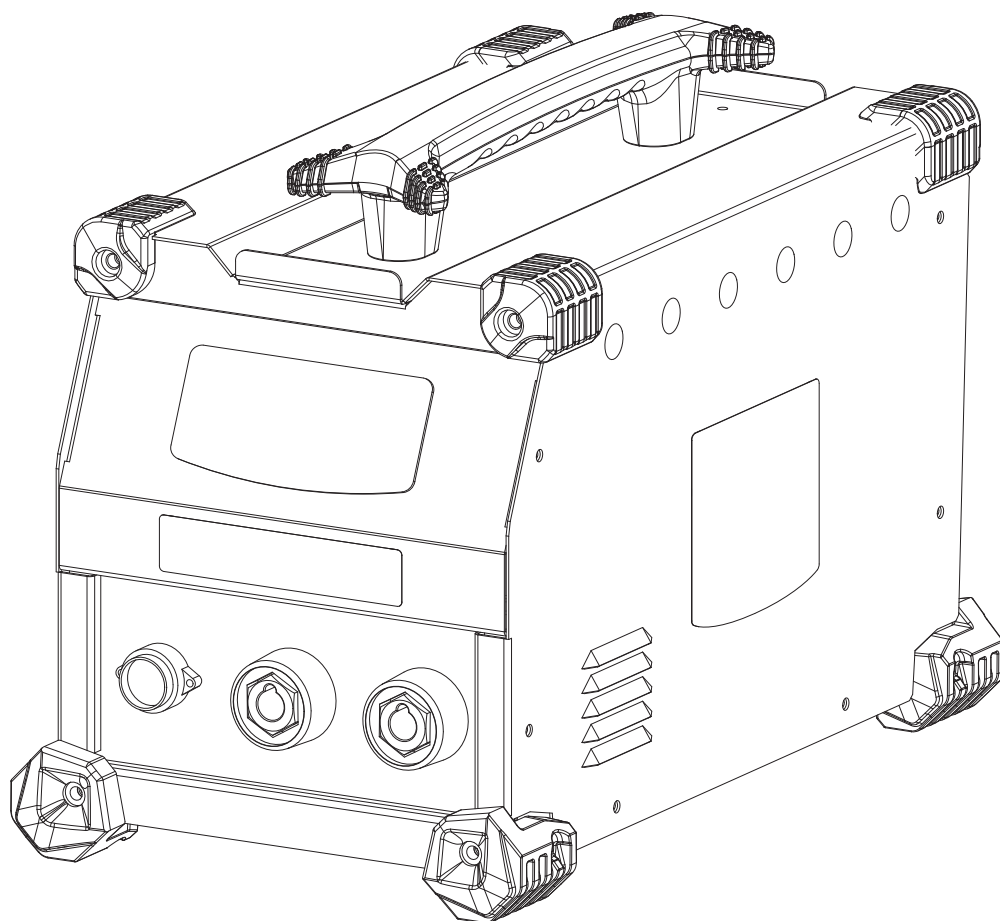




FR 02-15 / 99-107

EN 16-28 / 99-107

DE 29-42 / 99-107

ES 43-56 / 99-107

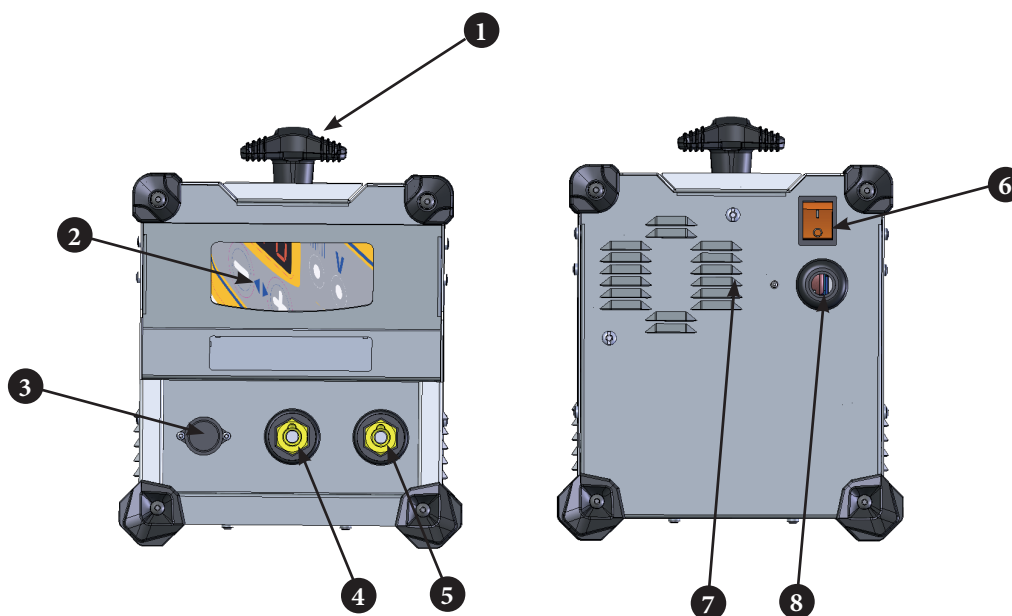
NL 57-70 / 99-107

IT 71-84 / 99-107

RU 85-98 / 99-107

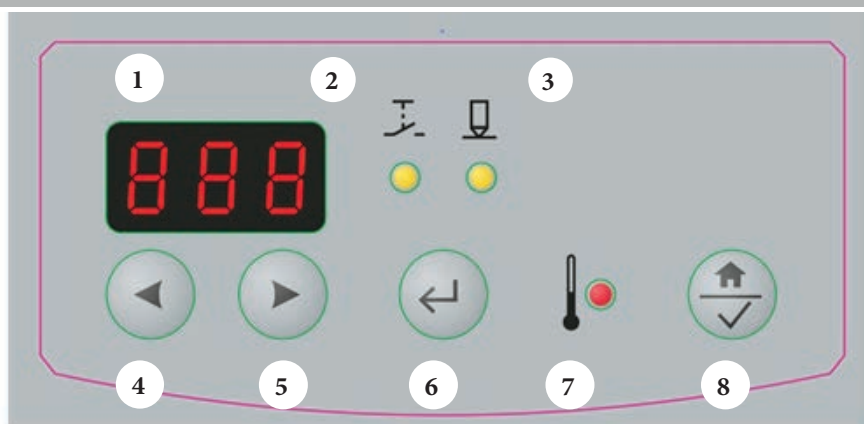
CAPATEK 66 FV

I. GÉNÉRATEUR FIG.1



1	Poignée range câble
2	Clavier
3	Embase pour connecteur de contrôle faisceau pistolet
4	Texas positive pour faisceau pistolet
5	Texas négative pour faisceau pistolet
6	Commutateur M/A
7	Ouverture pour le refroidissement
8	Câble d'alimentation

