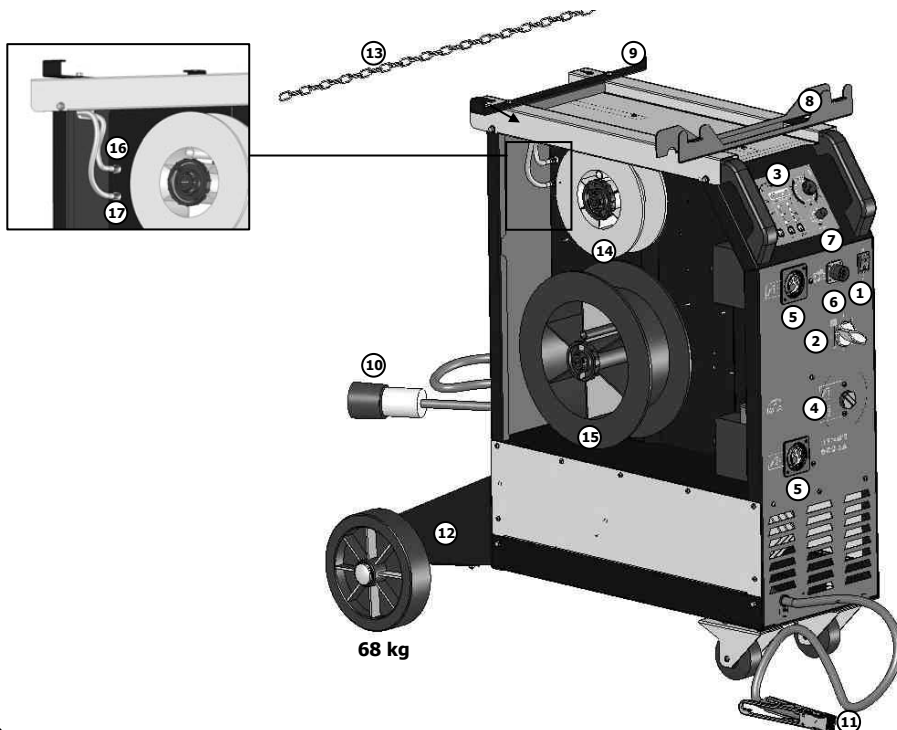
Antorcha acero 150A  
Tubo de contacto 0,8



Spool gun  
Tubo de contacto 0,8 Alu

NB: La funda teflón (ref.041578) en opcional para transformar una antorcha acero en una antorcha Alu.

Seguridad: sola la antorcha utilizada esta bajo tensión (exigencia PSA).



68 kg

- ① Interruptor 0-I de arranque- paro
- ② Conmutador de ajuste de tensión de 7 posiciones: permite ajustar la tensión de salida del generador. El ajuste de la tensión de salida es proporcional al espesor del material que va a soldarse.
- ③ Teclado de arreglos de los parámetros de soldadura. (Modo manual o automático).
- ④ Conmutador de selección de la antorcha utilizada (T1 o T2).
- ⑤ Racores antorcha al estándar europeo.
- ⑥ Conmutador de manipulación del spool gun.
- ⑦ Piloto de protección térmica:  
Advierte de que el equipo va a desconectarse si se esta utilizando de manera intensiva (el paro durara unos diez minutos).
- ⑧ Soporte de antorchas
- ⑨ Soporte de cables de antorchas
- ⑩ Cable de alimentación (6m)
- ⑪ Cable de maza y pinza 250A.
- ⑫ Soporte de botellas (maxi 2 botellas de 4m<sup>3</sup>).
- ⑬ Cadena de fijación de botellas. **Atención: bien fijar las botellas**
- ⑭ Soporte bobina Ø 200 mm.
- ⑮ Soporte bobina Ø 200 o 300 mm.
- ⑯ Electroválvulas antorcha 1 (T)
- ⑰ Electroválvulas antorcha 2 (T2)



## INSTALACION DEL APARATO

### CONEXION GAS

Apretar el manómetro sobre la botella de gas.

*Utilización con 2 gases diferentes:*



Cortar el tubo en 2.

Conectar cada botella sobre las electroválvulas correspondientes:

- Electroválvulas T1 arriba.
- Electroválvulas T2 abajo.

Para evitar las fugas de gas, utilizar las abrazaderas de la caja de accesorios.

*Utilización con un solo gas:*



Cortar el tubo de 2 metros en 3.

Pues realizar el montaje gracias al racor Y. (Cf. foto)

Para evitar las fugas de gas, utilizar las abrazaderas de la caja de accesorios.

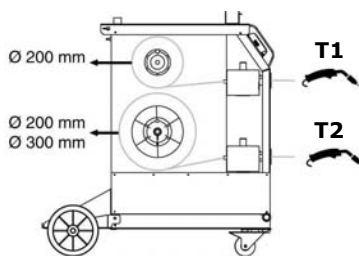
### CAUDAL DE GAS

El caudal de gas es entre 15 y 25L/min. para aluminio y entre 8 y 12L/mm para acero Ø 0,6 à 0,8 según el ambiente y la experiencia del soldador.

### ELECCION DE BOBINAS:

posibilidades :

Tipo de hilo	antorcha 1 (T1)	antorcha 2 (T2)	Spool gun (T1)	GAS
Acero	Ø 300		X	Argon + CO2
	Ø 200	X	X	
	Ø 100		X	
INOX	Ø 200	X	X	Argon puro
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X	X	Argon puro
CuAl8	Ø 200	X	X	
Alu AG5	Ø 300		X*	
	Ø 200	X*	X*	
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	



\* Prever una funda teflón (ref. 041548) y un tubo de contacto especial alu (Ø 0,8: 041059)

Configuración recomendada para la reparación carrocería

Tipo de hilo	antorcha 1 (T1)	antorcha 2 (T2)	Spool gun (T1)	GAS
Acero	Ø 200		X	Argon + CO2
CuSi3 / CuAl8	Ø 200	X		Argon puro
AlSi5 / AlSi12	Ø 100		X	

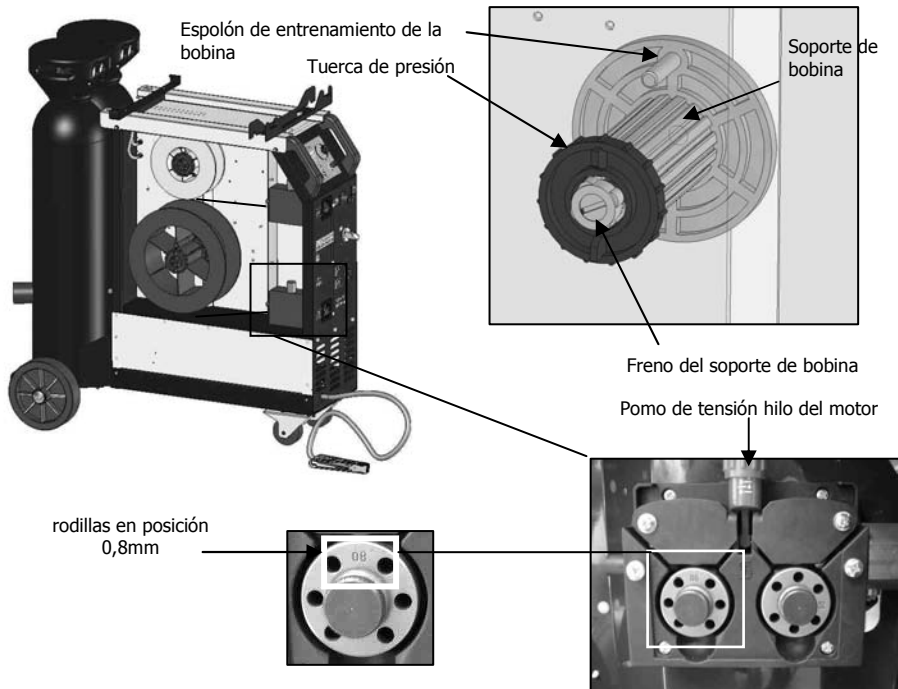
CuSi3 : Preconización OPEL & MERCEDES

CuAl8 : Preconización Peugeot/Citroën/Renault

AlSi12 : Preconización para aluminio automóvil (chapa de espesor comprendido entre 0,6 et 1,5mm).

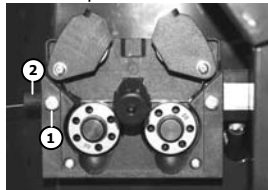
AlSi5 : Preconización para aluminio automóvil (chapa de espesor > 1,5mm).

**PROCESO DE AJUSTE DEL EQUIPO:**



- Abrir la trampilla del aparato.
- Posicionar la bobina respetando el espolón de entrada de la bobina.
- De manera general, no apretar excesivamente. Regular el freno de la bobina para evitar que la inercia de la misma enmarañe el hilo al detenerse la soldadura.
- Escoger el rodillo adecuado según el hilo que se vaya a utilizar (por ejemplo si se utiliza un hilo de 0.6, deben colocarse dos rodillos adecuados a este diámetro). Sin apretar excesivamente, ajustar la leva de apriete del rodillo para evitar que este patine.

• Para la primera utilización :



- aflojar el tornillo de fijación del guía de hilo (1)
- colocar los rodillos
- colocar la guía de hilo (2) lo más cercano del rodillo sin impactarlo, luego apretar el tornillo de fijación.

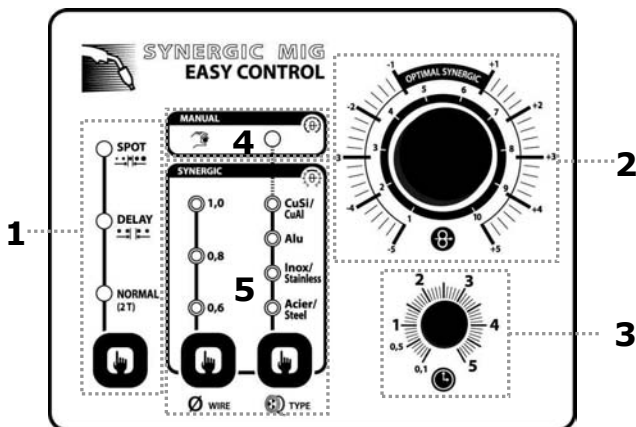
• Para ajustar el pomo de los rodillos prensadores: aflojar al máximo, accionar el motor apretando el gatillo de la antorcha, apretar el pomo y seguir pulsando el gatillo. Cuando el hilo corre, parar la presión.

➔ Nb: para el hilo aluminio, utilizar un mínimo de presión para no aplastar el hilo.

- elegir el tubo de contacto y la sirga adecuados al hilo utilizado.

## FUNCIONAMIENTO

## TECLADO :



## ① Elección del modo de soldadura

- NORMAL (2T) : soldadura estándar 2 tiempos
- DELAY : función « taponado », soldadura discontinua con ajuste del diámetro y de la intermitencia del punto.
- SPOT : función « punto de cadeneta », soldadura discontinua con ajuste del diámetro del punto.

## ② Arreglo de la velocidad del hilo

Potenciómetro de ajuste de la velocidad del hilo. La velocidad varía de 1 à 15 m/minuto.

## ③ Potenciómetro de ajuste SPOT/DELAY

## ④ Modo Manual

En modo manual, la velocidad de devanado del hilo es determinada por el soldador ajustando el potenciómetro ②.

## ⑤ Modo Sinérgico

Situar el potenciómetro ② en medio de la zona « OPTIMO SYNERGIC »

Con este modo, el aparato determina la velocidad de hilo óptima a partir de 3 parámetros:

- Tensión
- Diámetro de Hilo
- Naturaleza del hilo

Es posible ajustar la velocidad del hilo + / -.

En posición NORMAL (2T), 2 modos son propuestos para facilitar el arreglo del aparato: MANUAL o SYNERGIC.

## MODO «MANUAL »

Para ajustar su aparato proceder como sigue:

- Elegir la tensión de soldadura gracias al conmutador 7 posiciones.
- ejemplo: posición 1 para soldar chapa de 0.6mm y posición 7 para chapa de 4mm.
- Apuntar la velocidad del hilo gracias por el potenciómetro ②.

## ➔ Consejos :

El ajuste de la velocidad del hilo se hace a menudo por el « ruido »: el arco debe ser estable y no crepitar demasiado.

Cuando la velocidad es demasiado débil, el arco no es continuo.

Cuando la velocidad es demasiado rápida, el arco crepita y el hilo rechaza la antorcha.

**MODO « SYNERGIC »**

Gracias a esta función, no es necesario mas ajustar la velocidad del hilo.

Sigue las instrucciones siguientes :

- situar el potenciómetro ② velocidad de hilo a medio de la zona « Optimal synergic »
- seleccionar:
  - ✓ el tipo de hilo ⑤
  - ✓ El diámetro de hilo ⑤



La tensión (conmutador 7 posiciones sobre la cara antes) Para elegir la posición adecuada según el espesor que soldar, referirse a la tabla abajo :

**suggestions for SYNERGIC MODE**

Wire	Ar CO <sub>2</sub>		Ar		Ar		CO <sub>2</sub>			
	Acier/Steel Inox/Stainless	Alu	Brazing (CuSi/CuAl)	Acier/Steel	Acier/Steel	Alu	Brazing (CuSi/CuAl)	Acier/Steel	Alu	
mm	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
6/10 <sup>e</sup>	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
8/10 <sup>e</sup>	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
10/10 <sup>e</sup>	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

A partir de esta combinación de parámetros, el DuoGys Auto determina la velocidad de hilo óptima y el mismo esta dispuesto a soldar.

