



**Manuel GLS 303 - 606**

---

Cerdi bvba  
Baronstraat 118  
B-8870 Izegem (BELGIUM)

TEL. +32 (0)51 30 13 58  
FAX. +32 (0)51 31 37 57  
info@cerdi.be

# Index

1. Règles générales .....	3
1.1. Règles de sécurité électrique.....	3
1.2. Précautions d'incendie.....	3
1.3. La protection personnelle.....	4
1.4. Protection des yeux.....	4
1.5. Protection de la tête.....	4
1.6. Protection du corps.....	4
2. L'appareil en général .....	5
3. Caractéristiques générales .....	5
4. Installation et utilisation.....	6
4.1. Choix de l'emplacement.....	6
4.2. Raccordement au réseau - Courant de service.....	6
4.3. Elingage du poste .....	6
4.4. Mise en service.....	6
5. Données techniques.....	9
5.1. Schéma électrique .....	9
5.2. Caractéristiques techniques.....	10
6. Entretien et correction d'anomalies de fonctionnement.....	11
6.1. Entretien .....	11
6.2. Correction d'anomalies.....	11
6.3. Contrôle.....	12
7. Déclaration de conformité .....	13

# 1. Règles générales

Les opérations de soudage peuvent provoquer des problèmes graves de santé pour le soudeur et son entourage. Afin d'éviter accident de travail, prière de se tenir aux règles suivants.

Isolez l'endroit de travail avec un écran spécial et si possible utilisez cette place uniquement pour souder.

Protégez le corps avec des vêtements spéciaux (écran, gants, bottes,...)

- Les vêtements doivent être ajustés et ne peuvent avoir de poches.
- Portez des bottes en caoutchouc afin d'être suffisamment isolé
- Evitez les fumées de gaz en employant des métaux purs qui ne s'oxydent pas ou non traités
- L'emploi d'une hotte spéciale est recommandée pour une bonne ventilation

## 1.1. Règles de sécurité électrique

- Evitez l'emploi de câbles endommagés et veuillez prévoir une bonne terre, afin d'éviter l'électrocution
- Ne roulez jamais la torche et les câbles autour de l'appareil
- Ne travaillez jamais dans un endroit humide sans prendre de précautions.
- Ne travaillez jamais lorsque le couvercle de l'appareil est enlevé, afin d'éviter des dégâts l'appareil et de danger pour soi-même.

## 1.2. Précautions d'incendie

- Veillez qu'il y aie un extincteur à portée de la main et laissez le vérifier régulièrement
- Veillez à ce que l'appareil se trouve en position horizontale et contrôler la ventilation autour de l'appareil
- Prenez connaissance de toutes les règles de sécurité, lorsque vous soudez des containers et des produits inflammables.

### 1.3. La protection personnelle

Le soudage sous protection gazeuse provoque des émissions de rayons ultraviolets (UV) et infrarouges (IR). Ces rayons doivent être éliminés par des mesures de protection adéquates

### 1.4. Protection des yeux

Il est nécessaire de travailler avec des filtres pour les yeux conformes aux normes DIN 4647. Il faut adapter la protection à l'intensité des émissions de rayons ultraviolets.

Relation entre l'intensité de courant et	
Intensité de courant	Degrés de protection Numéro du verre
10 - 80 A	degré 10
90 - 400 A	degré 11 - 12
400 - A	degré 12 - 13

### 1.5. Protection de la tête

Il faut utiliser un masque de protection pour la tête, conforme aux normes DIN 4655. Le masque a l'avantage de protéger aussi contre le rayonnement latéral.

### 1.6. Protection du corps

Pour se protéger en particulier contre les rayons infrarouges, portez des habits assez épais pour offrir une protection suffisante. Des gants sont nécessaires pour protéger les mains.

**Après le soudage il est dangereux de regarder la soudure réalisée sans précautions. Le métal émet encore toujours des UV et IR nuisibles .**

## 2. L'appareil en général

Le GLS est un redresseur de grande qualité qui fournit d'excellents résultats dans des circonstances très exigeantes avec n'importe quel type d'électrode dans toutes les positions.

Cette source permet également le soudage sous protection gazeuse TIG, mais il n'est pas équipé de circuit de contrôle du gaz

Les particularités techniques reposent essentiellement sur le réglage de transducteur, qui permet dans toutes les conditions un contrôle simple et une charge optimale.

Tous les appareils de la série GLS sont équipés d'un transformateur triphasé entièrement bobiné en cuivre. Le transformateur principal et le transducteur, qui régule le courant de soudage, forment un ensemble très compact.