II. INTERFACE UTILISATEUR FIG.10

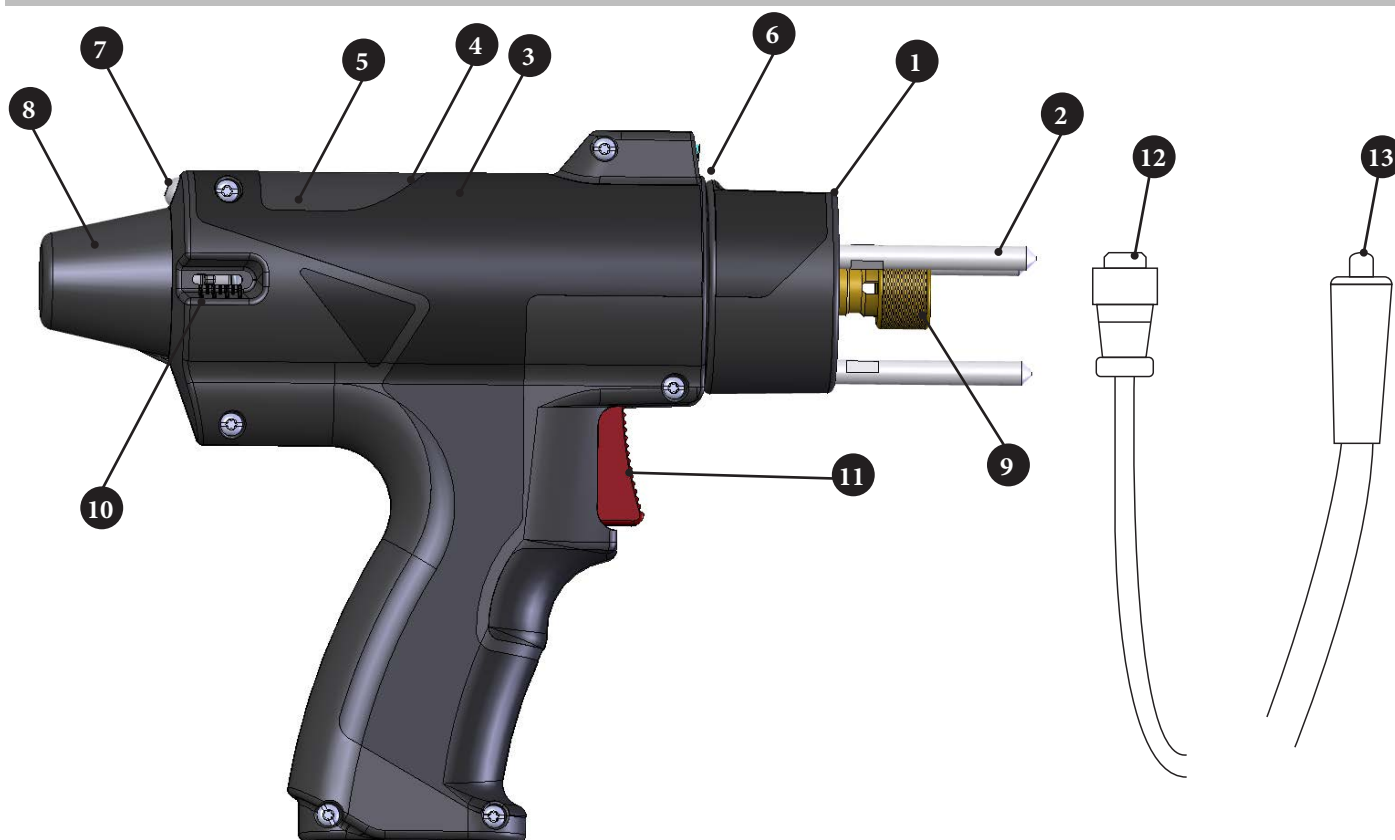


1	Affichage de la tension en volt (Affichage par défaut)
2	Indicateur d'appui gâchette
3	Indicateur de contact entre le goujon et la pièce à souder.
4	Décrément de la consigne de la tension / Déplacement dans les menus
5	Incrément de la consigne de la tension / Déplacement dans les menus
6	Retour arrière ou annuler dans les menus
7	Indicateur de déclenchement thermique
8	Accès au menu ou Valider

FONCTIONS ACCESSIBLES VIA LE MENU FIG.11

Mode de comptage incrémental du compteur de goujons avec réglage du seuil	Mod/ ■■■ /Réglage Seuil
Mode de comptage décrémental du compteur de goujons avec réglage du seuil	Mod/ ■■■ /Réglage Seuil
Désactivation du compteur de goujons	Mod/Off
Consultation Valeur en cours du compteur de goujons	Stu ou Appui sur gâchette
Remise à zéro du compteur de goujons	Stu/Rst/yes
Consultation réglage compteur de goujons	Stu/ ■■■ ou ■■■
Activation Led Pistolet	Led/On
Désactivation Led Pistolet	Led/Off
Verrouillage des réglages	Loc/ON
Déverrouillage des réglages	Loc/Off
Mise en veille	Sby/ON
Sortie de veille	N'importe quelle touche du clavier
Incrément ou décrément du compteur	Soudage d'un gougeon
Annulation d'un incrément ou décrément du compteur	Appui gachette +  / 

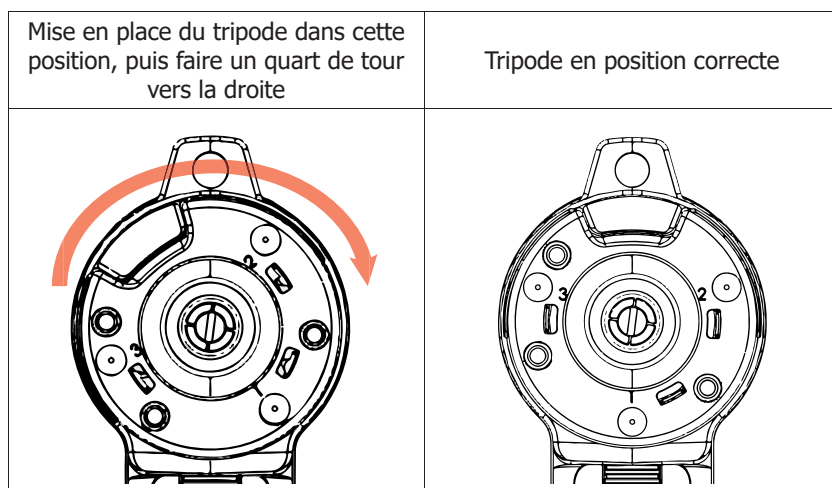
III. PISTOLET FIG.12



1	Anneau tripode avec verrouillage quart de tour
2	Tige tripode avec méplat de serrage
3	Vis de maintien du cache du réglage de la hauteur du retrait (Non présent sur la version du pistolet par contact)
4	Curseur de réglage de la hauteur de retrait de 1 à 5mm
5	Cache de la molette du réglage de la hauteur retrait (Non présent sur la version du pistolet par contact)
6	LED d'éclairage
7	Vis de maintien du cache de la molette de réglage d'effort
8	Cache de la molette de réglage d'effort
9	Porte goujon
10	Curseur de réglage d'effort
11	Gâchette de déclenchement du soudage
12	Connecteur contrôle faisceau du pistolet
13	Texas positive

IV. ACCESSOIRES

- Anneau Tripode avec verrouillage quart de tour (Fig 12.1)



Par défaut, les plots du tripode sont positionnés sur les inserts 1, 2 et 3.

Pour pouvoir souder dans des endroits difficiles ou bien sur des tôles étroites il est possible de positionner différemment des plots.

Note : les plots ne servent pas de contact de masse

- Porte Goujons

Une boîte de porte goujon (080935) est disponible en option :

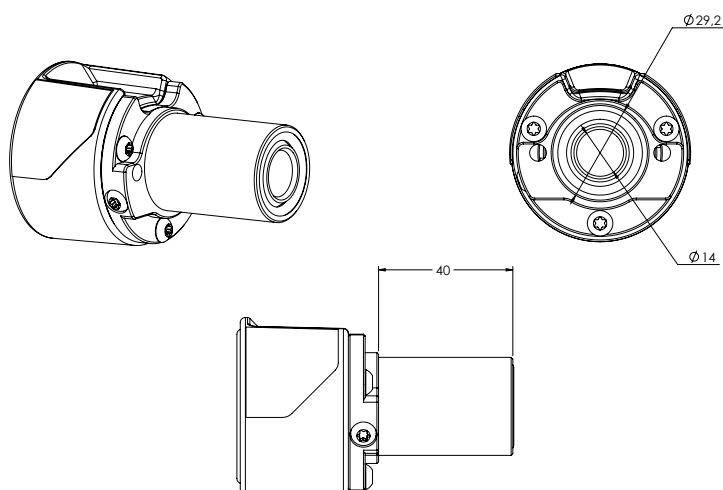
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

KIT DE CENTRAGE POUR CAPATEK AVEC CANON ANTI PROJECTION/BRUIT (083110)

- Facilite le centrage du goujon en utilisant un gabarit.
- Facilite le soudage dans les zones d'accès difficiles.
- Réduit le bruit.
- Réduit les projections.
- Facile à changer grâce au système avec verrouillage quart de tour.

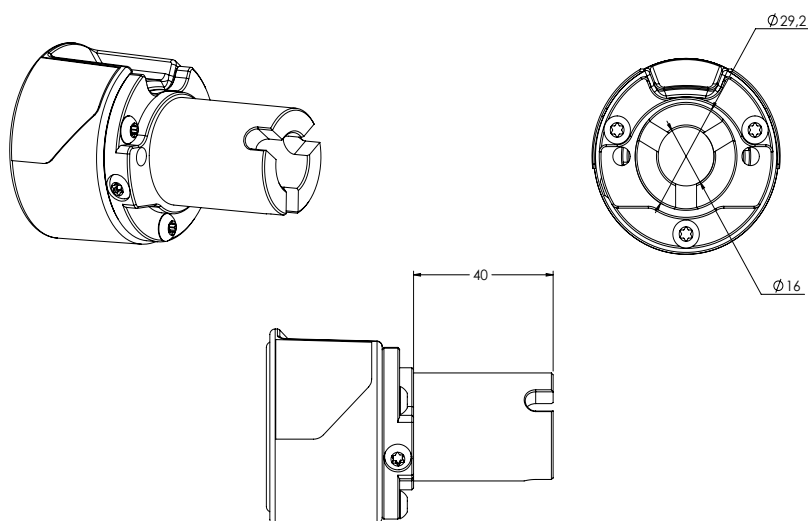
Utilisation :

- Pour une bonne étanchéité :
Le pistolet doit être bien droit.
Les projections doivent être nettoyées avec un chiffon régulièrement.



KIT DE CENTRAGE POUR CAPATEK AVEC CANON OUVERT (083127)

- Facilite le centrage du goujon en utilisant un gabarit.
- Facilite le soudage dans les zones d'accès difficiles.
- Facile à changer grâce au système avec verrouillage quart de tour.



V. FONCTIONS DE LA LED INTÉGRÉES AU PISTOLET

- Éclairage de la zone de soudage
- S'éteint lorsque le poste est en cours de charge et s'allume en continu lorsque le poste est prêt.
- Clignote rapidement lorsqu'une erreur est survenue
- Clignote lentement lorsque le seuil du compteur de goujon est atteint.

VI. POLARITÉ

La polarité du pistolet a un impact sur la qualité de la soudure.

R+ correspond au ténax du pistolet avec un repère rouge sur la ténax positive du pistolet.

N+ correspond au ténax des pinces de masse sur la ténax positive du pistolet.