Es posible ajustar la velocidad del hilo en + / - gracias al potenciómetro.

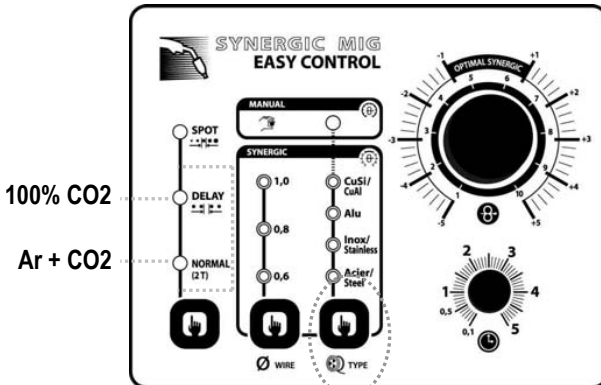
Para cada antorcha, una memorización de las últimas configuraciones de soldadura es efectuada. (Diámetro de hilo, calidad, modo).

**Selección del GAS (solamente para la soldadura de acero) :**

En modo sinérgico, el DUOGYS determina los parametros de soldadura según el gas utilizado. Por defecto, en soldadura de acero, la máquina está configurada « Argon + CO<sub>2</sub> ».

Para cambiar de gas y configurar el equipo en modo CO<sub>2</sub> o volver al modo Argón + CO<sub>2</sub>, proceder como abajo mencionado :

- 1- Apretar la tecla « Type » durante 5 segundos hasta que el teclado se apague, luego relajar la tecla.
- 2- En un plazo de 5 segundos, elegir la configuración deseada con la tecla : « choix mode ».
  - Normal (2T) => Argón + CO<sub>2</sub> (reglaje de origen)
  - Delay => CO<sub>2</sub> 100%
- 3- La validación se efectua o sea por la tecla « Type » o sea al esperar unos 5 segundos.
- 4- Una vez validado, el equipo vuelve al modo de funcionamiento normal y la modificación queda registrada aún el aparato apagado.

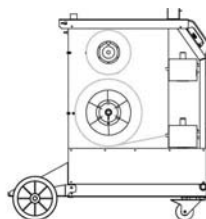


**MODO SPOT**

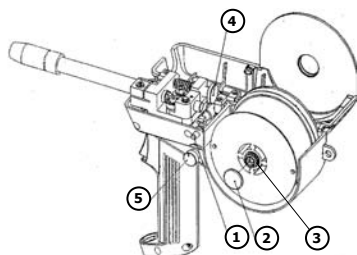
Esta función permite realizar soldadura por puntos.  
Para ajustar el tiempo del punto, utilizar el potenciómetro.③.

**MODO DELAY**

Para realizar soldaduras en « punto de cadeneta », ajustar el potenciómetro.③.  
Esta función permite soldar chapas muy finas en acero o aluminio, evitando que la chapa sea perforada y deformada. (Sobre todo la soldadura del aluminio).

**SPOOL GUN****PRÉSENTACION Y FUNCIONAMIENTO**

- La antorcha spool gun se instala sobre el conector de la antorcha T1.
- El spool gun funciona sea en modo « manual » o sea en modo « sinérgico »
- En modo manual o en modo « Sinérgico », solo el botón de ajuste de la velocidad de hilo deportado sobre la antorcha es activo (el potenciómetro velocidad de hilo del aparato es inactivo).
- Modo « Sinérgico » :
  - Colocar el botón de velocidad de hilo de la antorcha  al centro de su ralla y ajustar si necesario.
  - Para tener mas información sobre el modo « sinérgico » referirse a la pagina 9.



- ① Botón de apertura/cierre del capo
- ② Tuerca de sujeción bobina
- ③ Tuerca de freno bobina (no apretar demasiado)
- ④ Tornillo de ajuste de tensión de los rodillos
- ⑤ Botón de ajuste de velocidad de hilo

**PROCEDIMIENTO DE MONTAJE****Bobina**

- Abrir el capo
- Quitar la tuerca de sujeción  (nb. : paso de rosca inverso)
- Apretar la tuerca freno  para curvar el eje bobina (no apretar demasiado)
- Insertar la bobina
- Para insertar el hilo en los rodillos, aplicar una presión en el « tornillo de ajuste de tensión de los rodillos »

**Antorcha**

- Sacar el hilo de la antorcha T1 enrollado en la bobina.
- Sacar la antorcha T1
- enchufar el conector de potencia del spool gun sobre el conector T1
- enchufar el conector de control del spool gun
- transferir el conmutador sobre T1.

**CONSEJOS Y PROTECCION TERMICA**

- Respetar las normas clásicas de soldadura.
- Dejar las aletas del aparato libres para la toma y salida del aire.
- Dejar el aparato conectado para permitir el enfriamiento.
- Protección térmica: el piloto luminoso se enciende y el enfriamiento dura algunas minutos según la temperatura ambiente.

## FACTORES DE MARCHA & ENTORNO DE UTILIZACION

- El aparato tiene una característica de salida de tipo « tensión constante ». Su factor de marcha según la norma EN60974-1 esta indicado en la siguiente matriz :

X / 60974-1 @ 40°C (T ciclo = 10 min.)	I max	60% (T ciclo = 10 min.)	100% (T ciclo = 10 min.)
DuoGys Auto	22% @ 150 A	105 A	90 A

Nota: los ensayos de calentamiento han sido efectuados en temperatura ambiente y el factor de marcha a 40°C ha sido determinado por simulación.

- Estos aparatos son de Clase A. Son concebidos para un uso en un ambiente industrial o profesional. En un entorno distinto, puede ser difícil asegurar la compatibilidad electromagnética, a causa de perturbaciones conducidas tan bien como radiadas. No utilizar en un entorno con polvos metálicos conductores.
- Este equipo es conforme a la norma CEI 61000-3-12, bajo condición que la potencia de cortocircuito Ssc sea superior o igual a 1,8MVA al punto de interfaz entre la alimentación del usuario y la red publica de distribución. Es de la responsabilidad del instalador del equipo de asegurarse, si necesario consultando al organismo responsable de la red de distribución, que el equipo esté conectado únicamente con una alimentación cuya potencia de cortocircuito Ssc sea superior o igual a 1,8MVA.

## MANTENIMIENTO

- El mantenimiento debe ser efectuado por una persona cualificada.
- Parar la alimentación desconectando la toma, y esperar el paro del ventilador antes de trabajar sobre el aparato. Al interior, las tensiones e intensidades son elevadas y peligrosas.
- Regularmente, retirar las carcasas y soplar el polvo. Verificar el buen estado de las conexiones eléctricas con una herramienta por una persona cualificada.
- Controlar regularmente el estado del cordón de alimentación. Si el cable de alimentación esta deteriorado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio postventa o una persona de misma calificación por evitar el peligro.

## SEGURIDAD

**La soldadura MIG/MAG puede ser peligrosa y causar lesiones graves y así mismo mortales. Protéjase y proteja los otros.**

**Respetar las instrucciones siguientes de seguridad:**

**Radiaciones del arco:** protéjase con un mascara provisto de filtros conformes EN 169 o EN 379.

**Lluvia, vapor de agua, Humedad:** Utilizar su aparato en una atmosfera limpia (grado de polución inferior a 3), a plano y situado más de 1 metro de la pieza a soldar. No utilizar bajo lluvia ni nieve.

**Choque eléctrico:** esta maquina solo debe ser utilizada sobre una alimentación trifásica de 4 hilos y tierra. No tomar las piezas sobre tensión. Verificar que la alimentación sea adaptada al aparato. Nunca utilizar una antorcha en mal estado (defecto de aislamiento electrica) : existen riesgos de dañar el aparato y la instalación electrica.

**Caídas:** No suspender el aparato encima de personas u objetos.

**Quemaduras:** al soldar se deberá ir adecuadamente equipado, protecciones para los ojos, guantes para las manos, y vestimenta ignifuga para el soldador y las personas de su entorno inmediato. Proteja los otros instalando protecciones no inflamables, o previniéndolos no mirar al arco y mantener distancias suficientes.

**Riesgos de fuego:** Suprimir todos productos inflamables del espacio de trabajo. No trabajar si hay GAS inflamable.

**Humos:** no inhalar los gases y humos de soldadura. Se deberá trabajar en un local bien ventilado, con extracción artificial si es soldadura en interior.

**Precauciones** todas operaciones de soldadura:

**Suplementarias:**

- en lugares con importante riesgos de choques eléctricos.
- en lugares cerrados,
- en presencia de materiales inflamables o con riesgos de explosión.

Siempre debe ser sujeta a la aprobación de un « experto », y efectuada en presencia de personas cualificadas capaces de intervenir en caso de urgencia.

Los medios técnicos de protección especificados en la Especificación Técnica CEI/IEC 62081 deben ser aplicados.

La soldadura en posición sobreelevada esta prohibida, excepto en caso de utilización de plataformas de seguridad.

**Las personas que tienen un estimulador cardiaco deben acudir al medico antes de utilizar estos aparatos.**

**No utilizar el aparato para descongelar las canalizaciones.**

**Manipulase la botella de gas con precauciones, riesgos existen cuando la botella o la valvula estan deterioradas.**

## SINTOMAS, CAUSAS POSIBLES, REMEDIOS

SINTOMAS	CAUSAS POSIBLES	REMEDIOS
La salida del hilo de soldadura no es constante.	Residuos obstruyen el orificio.	Limpiar el tubo de contacto o cambiarlo.
	El hilo desliza en los rodillos.	- supervisar la presión de los rodillos o reemplazarlos. - diámetro del hilo no conforme al rodillo. - funda guía de hilo en la antorcha no es correcta.
El motor de devanado no funciona.	Freno de la bobina o del rodillo demasiado apretado.	Aflojar el freno y los rodillos.
	Problema de alimentación	Verificar que el botón de arranque esta activado.
El hilo no se devana bien	funda guía de hilo sucia o deteriorada.	Limpiar o reemplazar.
	Freno de la bobina demasiado fijado.	Aflojar el freno.
No corriente de soldadura.	La toma no esta bien conectada.	Verificar la conexión de toma y si la misma esta bien alimentada.
	La masa no esta bien conectada.	Supervisar el cable de masa (conexión y estado de la pinza)
	Contactador de potencia inactivo.	Verificar el gatillo de la antorcha.
Se engancha el hilo después de los rodillos.	Vaina guía de hilo aplastada.	Verificar la funda y el interior de la antorcha.
	Obstrucción del hilo en al interior de la antorcha.	Reemplazar o limpiar
	Falta de la cánula guia-hilo.	Verificar la presencia se la cánula guia-hilo.
	Velocidad del hilo demasiado rápida.	Reducir la velocidad del hilo.
El cordón de soldadura es poroso.	El consumo de gas es insuficiente.	Ralla de ajuste de 15 a 20L /min Limpiar el metal de base.
	Botella de gas vacío.	Reemplazarla
	Calidad del gas non satisfactorio	reemplazarlo
	Circulación de aire o influencia del viento.	Impedir las corrientes de aire, proteger la zona de soldadura.
	Boquilla gas demasiada sucia.	Limpiar la boquilla gas o reemplazarla.
	Mala calidad del hilo.	Utilizar un hilo adaptado a la soldadura MIG-MAG.
	Estado de la superficie a soldar en mal estado.	Limpiar la pieza antes de soldar.
	Partículas de chispas importantes.	Tensión del arco demasiada baja o alta.
Mala toma de masa.		Controlar y posicionar la toma de masa lo mas próximo posible de la zona a soldar.
Gas de protección insuficiente.		Ajustar el caudal de gas
No llega gas a la salida de la antorcha	Mala conexión del gas.	Verificar que la unión del gas cerca del motor sea bien conectada.
el Spool Gun no funciona	Problema de conexión.	Verificar las conexiones de la antorcha (conector potencia y conector potencia orden).
En modo Spool Gun, El botón de ajuste velocidad situado sobre el aparato no funciona.	Comportamiento normal del aparato	Durante la utilización del spool gun, solo el botón de ajuste de velocidad del hilo sobre la antorcha funciona.

## ОПИСАНИЕ

*Спасибо за ваш выбор! Чтобы полностью использовать возможности аппарата, пожалуйста, ознакомьтесь с данной инструкцией.*

DuoGys Auto рекомендуется для сварки стали, нержавеющей стали, алюминия, а также для сварки-пайки сталей высокой прочности с помощью проволоки из сплавов CuSi и CuAl (идеален для ремонта кузова). Благодаря функции «синергическая скорость подачи проволоки» аппарат настраивается просто и быстро. DuoGys работает от трехфазной розетки 400В или от трехфазной розетки 230В.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

Эффективное значение потребляемого тока ( $I_{1eff}$ ) для использования при максимальных условиях указано на аппарате. Проверьте, что питание и его предохранители соответствуют необходимому для использования току. В некоторых странах будет необходима замена розетки чтобы аппарат смог быть использован при максимальных нагрузках. Аппарат должен быть расположен так, чтобы штепсельная розетка была доступна. Не использовать удлинитель с диаметром сечения менее чем 2,5 мм<sup>2</sup>.