Le courant de soudage est redressé par des diodes au silicium.

Le transformateur construit en étoile assure une bonne répartition de la charge sur le réseau qui se traduit par une grande stabilité du courant de soudage. Un réglage par thyristors commande le transducteur en continu.

## 3. Caractéristiques générales

- Réglage continu du courant de soudage par une platine dispositif électronique 2045C commandé par potentiomètre.
- Choix de la polarité par fiches embrochables.
- Circuit électrique triphasé parfaitement équilibré
- Cellules redresseuses au silicium protégées contre les surtensions.
- Refroidissement par ventilateur.
- Interrupteur réseau incorporé.
- Montés sur 4 grands roues.
- Deux anneaux d'élingage.

## 4. Installation et utilisation

### 4.1. Choix de l'emplacement

Les postes à redresseur du type « GLS » sont à ventilation forcée, ils est donc indispensable de choisir un emplacement garantissant une bonne aération du poste. Ne pas le placer à proximité d'une cloison (laisser un espacement d'au moins 50 cm) et veiller à laisser suffisamment dégagés les flancs frontaux au travers desquels arrive l'air frais. Eviter les endroits particulièrement chauds et ceux qui sont exposés aux poussières métalliques. Placez l'appareil où il y a une bonne ventilation.

### 4.2. Raccordement au réseau - Courant de service

L'appareil est prévu pour un réseau 220-230V ou 380-400V triphasé.

### 4.3. Elingage du poste

Pour l'élingage, utiliser les deux anneaux prévus à cet effet à la supérieure.

Le fabricant ne peut pas être responsable pour le raccordement incorrect et ses causes subséquentes

### 4.4. Mise en service.

#### A. Raccordement au réseau triphasé

Les redresseurs de la série GLS sont des appareils qui doivent être reliés à un réseau triphasé. Interposer entre le redresseur et le réseau un dispositif de protection, par exemple un discontacteur. Nous attirons l'attention sur le danger que présentent les protections par fusibles dans les installations triphasées. Il faut veiller à ce que les fusibles utilisés soient bien calibrés et identiques sur toutes les phases pour qu'il n'y ait pas de risque de fusion d'un seul fusible.

Dans ce dernier cas, l'appareil fonctionnerait en monophasé et notre garantie ne serait plus engagée.

Si l'installation de l'utilisateur est déjà protégée par des fusibles, nous recommandons vivement que les vérifications ci dessus soient effectuées et que le bon état des fusibles soit contrôlé avant toute mise en route.

Utiliser, pour le branchement de cet appareil, un câble à quatre conducteurs :

- 3 pour les phases
- 1 pour la mise à la terre ou le neutre selon les prescriptions locales.

#### B. Contrôle du couplage

Avant la mise en service, vérifier que le couplage correspond bien à la tension du réseau

Pour accéder à l'intérieur du poste, démonter le couvercle de l'appareil. (ôter les anneaux d'élingages et les vis de fixation de couvercle.)

Déplacer (si nécessaire) les fils d'après le schéma de couplage correspondant à la tension de réseau

Ce contrôle est exigé à chaque changement d'atelier ou de chantier après avoir coupé l'alimentation de la machine pour les raisons de sécurité.

#### C. Branchement du câble d'alimentation.

- Passer le câble à 4 conducteurs dans le passe-fil situé à l'arrière du poste.
- Brancher la terre (neutre) à la borne de masse.
- Brancher les trois fils de phases aux bornes R, S, T.

#### D. Mise en route

Une fois le branchement réalisé et le couplage suivant tension vérifié, mettre l'appareil sous tension au moyen de l'interrupteur « réseau » (n° 15 S1) placé sur la face avant : la lampe rouge s'allume et le moteur de ventilation démarre.

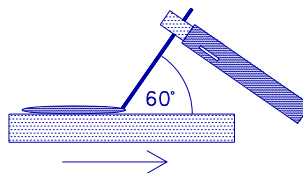
### E. Réglage de l'intensité de soudage

Branchez la masse avec le pôle négatif de l'appareil et avec le matériel, après la pince porte-électrode sur le pôle positif. Ajustez le courant, voir aussi la table page suivante.

diamètre électrode	courant minimum	courant maximum
1.50	30	50
1.75	45	55
2.00	45	65
2.50	60	100
3.25	85	140
4.00	130	200

### **L'IGNITION D'ARC**

Afin d'établir un arc, il suffit de toucher le matériel avec l'électrode. La longueur de l'arc se fait en écartant l'électrode de la pièce tout en gardant un angle de 60 °.