Voici le choix retenu par GYS pour les polarités en fonction de la matière :

ACIER CUIVRÉ	INOX	ALU	LAITON
R+	N+	R+	N+



AVERTISSEMENTS - RÈGLES DE SÉCURITÉ

CONSIGNE GÉNÉRALE



Ces instructions doivent être lues et bien comprises avant toute opération.

Toute modification ou maintenance non indiquée dans le manuel ne doit pas être entreprise.

Tout dommage corporel ou matériel dû à une utilisation non conforme aux instructions de ce manuel ne pourra être retenu à la charge du fabricant.

En cas de problème ou d'incertitude, consulter une personne qualifiée pour manier correctement l'installation.

Ces instructions couvrent le matériel dans son état de livraison. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de réaliser une analyse des risques en cas de non-respect de ces instructions.

ENVIRONNEMENT

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

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

Plages de température :

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

Stockage entre -25 à 55 °C (-13 et 131 °F).

Humidité de l'air :

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

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

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

PROTECTION INDIVIDUELLE ET DES AUTRES

Le matériel de décharge capacitive peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Elle est destinée à être utilisée par du personnel qualifié ayant reçu une formation adaptée à l'utilisation de la machine (ex : formation carrossier).

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

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



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



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



Utiliser une protection de soudage et/ou une cagoule de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications). Protéger les yeux lors des opérations de nettoyage. Les lentilles de contact sont particulièrement proscrites. Il est parfois nécessaire de délimiter les zones par des rideaux ignifugés pour protéger la zone des projections et des déchets incandescents. Informer les personnes dans la zone de soudage de porter les vêtements adéquats pour se protéger.



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



Les pièces qui viennent d'être soudées sont chaudes et peuvent provoquer des brûlures lors de leur manipulation. Il est important de sécuriser la zone de travail avant de la quitter afin de protéger les personnes et les biens.

FUMÉES DE SOUDAGE ET GAZ



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

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

Attention le soudage dans les environnements réduits nécessite une surveillance à distance de sécurité. Par ailleurs, le soudage de certains matériaux contenant du plomb, cadmium, zinc ou mercure voire du béryllium peuvent être particulièrement nocifs. Dégraisser également les pièces avant de les souder. Le soudage doit être proscrit à proximité de graisse ou de peinture.

RISQUE DE FEU ET D'EXPLOSION



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

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

Les opérations de meulage ne doivent pas être dirigées vers la source de courant de soudage ou vers des matières inflammables.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



Le réseau électrique utilisé doit impérativement avoir une mise à la terre. Une décharge électrique peut être une source d'accident grave direct ou indirect, voire mortel.

Ne jamais toucher les parties sous tension à l'intérieur comme à l'extérieur de la source de courant sous-tension (câbles, électrodes, bras, pistolet...), car celles-ci sont branchées au circuit de soudage.

Avant d'ouvrir la source de courant de soudage, il faut la déconnecter du réseau et attendre 2 minutes. Afin que l'ensemble des condensateurs soit déchargé.

Veiller à changer les câbles, électrodes ou bras, par des personnes qualifiées et habilitées, si ceux-ci sont endommagés. Dimensionner la section des câbles en fonction de l'application. Toujours utiliser des vêtements secs et en bon état pour s'isoler du circuit de soudage. Porter des chaussures isolantes, quel que soit le milieu de travail.

CLASSIFICATION CEM DU MATERIEL

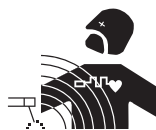


Ce matériel de Classe A n'est pas prévu pour être utilisé dans un site résidentiel où le courant électrique est fourni par le réseau public d'alimentation basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique dans ces sites, à cause des perturbations conduites, aussi bien que rayonnées à fréquence radioélectrique.

EN 61000-3-12 Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-12.

EN 61000-3-11 Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-11.

EMISSIONS ELECTRO-MAGNETIQUES



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

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

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

- positionner les câbles de soudage ensemble – les fixer avec une attache, si possible ;
- se positionner (torse et tête) aussi loin que possible du circuit de soudage ;
- ne jamais enrouler les câbles de soudage autour du corps ;

- ne pas positionner le corps entre les câbles de soudage. Tenir les deux câbles de soudage sur le même côté du corps ;
- raccorder le câble de retour à la pièce mise en œuvre aussi proche que possible à la zone à souder ;
- ne pas travailler à côté de la source de courant de soudage, ne pas s'asseoir dessus ou ne pas s'y adosser ;
- ne pas souder lors du transport de la source de courant de soudage ou le dévidoir.



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

RECOMMANDATIONS POUR EVALUER LA ZONE ET L'INSTALLATION DE SOUDAGE

Généralités

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel de décharge capacitive suivant les instructions du fabricant. Si des perturbations électromagnétiques sont détectées, il doit être de la responsabilité de l'utilisateur du matériel de décharge capacitive de résoudre la situation avec l'assistance technique du fabricant. Dans certains cas, cette action corrective peut être aussi simple qu'une mise à la terre du circuit de soudage. Dans d'autres cas, il peut être nécessaire de construire un écran électromagnétique autour de la source de courant de soudage et de la pièce entière avec montage de filtres d'entrée. Dans tous les cas, les perturbations électromagnétiques doivent être réduites jusqu'à ce qu'elles ne soient plus gênantes.

Évaluation de la zone de soudage

Avant d'installer un matériel de décharge capacitive, l'utilisateur doit évaluer les problèmes électromagnétiques potentiels dans la zone environnante. Ce qui suit doit être pris en compte :

- a) la présence au-dessus, au-dessous et à côté du matériel de décharge capacitive d'autres câbles d'alimentation, de commande, de signalisation et de téléphone ;
- b) des récepteurs et transmetteurs de radio et télévision ;
- c) des ordinateurs et autres matériels de commande ;
- d) du matériel critique de sécurité, par exemple, protection de matériel industriel ;
- e) la santé des personnes voisines, par exemple, emploi de stimulateurs cardiaques ou d'appareils contre la surdité ;
- f) du matériel utilisé pour l'étalonnage ou la mesure ;
- g) l'immunité des autres matériels présents dans l'environnement.

L'utilisateur doit s'assurer que les autres matériels utilisés dans l'environnement sont compatibles. Cela peut exiger des mesures de protection supplémentaires ;

- h) l'heure du jour où le soudage ou d'autres activités sont à exécuter.

La dimension de la zone environnante à prendre en compte dépend de la structure du bâtiment et des autres activités qui s'y déroulent. La zone environnante peut s'étendre au-delà des limites des installations.

Évaluation de l'installation de soudage

Outre l'évaluation de la zone, l'évaluation des installations de matériel de décharge capacitive peut servir à déterminer et résoudre les cas de perturbations. Il convient que l'évaluation des émissions comprenne des mesures in situ comme cela est spécifié à l'Article 10 de la CISPR 11:2009. Les mesures in situ peuvent également permettre de confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation.

RECOMMANDATIONS SUR LES METHODES DE REDUCTION DES EMISSIONS ELECTROMAGNETIQUES

a. Réseau public d'alimentation : Il convient de raccorder le matériel de décharge capacitive au réseau public d'alimentation selon les recommandations du fabricant. Si des interférences se produisent, il peut être nécessaire de prendre des mesures de prévention supplémentaires telles que le filtrage du réseau public d'alimentation. Il convient d'envisager de blinder le câble d'alimentation dans un conduit métallique ou équivalent d'un matériel de décharge capacitive installé à demeure. Il convient d'assurer la continuité électrique du blindage sur toute sa longueur. Il convient de raccorder le blindage à la source de courant de soudage pour assurer un bon contact électrique entre le conduit et l'enveloppe de la source de courant de soudage.

b. Maintenance du matériel de décharge capacitive : Il convient que le matériel de décharge capacitive soit soumis à l'entretien de routine suivant les recommandations du fabricant. Il convient que tous les accès, portes de service et capots soient fermés et correctement verrouillés lorsque le matériel de décharge capacitive est en service. Il convient que le matériel de décharge capacitive ne soit modifié en aucune façon, hormis les modifications et réglages mentionnés dans les instructions du fabricant.

c. Câbles de soudage : Il convient que les câbles soient aussi courts que possible, placés l'un près de l'autre à proximité du sol ou sur le sol.

d. Liaison équipotentielle : Il convient d'envisager la liaison de tous les objets métalliques de la zone environnante. Toutefois, des objets métalliques reliés à la pièce à souder accroissent le risque pour l'opérateur de chocs électriques s'il touche à la fois ces éléments métalliques et l'électrode. Il convient d'isoler l'opérateur de tels objets métalliques.

e. Mise à la terre de la pièce à souder : Lorsque la pièce à souder n'est pas reliée à la terre pour la sécurité électrique ou en raison de ses dimensions et de son emplacement, ce qui est le cas, par exemple, des coques de navire ou des charpentes métalliques de bâtiments, une connexion raccordant la pièce à la terre peut, dans certains cas, et non systématiquement, réduire les émissions. Il convient de veiller à éviter la mise à la terre des pièces qui pourrait accroître les risques de blessure pour les utilisateurs ou endommager d'autres matériels électriques. Si nécessaire, il convient que le raccordement de la pièce à souder à la terre soit fait directement, mais dans certains pays n'autorisant pas cette connexion directe, il convient que la connexion soit faite avec un condensateur approprié choisi en fonction des réglementations nationales.

f. Protection et blindage : La protection et le blindage sélectifs d'autres câbles et matériels dans la zone environnante peuvent limiter les problèmes de perturbation. La protection de toute la zone de soudage peut être envisagée pour des applications spéciales.