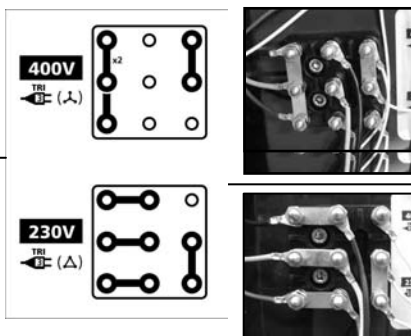
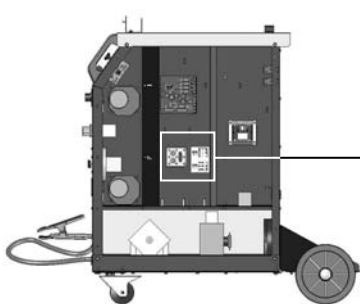
### ТРЕХФАЗНОЕ ПИТАНИЕ 400В

Изначально DuoGys Auto **смонтирован на заводе для трехфазного питания на 400В** и поставляется в комплекте с вилкой на 16А типа RS-015 CEE 400В. Он должен быть включен в розетку на 400В (50 Гц) С ЗАЕМЛЕНИЕМ и защищен предохранителем на 10А и дифференциалом на 30мА.

### ТРЕХФАЗНОЕ ПИТАНИЕ 230В

**ВНИМАНИЕ : Изначально этот аппарат смонтирован на для трехфазного питания на 400В.**

Если у вас трехфазная электропроводка на 230В, необходимо изменить подключение платы с клеммами внутри аппарата. Эта операция должна быть сделана компетентным специалистом. Для этого воспользуйтесь схемой подключения на 230В, расположенной внутри аппарата. Электрическое питание должно быть защищено 16-Амперным предохранителем и дифференциалом 30мА.



## ОЗНАКОМЛЕНИЕ С АППАРАТОМ

DuoGys Auto поставляется с 3 горелками :

- ✓ 2 трёх-метровые горелки для стали, оснащенные для проволоки диаметром 0,8 мм.
- ✓ Приводная четырёх-метровая горелка, оснащенная для алюминиевой проволоки диам 0,8мм



Горелка для стали 150А  
Контактная трубка 0,8  
+ Контактная трубка 0,6



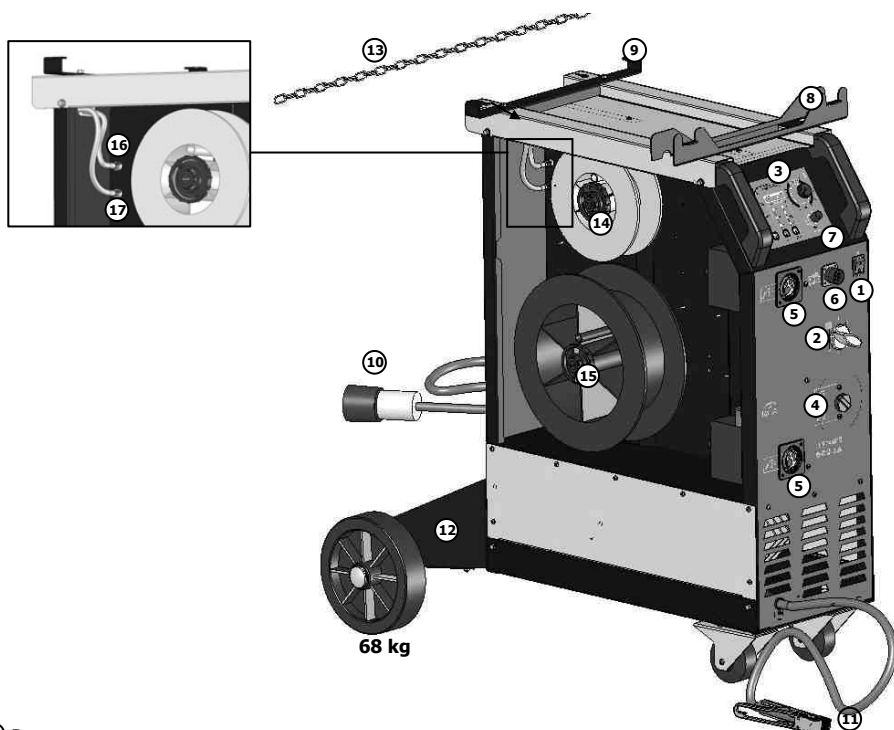
Горелка для стали 150А  
Контактная трубка 0,8



Приводная горелка (Spool gun)  
Контактная трубка 0,8 для  
Алюминия

NB : ОПЦИЯ - Тефлоновый рукав (арт. 041578 ), чтобы переделать горелку для стали в горелку для Алюминия  
Безопасность : Под напряжением находится лишь используемая горелка (требование PSA)





- ① Выключатель вкл – выкл
- ② Регулировка мощности 7-позиционного коммутатора : позволяет подкорректировать сварочное напряжение на выходе генератора. Настройка напряжения на выходе пропорциональна толщине свариваемого материала.
- ③ Панель регулировки сварочных параметров (ручной или автоматический режим).
- ④ 2-позиционный переключатель для выбора используемой горелки (T1 или T2).
- ⑤ Разъёмы для горелок европейского стандарта.
- ⑥ Разъём управления приводной горелки.
- ⑦ Лампочка термозащиты на панели управления : предупреждает о выключении из-за перегрева, когда аппарат использован интенсивно (отключается на несколько минут).
- ⑧ Подставка для горелки
- ⑨ Подставка для кабелей горелки
- ⑩ Шнур питания (8м)
- ⑪ Кабель массы с зажимом 250А.
- ⑫ Подставка для баллонов (максимум 2 баллона объёмом 4м<sup>3</sup>).
- ⑬ Цепь для закрепления баллонов. **Внимание : правильно закрепите баллоны**
- ⑭ Держатель бобины Ø 200 мм.
- ⑮ Держатель бобины Ø 200 или 300 мм.
- ⑯ Электродвигатель горелки 1 (T1)
- ⑰ Электродвигатель горелки 2 (T2)

**УСТАНОВКА АППАРАТА**

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА**

Привинтите редуктор к газовому баллону.

*Для использования с двумя разными газами.*



Разрежьте шланг пополам.

Подсоедините каждый баллон к электроклапанам, соблюдая следующий порядок :

- электроклапан T1 сверху
- электроклапан T2 снизу.

Во избежание утечки газа, используйте стяжки, находящиеся в коробке с аксессуарами.

*Для использования с одним и тем же газом.*



Разрежьте 2-х метровый шланг на 3 части.

Затем выполните следующее подключение благодаря соединителю Y. (См фото слева)

Во избежание утечки газа, используйте стяжки, находящиеся в коробке с аксессуарами.

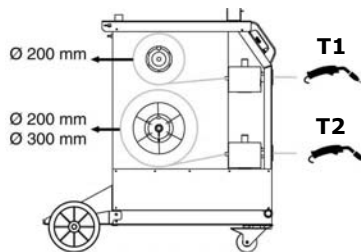
**РАСХОД ГАЗА**

Расход газа составляет примерно от 15 до 25 л/мин для Алюминия и от 8 до 12 л для стали Ø от 0,6 до 0,8 в зависимости от среды и опыта сварщика.

**ВЫБОР БОБИНЫ:**

Возможные конфигурации :

Тип проволоки	Горелка 1 (T1)	Горелка 2 (T2)	Приводная горелка (T1)	ГАЗ
Сталь	Ø 300	X		Аргон + CO2
	Ø 200	X	X	
	Ø 100		X	
Нержавеющая	Ø 200	X	X	Чистый аргон
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X	X	Чистый аргон
CuAl8	Ø 200	X	X	
Alu AG5	Ø 300	X*	X*	
	Ø 200	X*	X*	
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	



\* Предусмотрите тефлоновый рукав (арт 041548) и контактную трубку спец. для Алюминия (Ø 0,8 : 041059)

Конфигурация, рекомендованная для кузовного ремонта :

Тип проволоки	Горелка 1 (T1)	Горелка 2 (T2)	Приводная горелка (T1)	ГАЗ
Сталь	Ø 200	X		Аргон + CO2
CuSi3 / CuAl8	Ø 200	X		Чистый аргон
AlSi5 / AlSi12	Ø 100		X	

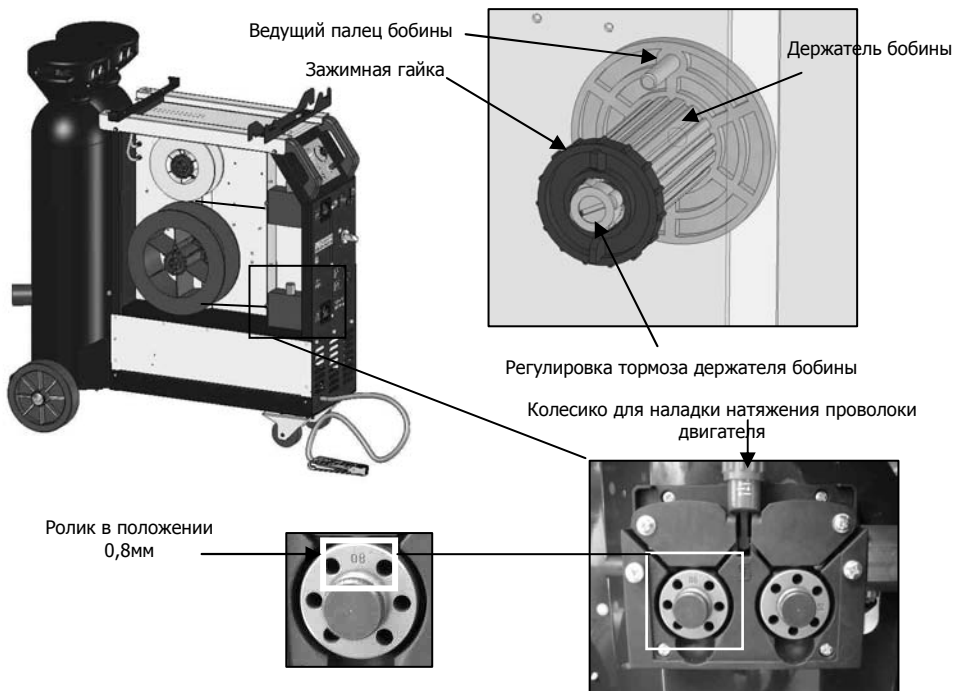
CuSi3 : Технологическое требование OPEL & MERCEDES

CuAl8 : Технологическое требование Peugeot/Citroën/Renault

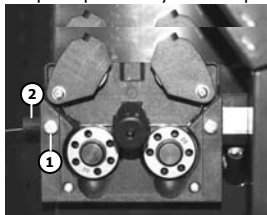
AlSi12 : Технологическое требование для автомоб. алюминия, для листов толщиной от 0,6 и до 1,5 мм.

AlSi5 : Технологическое требование для автомобильного алюминия для листов толщиной > 1,5мм

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ БОБИН И ГОРЕЛОК :



- Откройте люк аппарата.
- Установите бобину с помощью ведущего пальца держателя.
- Отрегулируйте тормоз бобины так, чтобы при остановке сварки бобина по инерции не запутала проволоку. Не зажимайте слишком сильно !
- Ведущие ролики - двухжелобчатые (0,6/ 0,8 и 0,8/1). Видимый на ролике диаметр - тот, который используется. Для проволоки 0,8, нужно использовать жёлоб 0,8.
- При первом запуске аппарата :



- ослабить крепежные винты проводника проволоки ①
- установите ролики
- затем установите нитеводитель ② как можно ближе к ролику, но не впритык, затем завинтите зажимный винт

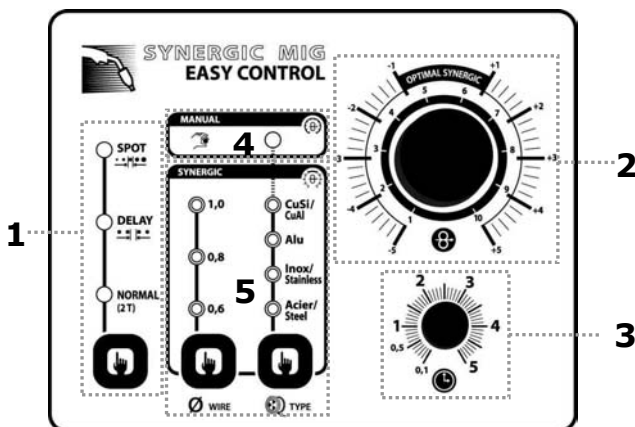
- Для регулировки колесика нажимных роликов, действуйте следующим образом : максимально развинтите колесико, включите мотор нажатием на гашетку горелки, завинтите колесико, продолжая нажимать на гашетку. Как только проволока начинает протягиваться, перестаньте завинчивать.

→ Nb : для алюминиевой проволоки давление должно быть минимальным, чтобы не сплющивать проволоку.

- Выберите диаметр контактной трубки наконечника горелки. Используйте контактную трубку, подходящую для диаметра используемой проволоки.

## КАК РАБОТАЕТ АППАРАТ

## КНОПКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ :



## ① Выбор сварочного режима

- NORMAL (2T): стандарт. 2х-тактный режим
- DELAY: функция «цельного шва», прихватка с регулированием прерывистости точек
- SPOT: функция «заваривания», прихватка с регулируемым диам. точки

## ② Регулировка скорости подачи проволоки

Потенциометр точной настройки скорости подачи. Скорость колеблется от 1 до 15 метров в минуту.

## ③ Потенциометр регулировки SPOT/DELAY

## ④ Ручной режим

В ручном режиме скорость подачи проволоки определена пользователем с помощью потенциометра ②.

## ⑤ Синергичный режим

Поставьте потенциометр ② по середине зоны «OPTIMAL SYNERGIC»

В этом режиме аппарат определяет оптимальную скорость подачи, исходя из 3 параметров:

- Натяжение
- Диаметр проволоки
- Материал проволоки

Можно более точно настроить эту скорость + / -

В положении NORMAL (2T), предлагаются 2 режима для облегчения настройки аппарата: MANUAL (ручной) или SYNERGIC (синергичный).