## 5.2. Caractéristiques techniques

Alimentation	230 V - 400 V (-500V)
Phases	3
Fréquence	50 / 60 Hz

	303 GLS	606 GLS
230 V		
Opgenomen stroom 60% ED	40 A	65 A
Permanente stroom 100% ED	30 A	50 A
Opgenomen vermogen 60% ED	9 KVA	15 KVA
Permanent vermogen 100% ED	7 KVA	11.5 KVA
400 V		
Opgenomen stroom 60% ED	25 A	40 A
Permanente stroom 100% ED	20 A	30 A
Opgenomen vermogen 60% ED	9 KVA	15 KVA
Permanent vermogen 100% ED	7 KVA	11.5 KVA
500 V optionel		
Opgenomen stroom 60% ED	25 A	40 A
Permanente stroom 100% ED	20 A	30 A
Opgenomen vermogen 60% ED	9 KVA	15 KVA
Permanent vermogen 100% ED	7 KVA	11.5 KVA
Rendement	0.6	0.6
Fusible	T16-T25	T65-T40
Câble d'alimentation	3 x 4 mm <sup>2</sup>	3 x 6 mm <sup>2</sup>
Regelbereik	20 - 200 A	30 - 300 A
Leegloopspanning	76 V	80 V
Secundaire stroom 60% ED	200 A	300 A
Secundaire stroom 100% ED	155 A	230 A

Beschermingsklasse	IP 21	
Isolatieklasse	F	
Werkingscyclus	10 min.	
Afmetingen HxLxB	790x750x420	
Gewicht	95 kg	110 kg

## 6. Entretien et correction d'anomalies de fonctionnement

### 6.1. Entretien

Les redresseurs de soudage « GLS » ne demandent pratiquement pas d'entretien.

En effet il suffit de vérifier régulièrement le serrage des différentes connections, tant sur la plaque à bornes d'alimentation que sur les connecteurs de branchement des câbles de soudage.

Les roulements du moteur de ventilation sont du type étanché et graissés à vie.

Tous les trois mois il est conseillé d'enlever le couvercle pour procéder au soufflage des bobines et des refroidisseurs du redresseur dans le but de les débarrasser de la poussière qui à pu y être amenée par l'air de ventilation.

### 6.2. Correction d'anomalies

#### **IL FAUT TOUJOUR CONTROLER SI LES TROIS PHASES ARRIVENT AU REDRESSEUR.**

##### A. Difficultés d'amorçage :

- Le redresseur n'est pas branché correctement.
- Trop grande chute de tension sur le réseau ou dans les conducteurs.
- Le courant de soudage n'est pas valable pour l'électrode utilisée.

##### B. Il n'y a pas de courant de soudage et la lampe de tension est allumée :

- La pièce fait un mauvais contact.
- Organes de connections sont défectueux.

##### C. Fluctuation de courant de soudage :

- Anomalie de la tension d'alimentation.
- Connections des câbles de soudage insuffisamment serrée.

##### D. L'électrode colle :

Courant de soudage insuffisant

E. L'électrode rougit :

- Courant de soudage trop élevé.

F. Réduction du courant, le poste débite à sa valeur minimale :

- Pas de commande sur l'amplificateur magnétique
- Le fusible 16A (n° 17), se trouvant sur le panneau avant, à sauté. (voir Contrôle)

### 6.3. Contrôle

A. Mesurez sur les trois entrées des diodes de puissance en tension alternatif.

B. Mesurez sur le bloc électronique entre les points

- a. VT 62V
- b. Ab 220V

C. Mesurez sur le petit pont redresseur les tensions sortantes en continu de 52V Max.

## 7. Déclaration de conformité

**FABRICANT :** CERDI BVBA  
**ADRESSE :** BARONSTRAAT 118  
B 8870 IZEGEM

**TEL** +32.51.30.13.58  
**FAX** +32.51.31.37.57

Confirme par la présente que l'équipement décrit se résume avec les directives Européennes suivant :

Directive Européenne 89 / 392 /EEC (Directive Machine)  
Directive Européenne 89 / 336 /EEC (Directive Basse Tension)

**Equipement nom :** CERDI  
**Type :** GLS  
**N° série :**

Les normes Européennes d'harmonisation suivantes ont été appliquées :

EN 60974-1  
EN 60974-11  
EN 60974-12

Nom : Declerck Herman

Date :

Signature :

Cachet