TRANSPORT ET TRANSIT DE LA SOURCE DE COURANT DE SOUDAGE



La source de courant de soudage est équipée d'une (de) poignée(s) supérieure(s) permettant le portage / déplacement à la main. Attention à ne pas sous-évaluer son poids. La (les) poignée(s) n'est (ne sont) pas considérée(s) comme un moyen d'élingage.

Ne pas utiliser les câbles pour déplacer la source de courant de soudage.

Ne pas faire transiter la source de courant au-dessus de personnes ou d'objets.

INSTALLATION DU MATERIEL

- Prévoir une zone suffisante pour aérer la source de courant de soudage et accéder aux commandes.
- Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
- Les câbles d'alimentation, de rallonge et de soudage doivent être totalement déroulés afin d'éviter toute surchauffe.



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

ENTRETIEN / CONSEILS



- Les utilisateurs de cette machine doivent avoir reçu une formation adaptée à l'utilisation de la machine afin de tirer le maximum de ses performances et de réaliser des travaux conformes (ex : formation de carrossier).
- Vérifier que le constructeur autorise le procédé de soudage employé avant toute réparation sur un véhicule.
- La maintenance et la réparation du générateur ne peut être effectuée que par le fabricant. Toute intervention dans ce générateur effectuée par une tierce personne annulera les conditions de garantie. Le fabricant décline toute responsabilité concernant tout incident ou accident survenant postérieurement à cette intervention.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre deux minutes avant de travailler sur le matériel. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.
- Tous les outils de soudage subissent une détérioration lors de leur utilisation. Veiller à ce que ces outils restent propres pour que la machine donne le maximum de ses possibilités.
- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer 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 et du faisceau du circuit de soudage. Si des signes d'endommagement sont apparents, les remplacer par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.
- Laisser les ouïes de la source de courant de soudage libres pour l'entrée et la sortie d'air.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- Ce matériel est livré avec une prise 16 A de type CEE7/7 et ne doit être utilisé que sur une installation électrique monophasée 90 V à 240 V (50 - 60 Hz) à trois fils avec un neutre relié à la terre.
- Le courant permanent absorbé (I_{1p} ou I_{Lp}) indiqué dans la partie « caractéristiques électriques » de ce manuel correspond aux 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.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Courant maximal de court-circuit primaire permanent I _{1cc} / I _{Lcc}	4.71A
Tension d'alimentation assignée U _{1N}	90-240 V
Fréquence	1 ~ 50/60 Hz
Tension à vide assignée U ₂₀ / U _{2d}	50-200 V
Puissance permanente S _p	0,2 kVA
Courant d'alimentation permanent I _{1p} / I _{Lp}	0,9 A / 2,5 A
Courant maximal de court-circuit secondaire I _{2cc}	13 000 A
Courant permanent secondaire I _{2p}	110 A

Le segment horizontal au centre de l'afficheur clignote en rouge pour indiquer que l'appareil est alimenté en veille.

L'appareil se met en protection si la tension d'alimentation est supérieure à 265V. L'appareil empêche la charge des condensateurs. Pour indiquer ce défaut, les 3 segments horizontaux au centre de l'afficheur s'allument tant que le défaut est présent.



Charge des condensateurs : le clignotement de l'afficheur indique que le CAPATEK est en train de charger les condensateurs à la valeur de consigne. En cas de défaut de charge des condensateurs, le message « DEF » s'affiche. Éteindre et rallumer l'appareil. Si le message persiste, veuillez contacter le service après-vente de la société GYS.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le CAPATEK a été conçu pour souder des goujons de grande taille sur des tôles fines sans faire apparaître de trace thermique sur le verso de la tôle.

On peut y connecter 2 pistolets différents :

- Pistolet par contact : Soudage des goujons de M3 à M8 sur Acier / Inox.
- Pistolet par retrait :
 - o Soudage des goujons de M3 à M8 sur Acier / Inox
 - o Soudage des goujons de M3 à M 6 Aluminium / Laiton.

Fonctions intégrées :

- Comptage des goujons (Voir menu Fig 11).
- Cette fonction accessible à partir du menu (Fig 10.8) permet à l'opérateur de compter le nombre de goujons qui seront soudés sur une pièce.
- Lorsque le seuil est atteint, la LED intégrée au pistolet et le P sur l'afficheur clignote. Le seuil d'avertissement est configurable via le menu.
- Le compteur peut être configuré de manière incrémental ou décrémental.
- Verrouillage des réglages (Voir menu Fig 11).
- Eclairage Led.

RÉGLAGES SYNERGIQUES

Les réglages sont donnés à titre indicatif, ils permettent de donner une base pour souder les goujons. Il est conseillé d'effectuer des essais au préalable sur des tôles de même matière et épaisseur.

Les synergies données sont des réglages médians. Elles doivent être ajustées en fonction des contraintes de l'utilisateur :

Pour les tôles fines (Inférieures à 2 mm), pour éviter de trop plier la tôle, il est possible de réduire l'effort, il faudra en contrepartie augmenter la tension. L'augmentation de la tension devra être limitée sinon le filetage risque d'être abîmé lors de la soudure.

Réglage avec le pistolet par contact :

<i>Pistolet par Contact</i>								
Acier cuivré					INOX			
Polarité	Tension (V)	Effort			Polarité	Tension (V)	Effort	
M3	R+	90	4		N+	50	4	
M4		100	4			60	4	
M5		120	4			90	4	
M6		150	4			120	4	
M8 * Tôle ≤ 1.2 mm		200	4			200	4	

FIG.14

Réglage avec le pistolet par retrait :

<i>Pistolet par Retrait</i>								
Acier cuivré					INOX			
Polarité	Tension (V)	Effort	Retrait (mm)		Polarité	Tension (V)	Effort	Retrait (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	50	3	4
M4		100	4	4		70	4	4
M5		120	4	4		90	5	4
M6		150	5	4		120	5	4
M8 * Tôle <=1.2 mm		180	5	4		140	5	4

<i>Pistolet par Retrait</i>								
Alu					Laiton			
Polarité	Tension (V)	Effort	Retrait (mm)		Polarité	Tension (V)	Effort	Retrait (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	80	5	4
M4		100	4	4		120	5	4
M5		120	4	4		160	5	4
M6		140	5	4		200	5	4

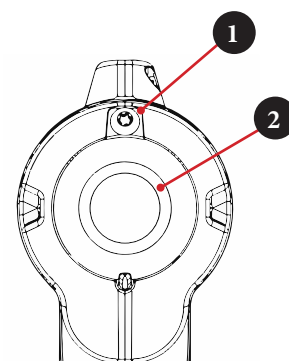
FIG.15

VERROUILLAGE/DÉVERROUILLAGE DES RÉGLAGES FIG.20 & 21

- 1) Verrouillage/Déverrouillage du réglage de la consigne de tension du générateur : Voir Menu Loc (Fig 11)
- 2) Verrouillage/Déverrouillage de l'effort sur le pistolet :

Déverrouillage
Dévisser légèrement la vis torx
20 (1)
Retirer le cache (2)

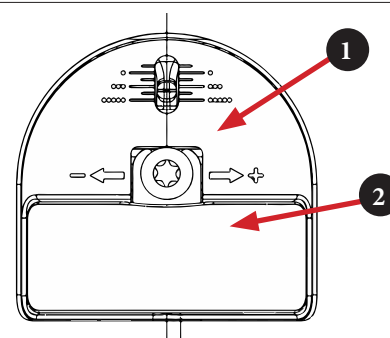
Verrouillage
Remettre le cache (2)
Revisser légèrement la vis torx
20 (1)



- 3) Verrouillage/Déverrouillage du retrait sur le pistolet:

Déverrouillage
Dévisser légèrement la vis torx
20 (1)
Retirer le cache (2)

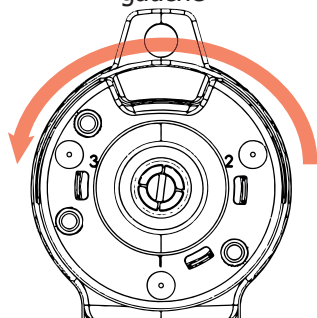
Verrouillage
Remettre le cache (2)
Revisser légèrement la vis torx
20 (1)



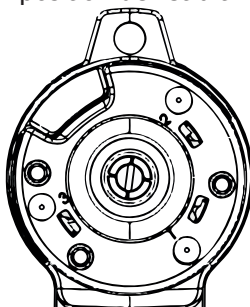
Notes : Les pistolets sont livrés avec un réglage de l'effort et du retrait verrouillés. Le verrouillage par l'utilisateur est **facultatif**.