**РЕЖИМ «MANUAL» (РУЧНОЙ)**

Для настройки аппарата действуйте следующим образом:

- Выберите сварочное напряжение с помощью 7-позиционного коммутатора
  - Например: позиция 1 для листа толщиной в 0,6мм и позиция 7 для листа толщиной 4мм
- подберите скорость подачи проволоки с помощью потенциометра ②.

➔ **Советы**

Как правило, регулировка скорости производится «на слух»: дуга должна быть стабильной и издавать лишь слабое потрескивание.

При слишком низкой скорости дуга не будет непрерывной.

При слишком высокой скорости дуга «потрескивает», и проволока отталкивает горелку.

## РЕЖИМ «SYNERGIC» (СИНЕРГИЧЕСКИЙ)

Благодаря этой функции Вам больше не нужно настраивать скорость подачи проволоки.

Для этого :



- Установите потенциометр ② скорости проволоки посередине зоны «Optimal synergic»
- Выберите :
  - ✓ Тип проволоки ⑤
  - ✓ Диаметр проволоки ⑤
  - ✓ Мощность (7-позиционный переключатель на лицевой панели аппарата)

Чтобы подобрать нужное положение в соответствии с толщиной проволоки, следуйте указаниям нижеприведенной таблицы:

**suggestions for SYNERGIC MODE**

Wire	Ar CO <sub>2</sub>		Ar		Ar		CO <sub>2</sub>			
	Acier/Steel Inox/Stainless		Alu		Brazing (CuSi/CuAl)		Acier/Steel			
	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
6/10°	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
8/10°	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
10/10°	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

На основе этой комбинации параметров DuoGys Auto определяет оптимальную скорость подачи проволоки, и аппарат готов варить.

Если нужно, можно откорректировать скорость подачи в сторону + или – с помощью потенциометра②.

Для каждой горелки, предусмотрено запоминание последних параметров сварки (диаметр проволоки, тип проволоки, режим).

### → Выбор Газа (только для сварки стали) :

В синергичном режиме DUOGYS определяет параметры сварки в зависимости от используемого газа. По определению аппарат запрограммирован на « Argon + CO<sub>2</sub> ».

Для замены газа и для того чтобы настроить аппарат на CO<sub>2</sub> или снова перейти на Argon + CO<sub>2</sub>, следуйте следующим указаниям :

- 1- Нажать на кнопку « Type » в течении 5 секунд пока клавиатура не погаснет, затем отпустите кнопку.
- 2- В течении 5 сек выберите желаемую конфигурацию с помощью кнопки : « choix mode/выбор режима ». Normal (2T) => Argon + CO<sub>2</sub> (по умолчанию)  
Delay => CO<sub>2</sub> 100%
- 3- Подтверждение происходит либо с помощью кнопки « Type » либо по истечению 5 секунд.
- 4- После подтверждения аппарат возвращается в режим нормальной работы и зарегистрированное изменение остается в памяти даже после выключения аппарата.

**ТОЧНЫЙ РЕЖИМ (SPOT)**

Эта функция позволяет выполнять операцию прихвата.  
Для настройки продолжительности точки (прихвата), используйте потенциометр③.

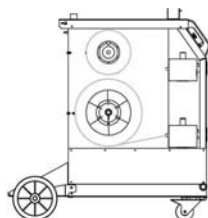
### **РЕЖИМ ЗАДЕРЖКИ ( DELAY)**

Для сварки «цепным швом» отрегулируйте потенциометр③.

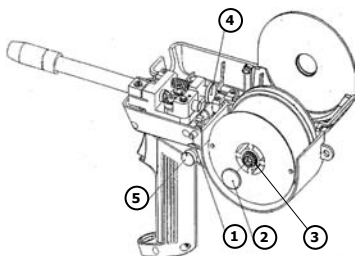
Эта функция позволяет варить очень тонкие листы стали или алюминия, ограничивая при этом риск провара или деформации листа (особенно при сварке алюминия).

## **ПРИВОДНАЯ ГОРЕЛКА (SPOOL GUN)**

### **ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ**



- Горелка Spool Gun подключается к гнезду горелки T1.
- Spool Gun может использоваться либо в ручном режиме «Manual», либо в синергическом «Synergic».
- В режиме «Manual» или в режиме «Synergic» будет активна только кнопка управления скоростью проволоки, находящаяся на горелке□ (потенциометр скорости подачи бездействует).
- В режиме «Synergic»:
  - Установите кнопку скорости подачи на горелке□ посередине диапазона переключения и, если необходимо, подкорректируйте.
  - Более подробную информацию – см на стр.40 Режим «Synergic».



- ① Кнопка Открыть/Заккрыть крышку
- ② Зажимная гайка катушки
- ③ Гайка тормоза катушки (не закручивать сильно)
- ④ Винт регулировки напряжения роликов
- ⑤ Кнопка регулировки скорости подачи

### **СБОРКА**

#### **Катушка**

- Открыть корпус □
- Отвинтите гайку □ (Примечание : обратный шаг резьбы)
- Закрутить гайку тормоза □ чтобы выгнуть ось катушки (сильно не затягивать)
- Вставить вашу катушку
- Чтобы вставить проволоку в ролики нажмите на « винт регулировки напряжения роликов »

#### **Горелка**



- Вытяните проволоку из горелки T1 накручивая ее на бобину.
- Отсоедините горелку T1
- Подключите коннектор мощности Spool Gun к гнезду T1.
- Подключите коннектор управления Spool Gun
- Переключить коммутатор на T1

### **СОВЕТЫ И ТЕРМОЗАЩИТА**

- Следуйте общепринятым правилам сварки.
- После сварки оставляйте аппарат подключенным для охлаждения.
- Термозащита: индикатор загорается и охлаждение происходит за несколько минут в зависимости от температуры окружающей среды.
- Оставляйте отверстия в аппарате свободными для свободного прохождения воздуха.

**РАБОЧИЙ ЦИКЛ & СРЕДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

- Данный аппарат имеет выходную характеристику типа «постоянное напряжение». Его ПВ% согласно норме EN60974-1 указан в приведенной ниже таблице :

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
DuoGys Auto	22% @ 150 A	105 A	90 A

Примечание : испытания на нагрев производились при комнатной температуре, а продолжительность включения (ПВ%) при 40 °C был определен с помощью симуляции.

- Эти аппараты относятся к Классу А. Они созданы для использования в промышленной и профессиональной среде. В любой другой среде ему будет сложно обеспечить электромагнитную совместимость из-за кондуктивных и индуктивных помех. Не использовать в среде содержащей металлическую пыль-проводник.
- Этот аппарат соответствует директиве CEI 61000-3-12 при условии, что мощность короткого замыкания Ssc превышает или равна 1.8MVA в месте стыковки между питанием пользователя и сетью электроснабжения. Специалист, установивший аппарат, или пользователь должны убедиться в том, что аппарат подсоединен именно к такой системе питания, что мощность короткого замыкания Ssc превышает или равна 1.8MVA, обратившись при надобности к организации, отвечающей за эксплуатацию системы питания.

**ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Отключите питание, вынув вилку из розетки, и дождитесь остановки вентилятора перед тем, как приступить к тех. обслуживанию. Внутри аппарата высокие и опасные напряжения и ток.
- Регулярно открывайте аппарат и продувайте его, чтобы очистить от пыли. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным персоналом.
- Проверяйте состояние провода питания. Если он поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Сварка MIG/MAG может быть опасной и вызвать тяжелые и даже смертельные ранения. Защититесь сами и защитите окружающих.**

**Соблюдайте следующие правила безопасности :**

<b>Лучеиспускание дуги:</b>	Защититесь с помощью маски сварщика с фильтрами, соответствующими нормам EN 169 или EN 379.
<b>Дождь, пар, влага:</b>	Используйте аппарат в чистой среде (степень загрязнённости $\leq 3$ ), на ровной поверхности и на расстоянии более метра от свариваемой детали. Не использовать под дождём или снегом.
<b>Удар электрическим током:</b>	Этот аппарат можно подключать только к однофазному питанию с 4 проводами <b>шоком</b> : и с заземлением. Не дотрагивайтесь до частей, находящихся под напряжением. Проверьте, что электрическая сеть подходит для этого аппарата. Не использовать горелку в плохом состоянии (дефект изоляции электричества), существует риск повреждения аппарата и электропроводки.
<b>Падение :</b>	Не переносить аппарат над людьми или предметами.
<b>Ожоги :</b>	Носите рабочую одежду из огнеупорной ткани (хлопок, спецовка или джинсовка). Работайте в защитных перчатках и фартуке из огнеупорной ткани. Защитите окружающих с помощью защитных огнестойких экранов или предупредите их не смотреть на дугу и оставаться на безопасном расстоянии.
<b>Риск пожара :</b>	Уберите все возгораемые предметы из рабочего пространства. Не работайте в присутствии возгораемого газа.
<b>Дым :</b>	Не вдыхайте сварочные газ и дым. Используйте аппарат в хорошо проветриваемом месте. Если вы варите в помещении, то должна быть вытяжка.
<b>Дополнительные предостережения:</b>	Любые сварочные работы : - в помещениях с высоким риском удара электрическим шоком, - в закрытых помещениях, - в присутствии возгораемых или взрывоопасных материалов, всегда должна быть предварительно одобрены «ответственным экспертом» и выполнены в присутствии людей, специально обученных, чтобы прийти на помощь в случае необходимости. Необходимо использовать технические средства защиты, описанные в Технической Спецификации CEI/IEC 62081. Сварка на высоте запрещена, кроме случаев использования платформ безопасности.

**Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данными аппаратами. Не используйте этот аппарат для размораживания канализаций. Обращайтесь с газовым баллоном осторожно. Это может быть опасно, если газовый баллон или вентиль баллона повреждены.**

## НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ, УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Подача сварочной проволоки неравномерна.	Наплавля металл забивают отверстие.	Очистите контактную трубку или поменяйте ее и смажьте составом против прилипания.
	Проволока прокручивается в роликах.	- Проверьте давление роликов или замените их. - Диаметр проволоки не соответствует ролику. - Используется несоответствующая нитенаправляющая трубка в горелке.
Двигатель разматывания не работает.	Тормозное устройство бобины или ролика слишком тугое.	Разожмите тормоз и ролики.
	Проблема с подачей	Проверьте, что кнопка пуска в положении ВКЛ.
Плохая подача проволоки.	Нитенаправляющая трубка загрязнена или повреждена.	Очистите или замените ее.
	Тормозное устройство бобины слишком тугое.	Разожмите тормоз.
Отсутствует сварочный ток.	Аппарат неправильно подключен к сети.	Проверьте подключение к сети, а также, что питание действительно трёхфазное.
	Неправильное подключение массы.	Проверьте кабель массы (подсоединение и клещи).
	Переключатель мощности не работает.	Проверьте гашетку горелки.
Проволока застревает после прохода через ролики.	Нитенаправляющая трубка расплющена.	Проверьте нитепроводящую трубку и корпус горелки.
	Проволока застревает в горелке.	Прочистите или замените ее.
	Отсутствует капиллярная трубка.	Проверьте наличие капиллярной трубки.
	Слишком высокая скорость подачи.	Снизьте скорость подачи.
Пористый сварочный шов.	Недостаточная подача газа	Диапазон регулировки от 15 до 20 л/мин. Защитите основной металл
	В баллоне закончился газ.	Замените баллон.
	Неудовлетворительное качество газа.	Смените газ.
	Циркуляция воздуха или воздействие ветра.	Предотвратите сквозняки, защитите сварочную зону.
	Выпускное сопло газа загрязнено.	Очистите сопло или замените его.
	Проволока плохого качества.	Используйте проволоку, подходящую для сварки МИГ-МАГ.
	Плохое качество свариваемой поверхности (ржавчина и тд ...)	Зачистите деталь перед сваркой
Значительное количество частичек искрения	Натяжение дуги либо слишком низкое, либо слишком высокое.	См. параметры сварки.
	Неправильное закрепление массы.	Проверьте и поместите зажим массы как можно ближе к зоне сварки.
	Защитного газа недостаточно.	Отрегулируйте расход газа.
Отсутствие газа на выходе горелки	Газ неправильно подсоединен.	Проверьте правильно ли подключено соединение газа рядом с двигателем.
Spool Gun не работает	Проблема с подключением	Проверьте подключения горелки (коннектор мощности и коннектор управления)
В режиме Spool Gun, кнопка регулировки скорости, расположенная на сварочном аппарате, не работает.	Нормальное поведение аппарата	Во время использования spool gun (приводной горелки) работает только вынесенная на горелку кнопка скорости подачи.



**DESCRIZIONE**

*Grazie per aver scelto questo prodotto. Per ottenere le migliori prestazioni dalla saldatrice, si consiglia di leggere attentamente le seguenti istruzioni:*

La DuoGys Auto è consigliata per la saldatura di acciaio, acciaio inossidabile, dei pezzi in alluminio e per la salda-brasatura degli acciai ad alta resistenza, con fili CuSi e CuAl (ideale per le riparazioni in carrozzeria). La regolazione è semplice e rapida grazie alla funzione "velocità sinergica filo". Funziona con un'alimentazione 400 V o 230 V trifase.

**ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

Per le massime condizioni d'uso, la corrente effettiva massima (I<sub>eff</sub>) è indicata sulla macchina. Verificare che l'alimentazione e le protezioni (fusibile e/o differenziale) siano compatibili con la corrente necessaria al funzionamento. In certi paesi, per permettere l'uso nelle massime condizioni, potrebbe essere necessario cambiare la presa. La saldatrice deve essere posizionata in modo che la presa sia sempre accessibile. Non usare prolunghe con una sezione inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.

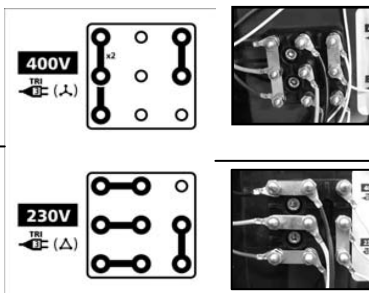
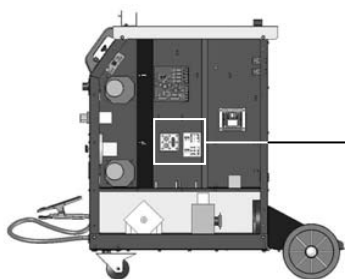
**ALIMENTAZIONE 400V TRIFASE**

La DuoGys Auto è fabbricata per un'alimentazione **400V trifase** e consegnata con una spina 16A del tipo RS-015 CEE 400V. Deve essere inserita in una spina da 400 V (50Hz) CON la terra e protetta da un fusibile da 10A e 1 differenziale 30mA.

**ALIMENTAZIONE 230V TRIFASE**

**ATTENZIONE: La DuoGys Auto è fabbricata per un'alimentazione 400V trifase**

Se la linea elettrica è da 230V trifase, bisogna modificare la connessione sulla scheda. La modifica deve essere fatta da un tecnico competente e in base allo schema di connessione 230V che è all'interno della saldatrice. La linea di alimentazione deve essere protetta da un fusibile da 16A e da un differenziale da 30mA.



**PRESENTAZIONE SALDATRICE**

La DuoGys Auto viene fornita con 3 torce:

- o 2 torce acciaio da 3 metri, progettate per il filo da 0,8 mm
- o 1 torcia a bobina integrata da 4 metri, progettata per il filo da 0,8 mm in alluminio



Torcia acciaio 150A  
Ugello di contatto 0,8  
+ Ugello di contatto 0,6



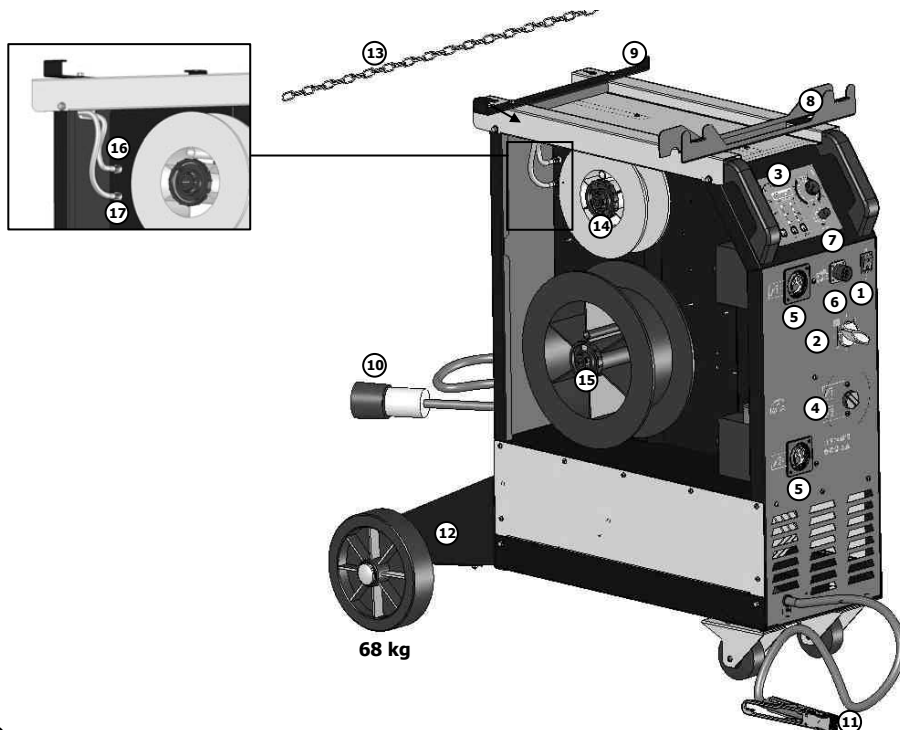
Torcia acciaio 150A  
Ugello di contatto 0,8



Pistola a bobina integrata  
Ugello di contatto in alluminio  
0,8

Nb: la guaina in teflon (cod.041578) è un'optional

Per la sicurezza: Solo nella torcia che viene usata passa la corrente (requisito PSA)



68 kg

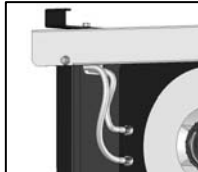
- ① Interruttore On - Off
- ② Manopola 7 posizioni per la regolazione della corrente; permette di regolare il voltaggio della saldatura in uscita dal generatore. La regolazione del voltaggio in uscita è proporzionale allo spessore del materiale da saldare.  
Tastiera per la regolazione dei parametri di saldatura (modo manuale o automatico)
- ④ Manopola 2 posizioni per scegliere la torcia da usare (T1 o T2).
- ⑤ Raccordo standard (Europeo) torcia
- ⑥ Presa di comando della pistola a bobina integrata.
- ⑦ Spia protezione termica: si trova sul pannello dei comandi.  
Se la saldatrice è usata in maniera intensiva, la spia segnala un'interruzione termica (blocco di due minuti).
- ⑧ Supporto torce
- ⑨ Supporto cavi torce
- ⑩ Cavo corrente (6m)
- ⑪ Cavo di massa con pinza da 250A.
- ⑫ Supporto bombole a gas (max 2 bombole da 4m<sup>3</sup>).
- ⑬ Catena: per fissare le bombole. **Attenzione: fissare le bombole correttamente.**
- ⑭ Supporto bobina da Ø 200 mm.
- ⑮ Supporto bobina da Ø 200 o da 300 mm.
- ⑯ Valvola solenoide Torcia 1 (T1)
- ⑰ Valvola solenoide Torcia 2 (T2)

**INSTALLAZIONE SALDATRICE**

**COLLEGAMENTO GAS**

Montare il regolatore pressione sulla bombola del gas.

*Usa di 2 diversi tipi di gas*



Tagliare il tubo in 2 pezzi  
 Connettere ciascuna bombola alle elettrovalvole seguendo l'ordine sotto:  
 - elettrovalvola T1 sopra  
 - elettrovalvola T2 sotto  
 Per evitare perdite di gas, usare le guarnizioni fornite nella scatola degli accessori.

*Usa di un solo tipo di gas*



Tagliare il tubo da 2 metri in 3 pezzi.  
 Quindi unire i pezzi con il raccordo ad Y (vd. foto accanto)  
 Per evitare perdite di gas, usare le guarnizioni fornite nella scatola degli accessori.

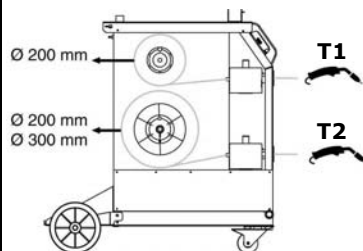
**FLUSSO DEL GAS**

Per l'alluminio, il flusso del gas va da 15 a 25 L/min e per l'acciaio con Ø da 0,6 a 0,8, il flusso del gas va da 8 a 12L in funzione alla situazione e all'esperienza di chi salda.

**SCELTA DELLE BOBINE:**

Possibili impostazioni:

Tipo di filo		Torcia 1 (T1)	Torcia 2 (T2)	Pistola a bobina integrata (T1)	GAS
ACCIAIO	Ø 300		X		Argon + CO2
	Ø 200	X	X		
	Ø 100			X	
INOSSIDABILE	Ø 200	X	X		Argon puro
	Ø 100			X	
CuSi3	Ø 200	X	X		Argon puro
CuAl8	Ø 200	X	X		
Alu AG5	Ø 300		X*		
	Ø 200	X*	X*		
AlSi5	Ø 100			X	
AlSi12	Ø 100			X	



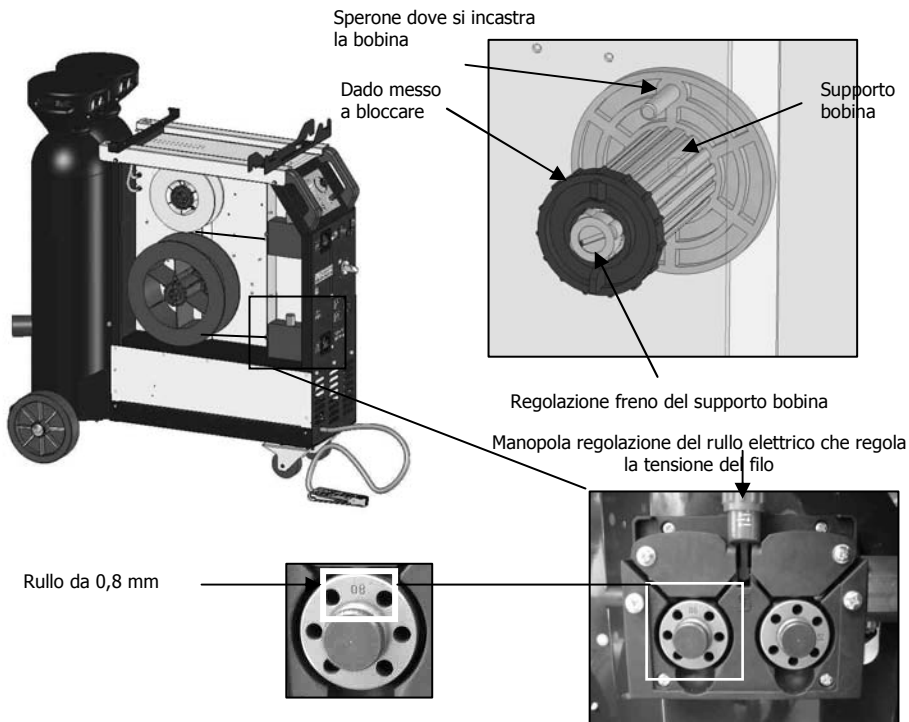
\* Considerare guaina in Teflon (cod.041548) e ugello di contatto speciale per l'alluminio (Ø 0, 8: 041059)

Impostazioni consigliate per le riparazioni delle carrozzerie:

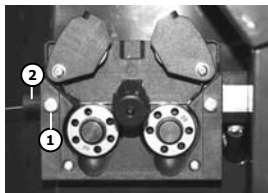
Tipo di filo		Torcia 1 (T1)	Torcia 2 (T2)	Pistola a bobina integrata (T1)	GAS
Acciaio	Ø 200		X		Argon + CO2
CuSi3 / CuAl8	Ø 200	X			Argon puro
AlSi5 / AlSi12	Ø 100			X	

Label1

- CuSi3 : Raccomandato da OPEL & MERCEDES
- CuAl8 : Raccomandato Peugeot/Citroën/Renault
- AlSi12 : Raccomandato per l'alluminio delle auto a partire da lamiere di metallo con uno spessore da 0,6 mm a 1,5 mm.
- AlSi5 : Raccomandato per l'alluminio delle auto a partire da lamiere di metallo con uno spessore > di 1,5 mm.

**PROCEDURA DI MONTAGGIO DELLE BOBINE E DELLE TORCE:**

- Aprire la copertura laterale.
- Posizionare la bobina in base alla forma del suo supporto.
- Regolare il freno bobina per evitare che la forza di inerzia della bobina intrecci il filo quando si inizia a fermare. Non stringere troppo!
- I rulli elettrici hanno doppia scanalatura (0,6/0,8 e 0,8/1). L'indicazione sul lato visibile della bobina indica il diametro in uso. Per il filo da 0,8 usare la scanalatura da 0,8.
- La prima volta in cui si usa:



- Allentare la vite della guida filo che è stretta apposta per bloccare <sup>1</sup>
- Posizionare i rulli
- Posizionare la guaina <sup>2</sup> il più vicino possibile al rullo, ma senza toccarlo, quindi stringere la vite.

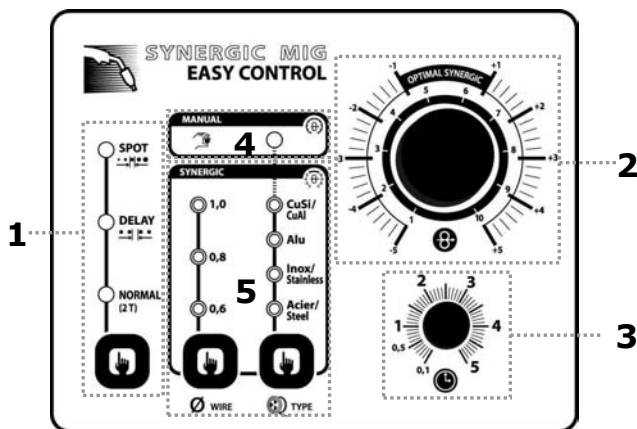
- Per impostare la posizione dei rulli che regolano la tensione del filo: allentarli al massimo, accendere il motore premendo il grilletto della torcia, stringere il rullo continuando a premere il grilletto. Smettere di stringere non appena il filo inizia ad essere tirato.

→ Nb: per il filo di alluminio, usare una pressione scarsa per evitare di strapparlo.