PRÉPARATION DU PISTOLET ET DU GÉNÉRATEUR POUR SOUDER LES GOUJONS**1) Enlever l'anneau tripode**

Faire un quart de tour vers la gauche



Tripode en position de retrait

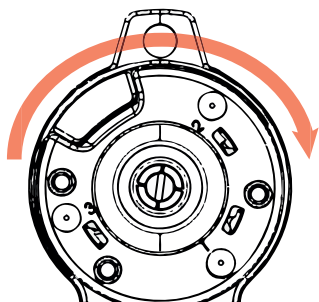
**2) Mise en place du porte goujon (Fig 15).**

- 1) La tête du goujon doit dépasser d'un millimètre environ. Cet espace permet de limiter les projections de matière en fusion sur le porte goujon.
- 2) Vis de réglage de la position du goujon. (Fig 15.)
- 3) Dévisser la bague.
- 4) Insérer le porte goujon.
- 5) Serrer correctement la bague (Fig 12.9).

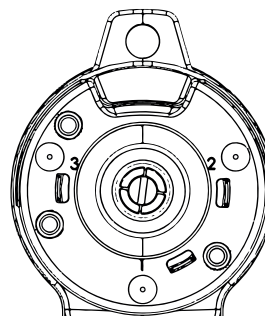


3) Mise en place de l'anneau tripode avec verrouillage quart de tour

Mise en place du tripode dans cette position, puis faire un quart de tour vers la droite.

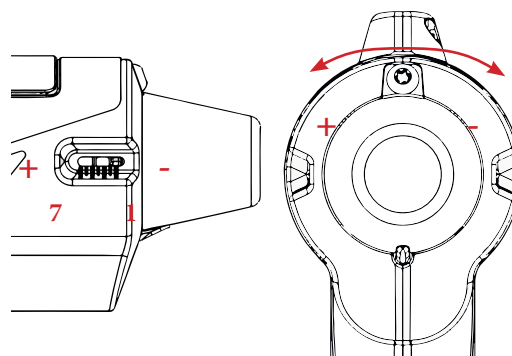


Tripode en position correcte.



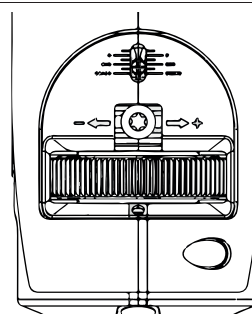
1) Réglage de l'effort (**Fig 12.10**)

Voir (**Fig 14**) pour connaître le niveau d'effort en fonction du matériau et de la taille du goujon.



2) Réglage du retrait (**Fig 12.4**)

Voir (**Fig 15**) pour connaître le niveau de retrait en fonction du matériau et de la taille du goujon.



3) Réglage de la tension (Voir réglage synergique) La tension est programmable de 50V à 200V. Il faut utiliser les flèches.

Note : si nécessaire il faut appuyer sur la touche annuler pour sortir du menu.



4) Verrouillage des réglages (Facultatifs) Voir **Fig 20** et **21**.

5) Positionner les pinces de masse.

Les pinces de masses fournies sont doubles pour éviter les effets du soufflage magnétique, il est conseillé de les positionner à égale distance du goujon à souder.

SOUDAGE DES GOUJONS

- 1) Mettre un goujon dans le porte goujon.
 - 2) Positionner le pistolet de manière à ce que les 3 plots touchent la tôle. Si le réglage du porte goujon a été correctement effectué, la pointe du goujon doit toucher la tôle et le voyant doit s'allumer (**Fig 10.3**)
- Note : les plots ne servent pas de contact de masse.*
- 3) Une fois que la position du pistolet est bien stable, appuyer sur la Gâchette.

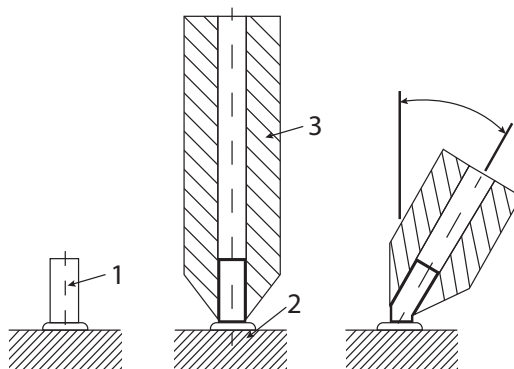


- 4) Contrôle de la soudure
- Exemple de goujon M8 en acier cuivré sur une tôle acier de 1.2mm.
- Note : Aucune trace thermique ne doit apparaître sur le verso de la tôle.*



Important : Avant de faire une série, faire des essais sur une éprouvette.

Voir la norme NF ISO 14555 pour les essais.
Par exemple : On doit pouvoir courber le goujon avec un angle de 30° sans que la soudure ne casse.



DÉFAUTS

o Protection thermique :

Lorsque le voyant de protection thermique est allumé (voir **Fig 10.7**), l'interface utilisateur est figée. Le ventilateur fonctionne et refroidit le générateur, il faut attendre que le voyant soit éteint pour que le générateur soit de nouveau opérationnel.

o Protection surtension

o Défaut de charge des condensateurs

- Si le générateur n'arrive pas à charger les condensateurs au bout de 15 s alors « DEF » doit apparaître sur l'afficheur.

o Défaut de gâchette

- Si la gâchette est appuyée à la mise sous tension alors « _ - _ » doit apparaître sur l'afficheur.

o Défauts lié au pistolet

- Erreur 1 ou 2 : Durée déplacement du goujon incorrect.
- Erreur 3 : En mode retrait Réglage du ressort trop fort, le solénoïde n'a pu soulever le goujon.

PROTECTION THERMIQUE DU GENERATEUR

L'appareil est muni d'un système de protection thermique automatique. Ce système bloque l'utilisation du générateur pendant quelques minutes en cas d'utilisation trop intensive. Dans ce cas, le témoin jaune de défaut thermique s'allume.

CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Température ambiante de fonctionnement	De +5°C à +40°C
Température ambiante de stockage et de transport	De -25°C à +55°C

GARANTIE

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

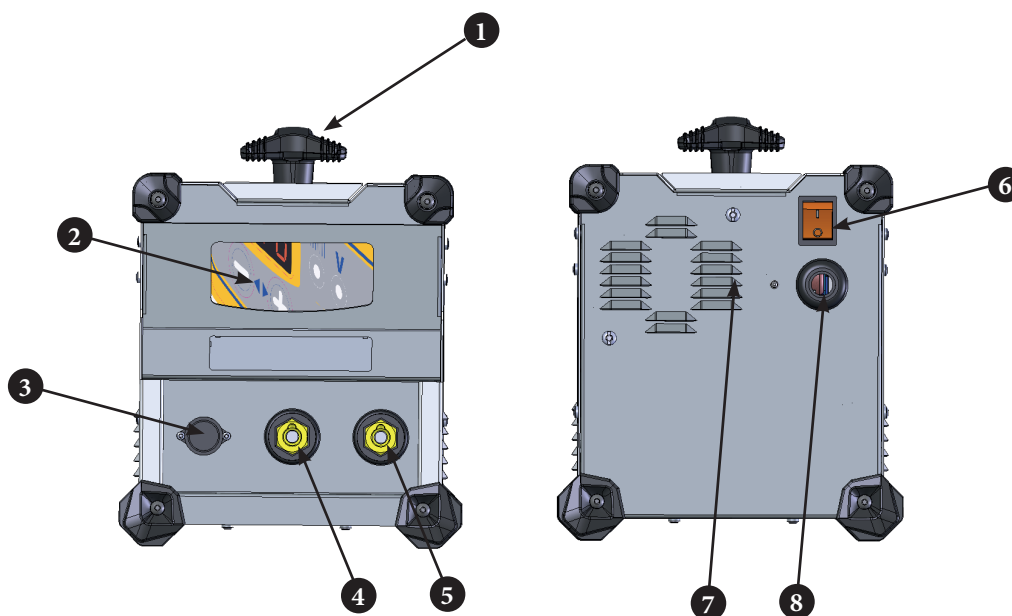
La garantie ne couvre pas :

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

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

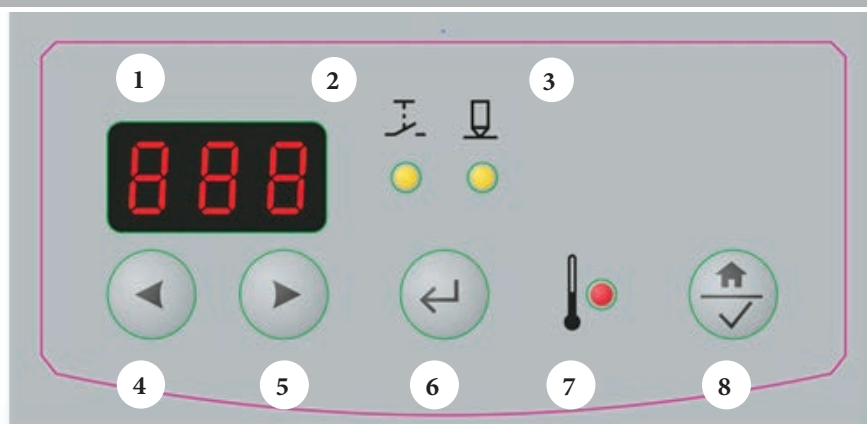
- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture...)
- une note explicative de la panne.