- Scegliere il diametro dell'ugello alla fine della torcia. Utilizzare un ugello adatto al diametro del filo usato.

## FUNZIONAMENTO SALDATRICE

## PANNELLO IMPOSTAZIONI:



## ① Scelta modo saldatura

- NORMALE(2T) : saldatura standard a due fasi
- SALDATURA DELAY: saldatura intermittente che permette di regolare il diametro del punto
- SPOT : Saldatura Spot con possibilità di saldare in maniera intermittente tra un punto e l'altro.

## ② Regolazione della velocità del filo:

Manopola per la regolazione della velocità del filo.  
La velocità varia da 1 a 15/m al minuto

## ③ Manopola per scelta SPOT/DELAY

## ④ Modo manuale

Nel modo manuale la velocità del filo è determinata dall'utilizzatore tramite la manopola di regolazione ②.

## ⑤ Modo sinergico

Posizionare la manopola ② al centro dell'area che indica « OPTIMAL SYNERGIC »  
Così, la saldatrice determina la velocità ottimale del filo in base a 3 parametri:

- Voltaggio
- Diametro filo
- Materiale con cui è fatto il filo

E' possibile regolare la velocità del filo +/-

Se la manopola è nella posizione NORMALE (2T), è possibile scegliere tra il modo MANUALE o SINERGICO, per impostare facilmente la saldatrice.

## MODO «MANUALE»

-Scegliere il voltaggio di saldatura usando la manopola a 7 posizioni

- Esempio: posizione 1 per lamiere di metallo dello spessore di 0,6mm e posizione 7 per lamiere di metallo da 4 mm.

-Regolare la velocità del filo con la manopola ②.

## ➔ Avvertenza

La regolazione della velocità del filo, generalmente, si fa ascoltando il rumore: l'arco deve essere stabile e deve fare poco rumore.

Se la velocità è troppo bassa, l'arco non è continuo.

Se la velocità è troppo elevata, l'arco fa rumore e il filo spinge indietro la torcia.

## MODO « SINERGICO »

Grazie a questa funzione, non c'è più bisogno di regolare la velocità del filo.

Per attivare questo modo:

- Posizionare la manopola che regola la velocità del filo ② al centro dell'area che indica « Optimal synergic ».
- Selezionare:
  - ✓ Il tipo di filo ⑤
  - ✓ Il diametro del filo ③



Potenza (manopola a 7 posizioni). Fare riferimento agli spessori della lamiera indicati nella tabella sotto per posizionare la manopola sul valore adatto a saldare il pezzo in questione.

### suggestions for SYNERGIC MODE

mm	Ar CO <sub>2</sub>			Ar		Ar		CO <sub>2</sub>		
	Acier/Steel Inox/Stainless	Alu	Brazing (CuSi/CuAl)	Acier/Steel	Alu	Brazing (CuSi/CuAl)	Acier/Steel	Alu	Brazing (CuSi/CuAl)	Acier/Steel
	Ø 0,6	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,8	Ø 1,0	Ø 0,6	Ø 0,8	Ø 1,0
6/10 <sup>e</sup>	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
8/10 <sup>e</sup>	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
10/10 <sup>e</sup>	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

Da questa combinazione, la duogys auto determina la velocità ottimale del filo. La saldatrice è pronta a saldare.

Se necessario, poi è possibile regolare la velocità del filo grazie alla manopola + o -②.

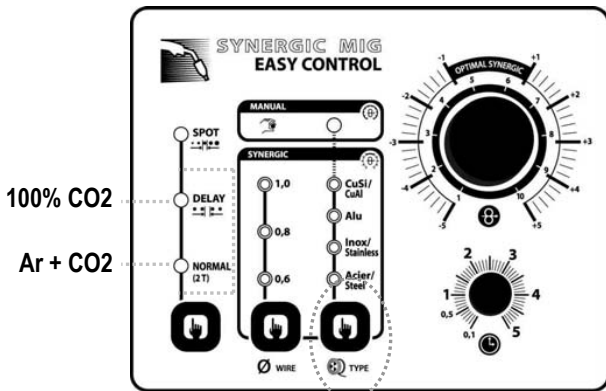
Per ciascuna torcia, rimane memorizzata l'ultima configurazione (diametro filo, tipo e modo).

### → Scelta del gas (solo per la saldatura dell'acciaio)

Nel modo sinergico, la trimig 205-4S determina i parametri di saldatura in base al gas usato. Come impostazione di default, nella saldatura dell'acciaio, i gas selezionati sono « Argo + CO<sub>2</sub> ».

Se si vuole cambiare il gas e selezionare la CO<sub>2</sub> o se si vuole tornare al modo Argo + CO<sub>2</sub>, seguire la procedura sotto:

- 1- Premere per 5 secondi il tasto « Type » fino a che la tastiera si spegne, quindi rilasciare.
- 2- Scegliere l'impostazione desiderata entro 5 secondi, premendo « scelta modo ».
  - Normale (2T) => Argo + CO<sub>2</sub> (impostazione di default)
  - Delay => CO<sub>2</sub> 100%
- 3- La conferma viene data sia premendo il pulsante « Tipo », che aspettando 5 secondi.
- 4- Dopo la conferma, la saldatrice torna a funzionare normalmente e la modifica rimane registrata anche quando viene spenta.

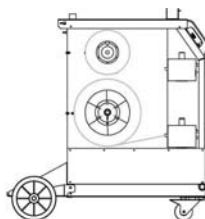


**MODO SPOT**

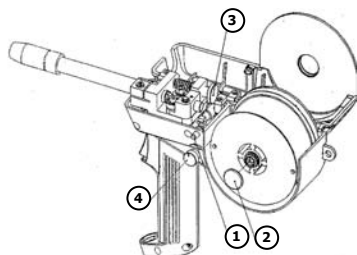
Questa funzione permette di fare una saldatura spot.  
Per regolare la durata di ciascun punto, usare la manopola③.

**MODO DELAY**

Per fare una saldatura intermittente, selezionare il modo con la manopola③.  
Questa funzione permette di saldare lamiere in acciaio o alluminio molto sottili, abbassando il rischio di perforare o saldare in modo storto. (specialmente per la saldatura dell'alluminio).

**PISTOLA A BOBINA INTEGRATA****DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO**

- La pistola a bobina integrata deve essere collegata al posto della torcia T1
- La pistola funziona sia in modo "Manuale" che "Sinergico"
- In entrambi i modi, è attivo solamente il pulsante di regolazione velocità del filo che è sulla torcia □ (la manopola sul pannello di controllo non è attiva).
- Modo "Sinergico":
  - Posizionare il pulsante per la regolazione della velocità del filo □ presente sulla torcia al centro, poi, se necessario, regolare.
  - Vedere pag. 17 per altre informazioni sul modo "Sinergico".



- ① Pulsante di apertura/chiusura del coperchio
- ② Dado che tiene la bobina
- ③ Dado che blocca la bobina (non stringere troppo)  
Vite per regolare la tensione dei rulli
- ④ Manopola per la regolazione della velocità del filo

**MONTAGGIO****Bobina**

- Aprire il coperchio □
- Rimuovere il dado che tiene la bobina □ (NB. : non invertire la vite)
- Stringere (non troppo) il dado numero ■ per far uscire l'asse che reggerà la bobina e lasciare posto per inserire quest'ultima
- Inserire la bobina
- Per inserire il filo sui rulli, premere sulla vite che serve a regolare la tensione di questi

**Torcia**

- Ritirare il filo della torcia T1 srotolando la bobina.
- Staccare la torcia T1
- Collegare l'attacco della pistola a bobina integrata nell'attacco della torcia T1
- Collegare la presa di comando della pistola a bobina integrata
- Girare l'interruttore nella posizione T1.

**CONSIGLIO E PROTEZIONE TERMICA**

- Rispettare le regole basilari della saldatura.
- Lasciare le fessure aperte, affinché circoli l'aria.
- Al termine della saldatura, lasciare la saldatrice collegata alla presa in modo che si raffreddi.
- Protezione termica: si accende la spia e il processo di raffreddamento dura un paio di minuti e dipende anche dalla temperatura dell'ambiente.

**CICLO & AMBIENTE DI LAVORO**

- La saldatrice funziona con "tensione costante". Il suo ciclo di lavoro, secondo la norma EN60974-1 (a 40°C – durata 10mn x ciclo) è descritto nella tabella seguente:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
DuoGys Auto	22% @ 150 A	105 A	90 A

N.B.: La prova del riscaldamento è stata fatta a temperatura ambiente e la temperature di 40°C durante il ciclo è stata simulata.

- La Duogys Auto è una macchina di classe A progettata per essere usata in un ambiente industriale o professionale. Se usata in altro ambiente, sarebbe difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica. Non usare in ambiente dove è presente polvere metallica conduttiva.
- L'attrezzatura è conformata alla norma CEI 61000-3-12 considerando una potenza di corto circuito Ssc superiore o pari a 1.8MVA tra la rete dell'utente e quella pubblica. E' responsabilità dell'utente o di chi installa l'attrezzatura di assicurarsi, se necessario contattando l'ente che si occupa della rete elettrica pubblica, che l'attrezzatura sia collegata ad un'alimentazione con potenza di corto circuito Ssc **superiore** o pari a 1.8MVA.

**MANUTENZIONE**

- La manutenzione deve essere fatta da un tecnico qualificato.
- Togliere la corrente staccando dalla presa la saldatrice, aspettare che il ventilatore si fermi prima di lavorare sulla saldatrice. La tensione e la corrente che sono all'interno sono alte e pericolose.
- Togliere regolarmente la copertura metallica e spolverare con l'aria compressa. Far controllare da un tecnico qualificato e con un accessorio non conduttore le connessioni elettriche.
- Controllare regolarmente che il cavo della corrente sia in buone condizioni. Se danneggiato, deve essere cambiato dal produttore, dal rivenditore o da una persona qualificata, in modo da evitare di danneggiare la strumentazione.

**SICUREZZA**

**La saldatrice MIG/MAG può essere pericolosa e causare ferite serie o anche letali. Proteggere se stessi e gli altri.**

**Rispettare le seguenti istruzioni di sicurezza:**

**Irradiazione dell'arco**

Proteggersi con un elmetto conforme ad EN169 o EN 379, completo di filtri.

**Pioggia, vapore,****Umidità**

Usare la saldatrice in un ambiente pulito (fattore inquinamento  $\leq 3$ ), in piano e ad una distanza superiore a 1 metro dal pezzo che deve essere saldato. Non usare sotto la neve o la pioggia.

**Shock Elettrico**

La saldatrice deve essere usata solo con una spina a tre fasi e un neutro connesso a terra. Non toccare il pezzo sotto tensione. Controllare che la rete elettrica sia adatta alla saldatrice.

Non usare mai una torcia difettosa (per esempio, nel caso in cui abbia un problema riguardante l'isolamento elettrico). Si corre il rischio di danneggiare la macchina e il sistema elettrico.

**Cadute**

Durante gli spostamenti non passare sopra persone o oggetti.

**Bruciature**

Indossare abbigliamento da lavoro ignifugo (cotone, tuta da lavoro o jeans).

Proteggere le altre persone montando barriere ignifughe o mantenere comunque chi è intorno ad una distanza di sicurezza, facendo in modo che non guardi l'arco.

**Rischio d'incendio**

Togliere tutti i prodotti infiammabili dalla zona di lavoro. Non usare la saldatrice in presenza di gas infiammabili.

**Fumi**

Non inalare i fumi e i gas che derivano dalla saldatura. Usare in ambiente ben ventilato. Se si salda in ambiente chiuso, usare un estrattore artificiale.

**Ulteriori**

Qualsiasi operazione di saldatura:

**Precauzioni**

- in stanze dove c'è un rischio più elevato di shock elettrici,
- in stanze chiuse
- in presenza di materiale infiammabile o esplosivo.

deve sempre essere approvata da un "esperto responsabile" e eseguita in presenza di persone addestrate per intervenire in caso di urgenza.

Si devono usare i mezzi tecnici di protezione descritti nella Scheda Tecnica CEI/IEC 62081.

E' vietato saldare da una posizione elevata, eccetto nel caso in cui si tratti dell'uso di piattaforme di sicurezza.

**Le persone che portano pacemakers devono consultare il medico prima di usare queste saldatrici. Non usare per scongelare i tubi.**

**Maneggiare le bombole del gas con attenzione. Controllare se la bombola o la sua valvola sono danneggiate, per evitare spiacevoli conseguenze.**



## PROBLEMA, POSSIBILI CAUSE, SOLUZIONE

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
La fuoriuscita del filo non è costante.	Sporcizia blocca l'apertura	Pulire il tubo di contatto o sostituirlo. Cambiare anche il prodotto anti-aderenza.
	Il filo pattina sui rulli.	- Controllare la pressione dei rulli o sostituirli. - Diametro filo non idoneo al rullo. - Guaina per il filo non idonea.
Non funziona il motore che deve srotolare.	Bobina o freno rulli regolati troppo stretti.	Allentare il freno e i rulli.
	Problema di alimentazione.	Controllare che l'interruttore che aziona il movimento sia in posizione "on".
Cattivo funzionamento del meccanismo che srotola il filo.	Guida di copertura del filo sporca o danneggiata.	Pulire o cambiare.
	Freno bobina troppo stretto.	Allentare il freno.
Non c'è corrente	Cattiva connessione alla fonte principale di corrente.	Controllare la connessione della presa e guardare se questa è ben alimentata con tutte e 3 le fasi.
	Cattiva connessione a terra.	Controllare il cavo della terra (connessione e stato della pinza).
	Contatore corrente non funzionante.	Controllare il grilletto della torcia
Il filo si intreccia dopo che i rulli hanno cominciato a girare.	Guaina filo danneggiata	Controllare la guaina e il corpo della torcia
	Blocco del filo nella torcia	Pulire o sostituire
	Non c'è il tubo capillare	Controllarne la presenza
	Velocità filo troppo elevata	Ridurne la velocità
Il cordone di saldatura è poroso	Il flusso del gas non è sufficiente	Regolare il valore tra 15 a 20 l/min. Pulire il metallo su cui si sta lavorando.
	Bombola gas vuota	Sostituire
	Qualità gas non buona	Sostituire
	Correnti d'aria	Evitare l'interferenza delle correnti, proteggendo l'area dove si salda.
	Bombola gas troppo piena	Pulire o sostituire gli ugelli del gas
	Cattiva qualità del filo	Usare filo adatto alla saldatura MIG-MAG.
	Superficie da saldare in cattiva condizione (ruggine, ecc.)	Pulire le parti prima di saldare
Scintille molto evidenti	Voltaggio arco troppo basso o alto	Vedere le impostazioni di saldatura
	Cattiva connessione a terra	Controllare il cavo e posizionarlo in modo da avere un buono scarico a terra.
	Gas di protezione insufficiente	Regolare il flusso del gas
Non c'è gas in uscita dalla torcia	Cattivo collegamento del gas	Controllare se il collegamento del gas dietro la saldatrice è in buone condizioni.
La pistola non funziona	Problema di connessione	Controllare le connessioni della torcia (presa di alimentazione e presa di comando).
Nel modo pistola, la manopola di regolazione della velocità che si trova sulla saldatrice non funziona.	E' normale	Quando viene usata la pistola, funziona solo la manopola posta sulla torcia.

**FR Déclaration de conformité :**

Gys atteste que les postes de soudure DUOGYS AUTO sont fabriqués conformément aux exigences des directives Basse tension 2006/95/CE du 12/12/2006, et aux directives CEM 2004/108/CE du 15/12/2004. Cette conformité est établie par le respect des normes harmonisées EN 60974-1 de 2005, EN 60974-10 de 2003. Le marquage CE a été apposé en 2008.

**EN Declaration of conformity :**

The equipment described on this manual is conform to the instructions of low voltage 2006/95/CE of 12/12/2006, and the instructions of CEM 2004/108/CE of the 15/12/2004. This conformity respects the standards EN60974-1 of 2005, EN 60974-10 of 2003. CE marking was added in 2008.

**DE Konformitätserklärung**

GYS erklärt, dass die Schweißgeräte DUOGYS AUTO in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden europäischen Bestimmungen: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE –12.12.2006 und EMV- Richtlinien 2004/108/CE – 15.12.2004 elektromagnetische Verträglichkeit- hergestellt wurden. Diese Geräte stimmen mit den harmonisierten Normen EN60974-1 von 2005 und EN 60974-10 überein. CE Kennzeichnung: 2007

**ES Declaracion de conformidad**

GYS atesta que los aparatos de soldadura DUOGYS AUTO están fabricados en conformidad con las directivas baja tensión 2006/95/CE del 12/12/2006, y las directivas compatibilidad electromecánica 2004/108/CE del 15/12/2004. Esta conformidad está establecida por el respeto a las normas EN 60974-1 de 2005, EN 60974-10 de 2003. El marcado CE fue fijado en 2008.

**RU Декларация о соответствии:**

GYS заявляет, что сварочные аппараты DUOGYS AUTO произведены в соответствии с директивами Евросоюза 2006/95/CE о низком напряжении от 12/12/2006, а также с директивами CEM 2004/108/CE от 15/12/2004. Данное соответствие установлено в соответствии с согласованными нормами EN 60974-1 2005 г, EN 60974-10 2003 г.. Маркировка ЕС нанесена в 2008 г.

**IT Dichiarazione di conformità:**

La DuoGys Auto descritta nel presente manuale è conforme alla direttiva sulla bassa tensione n. 2006/95/CE del 12/12/2006 e alla Direttiva n. CEM2004/108/CE del 15/12/2004.. Queste conformità rispettano gli standard EN60974-1 del 2005, EN 60974-10 de 2003. La marcatura CE è stata aggiunta nel 2008.

01/10/08  
Société GYS  
134 BD des Loges  
53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES  
Président Directeur Général

*Nicolas Bouygues*

---

**CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE**

---

- La garantie n'est valable que si le bon a été correctement rempli par le vendeur.
- La garantie couvre tout défaut ou vice de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).
- La garantie ne couvre pas les erreurs de tension, incidents dus à un mauvais usage, chute, démontage ou toute autre avarie due au transport.
- La garantie ne couvre pas l'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).

En cas de panne, retournez l'appareil à la société GYS (port dû refusé), en y joignant :

- Le présent certificat de garantie validé par le vendeur
- Une note explicative de la panne.

Après la garantie, notre SAV assure les réparations après acceptation d'un devis.

**Contact SAV :****Société Gys-134 Bd des Loges****BP 4159-53941 Saint-Berthevin Cedex****Fax: +33 (0)2 43 01 23 75****Tél: +33 (0)2 43 01 23 68**

---

**HERSTELLERGARANTIE**

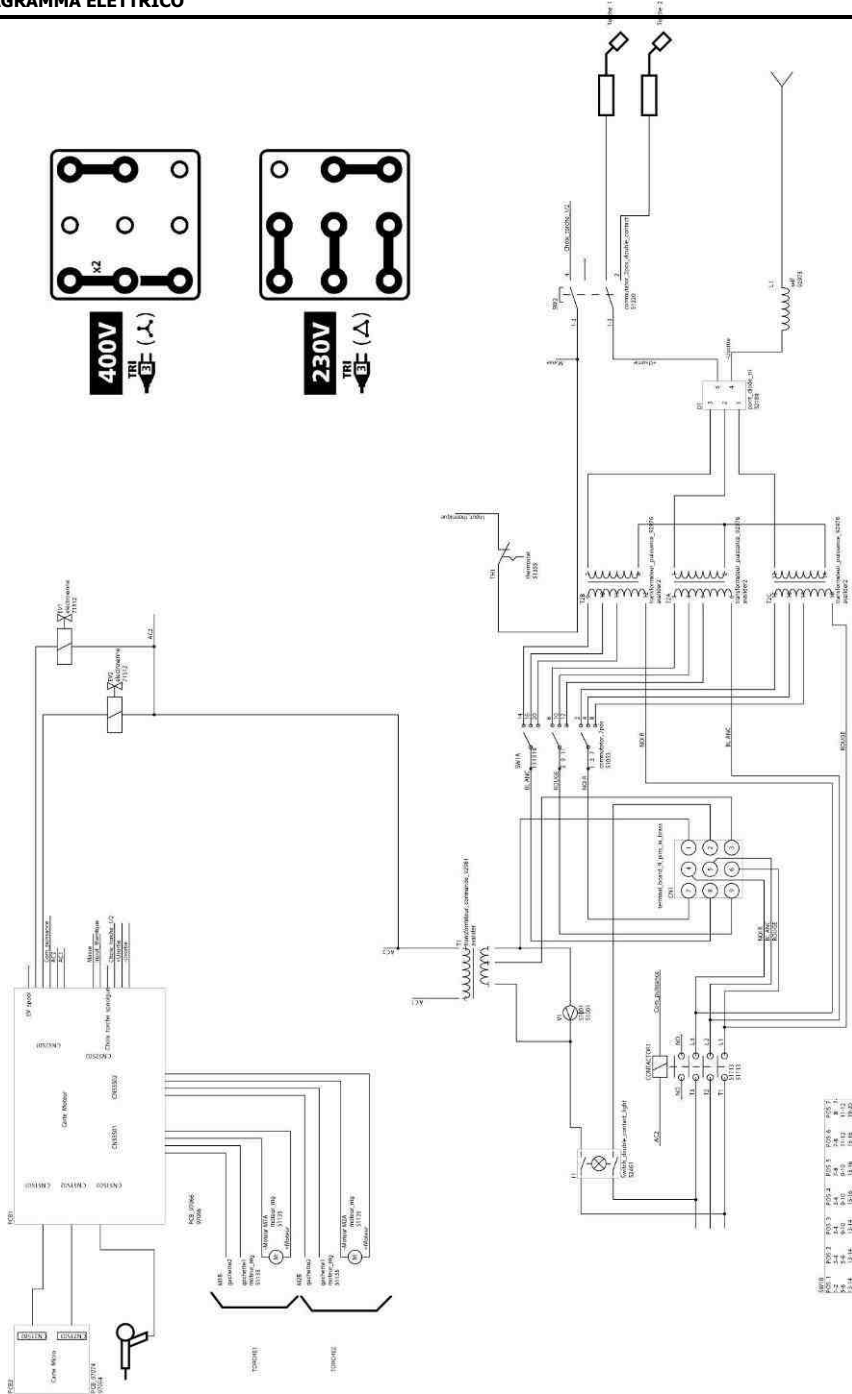
---

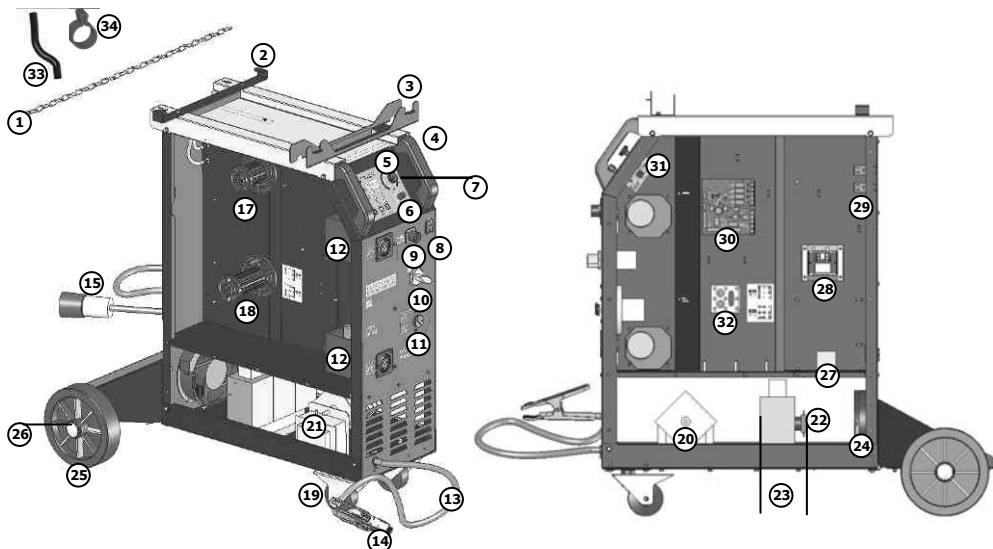
Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Der Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

**Ausschluss:**

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z.B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben etc.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.









N°		Ref.
1	Chaîne de 80cm / 80cm chain / 80cm Kette / cadena de 80cm / Цепь 80 см / Catena da 80cm	35067
2	Support torches arrière / Rear torches support / Hinterer Brennerhalter / Soporte antorchas de atrás / Подставка для горелок задняя / Supporto posteriore torce	98435BG
3	Support torches avant / Front torches support / Vorderer Brennerhalter / Soporte antorchas delanteras / Подставка для горелок передняя / Supporto anteriore torce	98436BG
4	Poignée / Handle / Griff / Ручка / Impugnatura	72068
5	Bouton réglage de vitesse fil / Wire speed adjusting knob / Drahtvorschubseinsteller / Botón reglaje de velocidad de hilo / Кнопка регулировки скорости проволоки / Manopola regolazione velocità filo	73008
6	Bouton SPOT-DELAY / SPOT-DELAY button / SPOT-DELAY Knopf / botón SPOT/DELAY / Кнопка SPOT-DELAY / Manopola SPOT-DELAY	73099
7	Clavier de commande / Control Keyboard / Bedientastatur/ Teclado de mando / Панель управления / Pannello dei comandi	51916
8	Interrupteur I/O / I/O Switch / I/O Schalter / Conmutador ON/OFF / Выключатель ON/OFF / Interruttore I/O	52461
9	Connecteur spool gun + faisceau carte / Spool on Gun connector + control connector / Spool Gun Stecker + Anschluss / Conectador spool gun + haz de carta / Коннектор spool gun + коннектор платы / Connessione pistola + presa di comando	71483
10	Commutateur 7 positions / 7 positions switch / 7 Positionen Betriebsartenschalter / Conmutador 7 posiciones / Переключатель 7 положений / Manopola 7 posizioni	95564
11	Commutateur 2 positions / 2 positions switch / 2 Positionen Betriebsartenschalter / Conmutador 2 posiciones / Переключатель 2 положения / Manopola 2 posizioni	95563
12	Motodévidoir (sans galet) / Wire feeder (without roller) / Drahtvorschub (ohne Drahtförderrollen) / Devanadera sin rodillos (sin rodillo) / Подающее устройство (без роликков) / Dispositivo per arrotolare il filo (senza rullo)	51135
13	Cable de masse + cosse / Earth cable + cable lugs / Massekabel + Kabelschuh / Cable de masa / Кабель массы + наконечник / Cavo di terra + aletta cavo	95354 + 55046
14	Pince de masse 250A / Earth clamp 250A / Massezange 250A / Pinza de masa 250A / Зажим массы 250A / Pinza di massa da 250A	71122
15	Câble d'alimentation (6m) / Supply cable (6m) / Stromkabel (6m) / Cable de alimentación (6m) / Питающий кабель (6м) / Cavo corrente (6m)	21485
17	Support bobine 5Kg / Reel support 5 Kg / Rollenhalter 5Kg / Soporte de bobina 5Kg / Подставка для катушки 5кг / Supporto bobina 5 Kg	71600
18	Support bobine 15Kg / Reel support 15 Kg / Rollenhalter 15Kg / Soporte de bobina 15Kg / Подставка для катушки 15кг / Supporto bobina 15 Kg	71503