I. POWER SOURCE FIG.1



1	Cable storage handle
2	Keypad
3	Connector for gun cabling control plug
4	Positive dinse socket for gun cable
5	Negative dinse socket for gun cable
6	ON/OFF switch
7	Cooling vents
8	Power Supply Cable

II. USER INTERFACE FIG.10

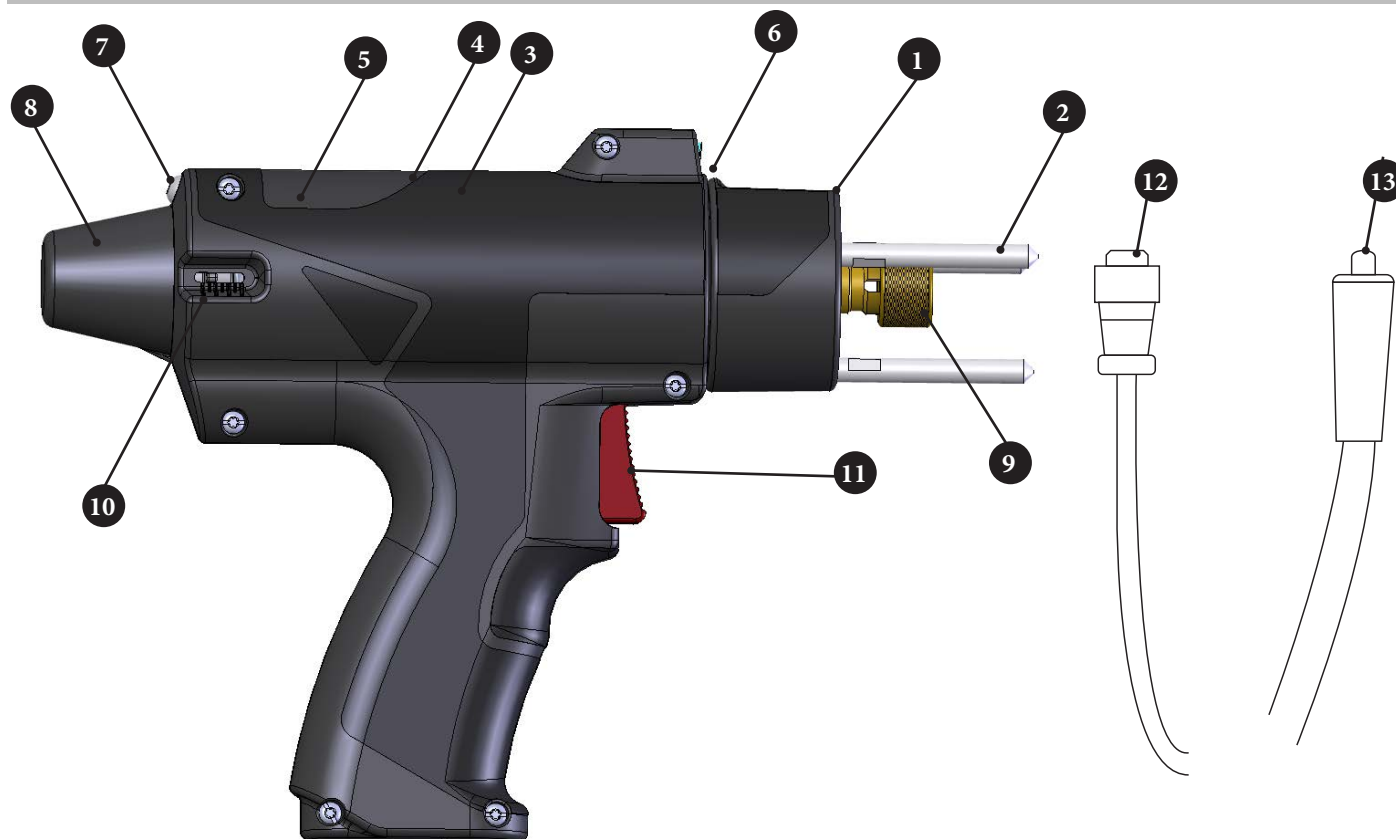


1	Voltage display in volts (default display)
2	Trigger press indicator
3	Contact between stud and workpiece indicator.
4	Decrease the set voltage value / Navigate menus
5	Increase the set voltage value/ Navigate menus
6	Go back or cancel in menus
7	Thermal trip indicator
8	Access the menu or Confirm

FUNCTIONS ACCESSIBLE VIA THE MENU FIG.11

Incremental counting mode for stud counter with threshold adjustment	Mod/ ■■■ /Threshold adjustment
Decremental counting mode of the stud counter with threshold adjustment	Mod/ ■■■ /Threshold adjustment
desactivation of the stud counter	Mod/Off
View current stud counter value	Stu ou Appui sur gâchette
resetting the stud counter to zero	Stu/Rst/yes
Consultation and adjustment of stud counters	Stu/ ■■■ or ■■■
Gun LED activation	Led/On
Gun LED deactivation	Led/Off
Lock settings	Loc/ON
Unlock settings	Loc/Off
Standby	Sby/ON
Exit standby	Any key on the keypad
Increasing or decreasing the counter	Welding a stud
Cancelling a step increment or decrement of the counter	Pull trigger +  / 

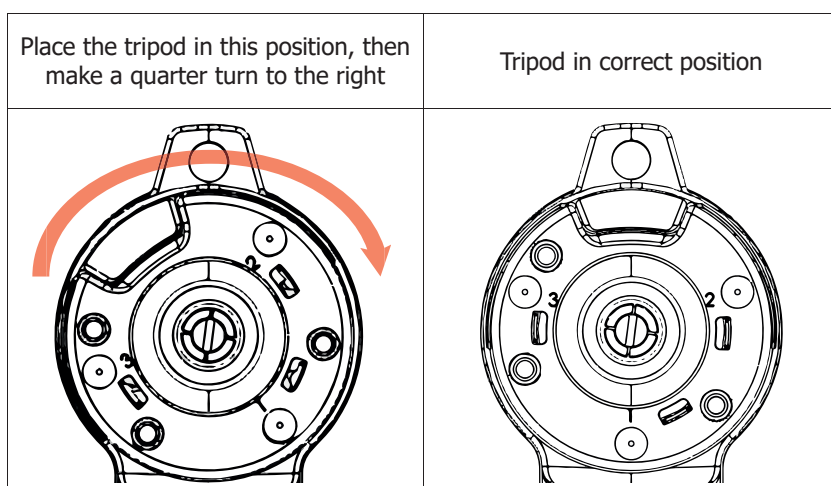
III. GUN FIG.12



1	Tripod ring with quarter-turn locking mechanism
2	Tripod rod with tightening flats
3	Retaining screw for retraction height adjustment cover (not present on contact gun version)
4	Slider for adjusting retraction height from 1 to 5 mm
5	Cover for height adjustment knob (not present on contact gun version)
6	LED light
7	Screw to retain the force adjustment knob cover
8	Force adjustment knob cover
9	Stud holder
10	Force adjustment slider
11	Welding trigger
12	Gun control cable connector
13	Positive dinse

IV. ACCESSORIES

- Tripod ring with quarter-turn locking mechanism (Fig 12.1)



By default, the tripod pins are positioned in inserts 1, 2 and 3.

In order to perform welds in difficult positions or on thin sheet material, the pins can be positioned differently if required.

Note: the pins do not act as earth contacts

- Stud holder

A stud holder box (080935) is available as an optional accessory:

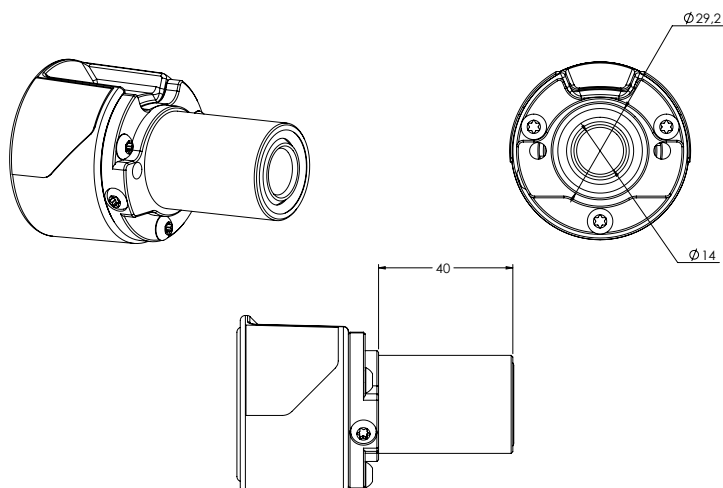
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

CENTRING KIT FOR CAPATEK WITH ANTI-SPRAY/NOISE BARREL (083110)

- Makes it easy to centre the stud using a template.
- Facilitates welding in difficult-to-reach areas.
- Reduces noise.
- Reduces spatter.
- Easy to change thanks to quarter-turn locking system.