<b>19</b>	Roue avant / Front wheels / Vorderrad / Rueda de atrás / Переднее колесо / Ruote anteriori	71361
<b>20</b>	Pont de diodes / Diode bridge / Diodenbrücke / Puente de LED / Диодный мост / Ponte diodo	52189
<b>21</b>	Self / Induction oil / Self / Self / Дроссель / Olio lubrificante	92975
<b>22</b>	Thermostat / Thermostat / Thermostat / termostato / Термостат / Termostato	51350
<b>23</b>	Transformateur + Thermostat / Transformer + thermostat / Trafo + Thermostat / Transformador y termostato / Трансформатор + Термостат / Trasformatore + termostato	92984
<b>24</b>	Ventilateur / Fan / Ventilator / ventilador / Вентилятор / Ventola	51001
<b>25</b>	Roue diamètre 200mm / 200mm diameter wheels / 200mm Durchmesser Rad / Rueda diámetro 200mm / Колесо диаметром 200мм / Ruote diametro 200 mm	71375
<b>26</b>	Embout d'axe / End axis / Endachse / Voquilla de pasador / Наконечник оси / Asse	71382
<b>27</b>	Contacteur 24V AC 10A / Contactor 24V AC 10A / 24V AC 10A Schalter / Contactor 24V AC 10A / Соединитель 24V AC 10A / Contatore 24V AC 10A	51113
<b>28</b>	Transformateur de commande / Control transformer / Kontroll Transformator / Transformador de mando / Трансформатор управления / Trasformatore di controllo	92981
<b>29</b>	Electrovanne / Solenoid valve / Elektroventil / Electro-válvula / Электродвухвал / Elettrovalvola	71512
<b>30</b>	Carte de commande / Control card / Steuerkarte / Carta de mando / Плата управления / Scheda di controllo	97066C
<b>31</b>	Carte d'affichage / Display card / Anzeigekarte / Carta de fijación / Плата отображения / Scheda display	97074C
<b>32</b>	Plaque à bornes (9 poles) / Terminal board / Anschlussstutzen Platte (9 polig) / Placa terminal (9 polos) / Пластина с клеммами (9 полюсов) / Scheda terminale	51397
<b>33</b>	Tuyau gaz (2m) / Gas pipe (2m) / Gas Schlauch (2m) / Tubo del gas (2m) / Газовый шланг (2м) / Tubo gas (2m)	95992
<b>34</b>	Collier 10,5 / Collar 10,5 / Kabelschelle 10,5 / Collar 10,5 / Хомут 10,5 / Guarnizione 10,5	71225

**ICONES/SYMBOLS / ERSATZTEILE / SIMBOLOS GRAFICOS / СИМВОЛЫ / SIMBOLI**


A	<p>Ⓐ Ampères Ⓜ Amps Ⓝ Ampere Ⓔ Amperios Ⓜ Ампер Ⓝ Ampere</p>
V	<p>Ⓔ Volt Ⓜ Volt Ⓝ Volt Ⓔ Voltios Ⓜ Вольт Ⓝ Volt</p>
Hz	<p>Ⓔ Hertz Ⓜ Hertz Ⓝ Hertz Ⓔ Hertz Ⓜ Герц Ⓝ Hertz</p>
	<p>Ⓔ Soudage MIG/MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) Ⓜ MIG/MAG Welding (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) Ⓝ MIG/MAG Schweißen (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas)          Ⓔ Soldadura MIG/MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) Ⓜ Сварка MIG-MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) Ⓝ Saldatura MIG/MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas)</p>
S	<p>Ⓔ Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. Ⓜ Adapted for welding in environment with increased risks of electrical shock. However, the welding source must not be placed in such places. Ⓝ Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. Trotzdem sollte die Schweißquelle nicht unbedingt in solchen Bereichen betrieben werden. Ⓔ Adaptado a la soldadura en un entorno que comprende riesgos de choque eléctrico. La fuente de corriente ella misma no debe estar situada dentro de tal locales. Ⓜ Адаптирован для сварки в среде с повышенным риском электрошока. Однако сам источник питания не должен быть расположен в таких местах. Ⓝ Adatta per saldare in ambienti ad elevato rischio di shock elettrico. Comunque la saldatrice non deve essere posizionata in tali ambienti.</p>
IP21	<p>Ⓔ Protégé contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt, et contre les chutes verticales de gouttes d'eau Ⓜ Protected against rain and against fingers access to dangerous parts Ⓝ Geschützt gegen Berührung mit gefährlichen Teilen und gegen senkrechten Wassertropfenfall Ⓔ protegido contra el acceso a las partes peligrosas con los dedos, y contra las caídas verticales de gotas de agua. Ⓜ Apparat geschützt от доступа рук в опасные зоны и от вертикального падения капель воды Ⓝ Proteggere dalla pioggia e proteggere le dita evitando l'accesso di queste alle zone pericolose.</p>
	<p>Ⓔ Courant de soudage continu Ⓜ Welding direct current Ⓝ Gleichschweisstrom Ⓔ La corriente de soldadura es continua Ⓜ Сварка на постоянном токе Ⓝ Corrente di saldatura continua</p>
 <p>3-50Hz</p>	<p>Ⓔ Alimentation électrique triphasée 50Hz Ⓜ Three-phase power supply 50 Hz Ⓝ Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz Ⓔ Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60 Hz Ⓜ Трёхфазное питание 50Гц. Ⓝ Alimentazione elettrica tri-fase, 50 Hz</p>
Uo	<p>Ⓔ Tension assignée à vide Ⓜ Rated no-load voltage Ⓝ Leerlaufspannung Ⓔ Tensión asignada de vacío Ⓜ Напряжение холостого хода Ⓝ Tensione assegnata senza carica</p>
U1	<p>Ⓔ Tension assignée d'alimentation Ⓜ rated supply voltage Ⓝ Netzspannung Ⓔ Tensión de la red Ⓜ Напряжение сети Ⓝ Tensione assegnata di alimentazione</p>
I1max	<p>Ⓔ Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) Ⓜ Rated maximum supply current (effective value) Ⓝ Maximaler Versorgungsstrom (Effektivwert) Ⓔ Corriente máxima de alimentación de la red Ⓜ Максимальный сетевой ток (эффективная мощность) Ⓝ Corrente d'alimentazione massimale (valore effettivo)</p>
I1eff	<p>Ⓔ Courant d'alimentation effectif maximal Ⓜ Maximum effective supply current Ⓝ Maximaler tatsächlicher Versorgungsstrom Ⓔ Corriente de alimentación efectiva máxima Ⓜ Максимальный эффективный сетевой ток Ⓝ Corrente d'alimentazione effettiva massimale</p>
EN60974-1	<p>Ⓔ L'appareil respecte la norme EN60974-1 Ⓜ The device complies with EN60974-1 standard relative to welding units Ⓝ Das Gerät entspricht der Norm EN60974-1 für Schweißgeräte Ⓔ El aparato está conforme a la norma EN60974-1 referente a los aparatos de soldadura Ⓜ Apparat соответствует европейской норме EN60974-1 Ⓝ La saldatrice è conforme agli standard EN60974-1, relativi all'attrezzatura per saldare</p>
	<p>Ⓔ Transformateur-redresseur triphasé Ⓜ Three-phase converter-rectifier Ⓝ Dreiphasiger Trafo/Frequenzumwandler Ⓔ Transformador-rectificador trifásico Ⓜ Трёхфазный трансформатор-выпрямитель. Ⓝ Trasformatore-raddrizzatore tri-fase</p>
X (40°C)	<p>Ⓔ Facteur de marche selon la norme EN 60974-1 (10 minutes – 40°C) Ⓜ Duty cycle according to the standar EN 60974-1 (10 minutes – 40°C) Ⓝ Einschaltdauer gemäß EN 60974-1 (10 Minuten – 40°C) Ⓔ Factor de marcha según la norma EN 60974-1 (10 minutos – 40°C). Ⓜ Продолжительность включения в % по нормe EN 60974-1 (10 минут – 40°C). Ⓝ Ciclo di lavoro in conformità con lo standard EN 60974-1 (10 minuti – 40°C).</p>
I2	<p>Ⓔ I2 : courant de soudage conventionnel correspondant Ⓜ I2 : corresponding conventional welding current Ⓝ I2 : entsprechender Schweißstrom Ⓔ I2 : Corrientes correspondientes Ⓜ Соответствующий условный сварочный ток Ⓝ corrente di saldatura convenzionale corrispondente</p>
U2	<p>Ⓔ U2 : Tensions conventionnelles en charges correspondantes Ⓜ U2 : conventional voltages in corresponding load Ⓝ U2 : entsprechende Arbeitsspannung Ⓔ U2 : Tensiones convencionales en carga Ⓜ U2 : соответствующее условное напряжения под нагрузкой Ⓝ U2 : tensione convenzionale in carica corrispondente</p>
	<p>Ⓔ Appareil conforme aux directives européennes Ⓜ The device complies with European Directive Ⓝ Gerät entspricht europäischen Richtlinien Ⓔ El aparato está conforme a las normas europeas Ⓜ Устройство соответствует европейским нормам Ⓝ La saldatrice è conforme alla direttiva europea</p>
	<p>Ⓔ Conforme aux normes GOST (Russie) Ⓜ Conform to standards GOST / PCT (Russia) Ⓝ In Übereinstimmung mit der Norm GOST/PCT Ⓔ Conforme a la normas GOST (PCT) (Rusia) Ⓜ Продукт соответствует стандарту России (ГОСТ). Ⓝ Conforme agli standard GOST / PCT (Russia)</p>

	<p>Ⓔ L'arc électrique produit des rayons dangereux pour les yeux et la peau (protégez-vous !)</p> <p>Ⓕ The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !)</p> <p>Ⓖ Der elektrische Lichtbogen verursacht Strahlungen auf Augen und Haut (schützen Sie sich !)</p> <p>Ⓖ El arco produce rayos peligrosos para los ojos y la piel (¡ Protéjase !)</p> <p>Ⓗ Электрическая дуга производит опасные лучи для глаз и кожи (защитите себя!)</p> <p>Ⓙ L'arco elettrico produce raggi pericolosi per gli occhi e la pelle (proteggersi !)</p>
	<p>Ⓖ Attention, souder peut déclencher un feu ou une explosion.</p> <p>Ⓗ Caution, welding can produce fire or explosion.</p> <p>Ⓖ Achtung : Schweißen kann Feuer oder Explosion verursachen</p> <p>Ⓗ Cuidado, soldar puede iniciar un fuego o una explosión.</p> <p>Ⓗ Внимание ! Сварка может вызвать пожар или взрыв</p> <p>Ⓙ Attenzione ! La saldatura può originare incendi o esplosioni</p>
	<p>Ⓖ Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation</p> <p>Ⓗ Caution ! Read the user manual</p> <p>Ⓖ Achtung : Lesen Sie die Betriebsanleitung</p> <p>Ⓗ Cuidado, leer las instrucciones de utilización.</p> <p>Ⓗ Внимание ! Читайте инструкцию по использованию</p> <p>Ⓙ Attenzione ! Leggere il manuale d'istruzioni</p>
	<p>Ⓖ Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique</p> <p>Ⓗ Separate collection required – Do not throw in a domestic dustbin</p> <p>Ⓖ Produkt für selektives Einsammeln. Werfen Sie diese Geräte nicht in die häusliche Mülltonne.</p> <p>Ⓗ Este aparato es objeto de una recolección selectiva. No debe ser tirado en un cubo doméstico.</p> <p>Ⓗ Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами.</p> <p>Ⓙ Smaltimento separato – Non gettare insieme alla spazzatura domestica</p>


**ACCESSOIRES/ACCESSORIES / ZUBEHÖR / ACCESORIOS / АКЦЕССУАРИ / ACCESSORI**


	 x1	 x1	 x1	 x10	 x3	 x1	
	ø 200	ø 300	0,6 & 0,8	0,8 & 1			
<b>ACIER /STEEL /STAHL</b>	086111 (ø 0,6) 086128 (ø 0,8)	086166 (ø 0,6) 086227 (ø 0,8)				041905 (ø 0,6) 041912 (ø 0,8)	
<b>CuSi3</b>	086647 (ø 0,8)	-	042353	042360	041592	041424 (150A)	041875
<b>CuAlB</b>	086661 (ø 0,8)	-				041912 (ø 0,8)	041622 (FR) 041646 (UK) 041219 (DE)
<b>INOX / STAINLESS /EDELSTAHL</b>	086326 (ø 0,8)	-					
<b>Alu (AGS)</b>	086555 (ø 0,8)	-	-	042377	041578	041462 (150A)	041059 (ø 0,8)


**Spool Gun**


  
Spool Gun  
Ref. 041486


Ⓔ Ideal for AISI5/AISI12


 x1  
ø 100  
086685 (AISI5)  
086678 (AISI12)

 x10  
Special Alu  
041059 (ø 0,8)

 x3  
041875

  
Torch MB15  
(150A)

  
Coffret accessoires  
/ Accessories box  
/ MIG Brenner  
Zubehörkit  
Ref. 041226

  
043763  
(250A - 3m)