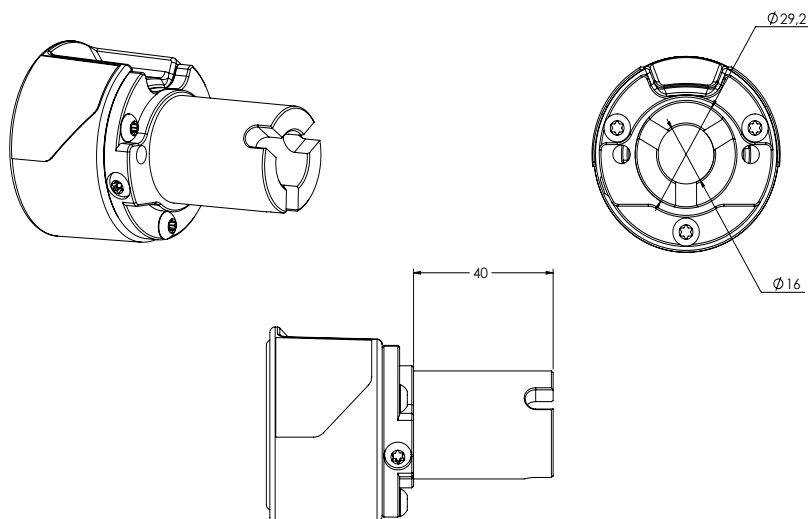
Use :

- For a good seal :
The gun must be upright.
Spillages should be wiped off regularly with a cloth.



CENTRING KIT FOR CAPATEK WITH OPEN BARREL (083127)

- Makes it easy to centre the stud using a jig.
- Facilitates welding in difficult-to-access areas.
- Easy to change thanks to the quarter-turn locking system.



V. LED FUNCTIONS INCORPORATED INTO THE GUN

- Welding area illumination
- Switches off when the machine is being charged, and lights up continuously when the machine is ready.
- Flashes rapidly when an error has occurred
- Flashes slowly when the stud count threshold is reached.

VI. POLARITY

The polarity of the gun has an impact on the quality of the weld.

R+; The dinse plug, with the red marking on the gun cable, is attached to the positive socket.

N+; The dinse plug from the ground clamps is attached to the positive socket.

Below is the polarity selection suggested by GYS depending on the material:

COPPER-PLATED STEEL	Stainless steel	ALUMINIUM	BRASS
R+	N+	R+	N+



WARNINGS - SAFETY INSTRUCTIONS

GENERAL INSTRUCTIONS



These instructions must be read and fully understood before use.

Do not carry out any alterations or maintenance work that is not directly specified in this manual.

The manufacturer is not liable for any injury or damage caused due to non-compliance with the instructions featured in this manual. In the event of a problem or uncertainties, consult a qualified person in order to correctly commission the equipment.

The instructions concern the equipment in the condition it was delivered. It is the responsibility of the user to analyse the risks taken when not following the instructions published by GYS.

ENVIRONMENT

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

The machine must be used in an environment free of dust, acid, flammable gas, or other corrosive substances. This also applies to storage on the unit. Operate the machine in an open, or well-ventilated area.

Temperature range:

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

Store between -25 à 55 °C (-13 et 131 °F)

Air humidity:

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

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

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

PROTECTING YOURSELF AND OTHERS

Capacitive discharge equipment can be dangerous and cause serious injury or death. The machine is intended to be operated by qualified personnel who have received appropriate training in the use of the machine (eg: panel beater training).

Welding exposes people to dangerous heat, sparks, electromagnetic fields (beware if you have a pacemaker), risk of electrocution, noise, and gas emissions.

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



To protect yourself from burns and radiation, wear clothes without cuffs/lapels, that are insulating, dry, fireproof and in good condition, and that cover the whole body.



Wear protective gloves which provide electrical and thermal insulation.



Use welding protection and/or a welding helmet with a sufficient level of protection (depending on the specific use). Protect your eyes during cleaning procedures. Contact lenses are specifically forbidden. It may sometimes be necessary to mark off areas with fireproof curtains in order to protect others from splashes, sparks, and arc-eye. Ask people around the working area to look away from at the arc and molten metal, and to wear protective clothing.



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



Newly welded parts are hot and can cause burns when handled.

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

WELDING FUMES AND GAS



Fumes, gases and dusts emitted by welding are harmful to health. It is mandatory to ensure adequate ventilation, and an additional air supply may be required. An air-fed mask could be a solution in situations where there is inadequate ventilation.

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

Care should be taken when welding in confined spaces, and supervision from a safe distance is essential. In addition, welding certain materials containing lead, cadmium, zinc, mercury, or even beryllium, can be particularly harmful.

Remove any grease from workpieces before welding. Welding should not be carried out near grease or paint.

RISK OF FIRES AND EXPLOSIONS



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

Beware of hot materials and sparks being projected, even through cracks, as they can potentially be the source of a fire or explosion. Keep people, flammable objects and pressurised containers at a safe distance. Welding in closed containers or tubes should be avoided, and if they are open, they should be emptied of any flammable or explosive materials (oil, fuel, residual gas, etc.). Grinding work must not be directed towards the source of the welding current or towards any flammable materials.

ELECTRICAL SAFETY



The electrical network used must be earthed. A direct or indirect electric shock can cause a serious injury, or even death.

Do not touch any live part, either inside or outside of the machine, when it is plugged in (cables, electrodes, arms, gun, etc.), as these are all linked to the welding circuit.

Before opening the welding power source, disconnect it from the mains supply and wait 2 minutes. This will ensure that all the capacitors are discharged.

Ensure that all cables, electrodes, or arms, are changed by qualified and authorised personnel if they are damaged. Measure the cable cross-section according to the intended application. Always use dry and in-tact clothing to insulate yourself from the welding circuit. Wear insulated shoes in all working environments.

EMC CLASSIFICATION



This Class A device is not intended for use in a residential environment where power is provided by the public low-voltage local supply network. There may be potential difficulties in maintaining electromagnetic compatibility at these sites, due to both conducted, and radiated radio frequency interference.

EN 61000-3-12 This equipment complies with the IEC 61000-3-12 standard.

EN 61000-3-11 This equipment complies with IEC 61000-3-11.

ELECTROMAGNETIC INTERFERENCES



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

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

All welders should use the following procedures to minimise exposure to electromagnetic fields from the welding circuit:

- position the welding cables together with – secure them with a clip, if possible;
- position your body and head as far as possible from the welding circuit;
- never wrap welding cables around your body;
- do not position yourself in between the welding cables. Both welding cables should be placed on the same side of the body;
- Connect the earth cable to the workpiece, as close as possible to the welding area;
- do not work directly next to the welding power source, Do not sit on, or lean against it;
- do not move the welding power source or wire feeder while it is in use.



Pacemaker users should consult a doctor before using this equipment.

Exposure to electromagnetic fields during welding may have other health effects that are not yet known.

RECOMMENDATIONS FOR ASSESSING THE WELDING AREA AND EQUIPMENT

General Information

The user is responsible for installing and using the capacitive discharge equipment in accordance with the manufacturer's instructions. If electromagnetic interference is detected, it is the responsibility of the user of the capacitive discharge machine to rectify the situation using technical assistance from the manufacturer. In some cases, this corrective action may be as simple as earthing the welding circuit. In other cases, it may be necessary to electromagnetically shield the welding power source, and the workpiece as a whole, by installing input filters. In all cases, electromagnetic interference should be reduced until it is no longer a concern.

Assessing the welding area

Before installing capacitive discharge equipment, the user should assess the potential electromagnetic problems in the surrounding area. The following should be taken into account:

- a) the presence above, below, and next to the capacitive discharge equipment, of power cables, command cables, and other signal or telecommunication wiring;
- b) radio and television receivers and transmitters;
- c) computers and other control equipment;
- d) critical safety equipment, for example, industrial equipment protection;
- e) the well-being of nearby persons, for example, use of pacemakers or hearing aids;
- f) the equipment used for calibrating or measuring;
- g) the sensitivity of other equipment in the surrounding area.

The user must ensure that other equipment installed in the vicinity is compatible. This may require further protective measures;

- h) the time of day when welding or other tasks are to be carried out.

The size of the surrounding area to be taken into account will depend on the building's structure and the other activities taking place there. The surrounding area may extend beyond the boundaries of the facility.

Assessment of the welding equipment

In addition to assessing the area, the assessment of capacitive discharge equipment installations can be used to identify and resolve cases of interference. The assessment of emissions should include in-situ measurements, as specified in Article 10 of CISPR 11:2009. In-situ measurements can also be used to verify the effectiveness of any mitigation measures.

GUIDELINES ON HOW TO REDUCE ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

a. Power supply network: The capacitive discharge unit should be connected to the power supply network in accordance with the manufacturer's recommendations. If interference occurs, it may be necessary to take additional precautionary measures such as filtering the mains power supply. With capacitive discharge equipment that is to be permanently installed, consideration should be given to shielding the power cable in metal ducting or equivalent. The power cable should be protected along its entire length. The shield should be connected to the welding power source to ensure that there is good electrical contact between the conduit and the welding power source enclosure.

b. Maintenance of capacitive discharge equipment: Capacitive discharge equipment should be subject to routine maintenance in accordance with the manufacturer's recommendations. All access points, service hatches, and covers must be closed and properly secured when the capacitive discharge equipment is in use. The capacitive discharge unit must not be modified in any way, except for those changes and adjustments mentioned in the manufacturer's instructions.

c. Welding cables: Cables should be as short as possible, and placed close together either near or on the ground.

d. Equipotential bonding: Consideration should be given to linking all metal objects in the surrounding area. However, any metal objects connected to the workpiece will increase the risk of electric shock if the operator touches both the metal objects and the electrode. It is necessary to insulate the operator from such metal objects.

e. Earthing the workpiece: When the workpiece to be welded is not being earthed for electrical safety reasons, or because of its size and location, as in the case for example, of ship hulls or the steel structural frames of buildings, an earthed connection can in some cases, but not necessarily, reduce emissions. Care must be taken to avoid earthing parts that could increase the risk of injury to the user or cause damage to other electrical equipment. If necessary, the connection between the workpiece and earth should be made directly, but in some countries where this direct connection is not allowed, the connection should be made with a suitable capacitor chosen in accordance with national regulations.

f. Protection and shielding: Selective shielding and protection of other cables and equipment in the surrounding area may limit interference problems. Protection and shielding of the entire welding zone may be required for certain specialist applications.

TRANSPORT AND TRANSIT OF THE WELDING POWER SOURCE



The welding power source is fitted with a top handle(s) for carrying / transporting by hand. Be careful not to underestimate its weight. The handle(s) cannot be used for slinging.

Do not use the cables or torch to move the machine.

Do not carry the power source over the heads of people or objects.

EQUIPMENT INSTALLATION

- Provide sufficient space to ventilate the welding power source and access the controls.
- Do not use in an area with conductive metal dust.
- Power cables, extension cables, and welding cables should be fully unwound to avoid overheating.



The manufacturer assumes no responsibility for damage to persons or objects caused by improper and dangerous use of this equipment.

MAINTENANCE / RECOMMENDATIONS



- Anyone using this machine needs to have received appropriate training in the use of the device, in order to get the most out of its performance, and to carry out the work in accordance with the instructions (e.g: panel beater training).
- Check which welding process is authorised by the manufacturer before attempting any vehicle repair.
- Maintenance and repair of the power source may only be carried out by the manufacturer. Any work undertaken by a third party on the machine will invalidate the warranty. The manufacturer will not be held responsible for any incident or accident occurring after this work is carried out.
- Switch off the power supply by pulling the plug out, and then wait two minutes before working on the equipment. Inside, voltages and currents are high and potentially dangerous.
- All welding tools suffer deterioration over time. Keep these tools clean to ensure that the machine performs at its best.
- On a regular basis, remove the cover and blow out any dust. Take this opportunity to have all electrical connections checked with an insulated tool by qualified personnel.
- Regularly review the condition of the power cable and welding connection cables. If there are signs of damage, they should be replaced by the manufacturer, their customer service department, or a similarly qualified person, to avoid any danger.
- Keep the air inlet and outlet vents of the welding current source clean and clear.

POWER SUPPLY

- This machine is supplied with a 16 A CEE7/7 plug and may only be used on a single-phase 90 V to 240 V (50 - 60 Hz), three-wire power supply that includes an earth.
- The absorbed continuous current (I_{1p} or I_{Lp}) indicated in the "Electrical data" section of this manual refers to the maximum working capacity of the machine. Check that the power supply and its protection (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current required to run the machine. In some countries, it may be necessary to change the plug in order to be able to use the product at maximum capacity.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Maximum permanent primary short-circuit current I _{1cc} / I _{Lcc}	4.71A
Rated supply voltage U _{1N}	90-240 V
Frequency	1 ~ 50/60 Hz
No load voltage allocated U ₂₀ / U _{2d}	50-200 V
Continuous power SP	0,2 kVA
Continuous power supply I _{1p} / I _{Lp}	0,9 A / 2,5 A
Maximum secondary short-circuit current I _{2cc}	13 000 A
Continuous secondary current I _{2p}	110 A

The horizontal segment in the centre of the display will flash red to indicate that the device is in standby mode.



The device will switch to a protection mode if the supply voltage exceeds 265V. The device prevents capacitors from charging. To indicate this fault, the 3 horizontal segments in the centre of the display light up for as long as the fault is present.

Capacitor charging: the display flashes to indicate that CAPATEK is charging the capacitors to the set value. In the event of a capacitor charging fault, the message "DEF" is displayed. Switch the unit off and on again. If the message persists, please contact the GYS aftersales department.

PRODUCT DESCRIPTION

The CAPATEK has been designed to weld large studs to thin sheet metal without creating a thermal footprint on the reverse side of the sheet.

2 different guns can be connected:

- Contact gun: Welding studs from M3 to M8 on steel / stainless steel.
- Retraction gun:
Welding studs from M3 to M8 on steel / stainless steel.
Welding studs from M3 to M6 on aluminium / brass.

Integrated functions:

- Stud counter (See menu Fig 11).

This feature, accessible from the menu (Fig 10.8), enables the operator to count the number of studs being welded to the workpiece.

- When the threshold is reached, the LED on the gun and a letter P on the display will flash. The warning threshold can be adjusted via the menu.
- The counter can be configured incrementally or decrementally.
- Lock settings (See menu Fig 11).
- Led lighting.

SYNERGIC SETTINGS

The settings are given as a guide only, and are intended to provide a starting point for welding the studs. It is advisable to carry out preliminary tests on sheets of the same material and thickness.

The synergies provided are based on median values. They must be adjusted according to the individual constraints of the user:

For thin sheet metal (less than 2 mm), to avoid excessive warping, it's possible to reduce the force, but the voltage will have to be increased. The increase in voltage must be limited, otherwise the thread may be damaged during welding.

Contact gun adjustment:

<i>Contact gun</i>								
Copper-plated steel					Stainless steel			
	Polarity	Voltage (V)	Force		Polarity	Voltage (V)	Force	
M3	R+	90	4		N+	50	4	
M4		100	4			60	4	
M5		120	4			90	4	
M6		150	4			120	4	
M8*		200	4			200	4	

* Sheet metal ≤ 1.2 mm

FIG.14

Retraction gun adjustment:

<i>Retraction gun</i>								
Copper-plated steel					Stainless steel			
	Polarity	Voltage (V)	Force	Retraction (mm)	Polarity	Voltage (V)	Force	Retraction (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	50	3	4
M4		100	4	4		70	4	4
M5		120	4	4		90	5	4
M6		150	5	4		120	5	4
M8*		180	5	4		140	5	4

* Sheet metal ≤ 1.2 mm

Retraction gun								
Aluminium					Brass			
	Polarity	Voltage (V)	Force	Retraction (mm)	Polarity	Voltage (V)	Force	Retraction (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	80	5	4
M4		100	4	4		120	5	4
M5		120	4	4		160	5	4
M6		140	5	4		200	5	4

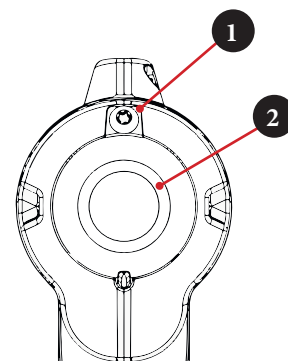
FIG.15

LOCKING/UNLOCKING THE CONTROLS FIG.20 & 21

- 1) Locking/unlocking the power source voltage adjustment: See Loc menu (Fig 11)
- 2) Locking/unlocking the force applied to the gun:

Unlock
Slightly loosen the Torx 20 screw
(1)
Remove the cover (2)

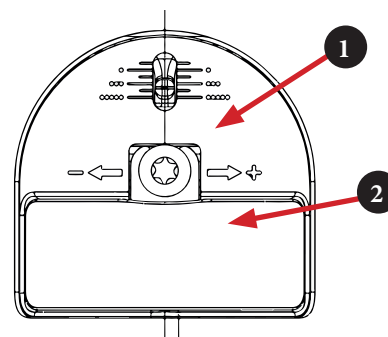
Lock
Refit the cover (2)
Lightly tighten the Torx 20 screw
(1)



- 3) Lock/unlock gun retraction:

Unlock
Slightly loosen the Torx 20 screw
(1)
Remove the cover (2)

Lock
Refit the cover (2)
Lightly tighten the Torx 20 screw
(1)

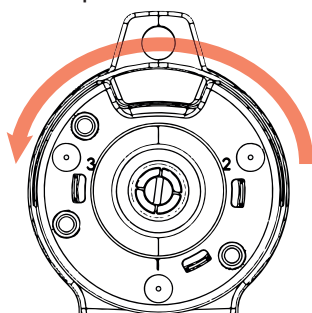


Notes: The guns are supplied with locked force and retraction settings. User locking is optional.

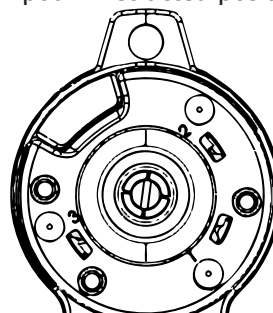
PREPARING THE GUN AND POWER SOURCE FOR STUD WELDING

- 1) **Remove the tripod ring**

Make a quarter turn to the left



Tripod in retracted position



2) Fitting the stud holder (Fig 15).

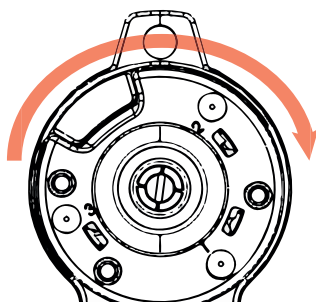
1) The head of the stud should protrude by about a millimetre. This space limits the quantity of molten material projected onto the stud holder.

- 2) Screw for adjusting the position of the stud. (Fig 15)
- 3) Unscrew the ring.
- 4) Insert the stud holder.
- 5) Tighten the ring securely (Fig 12.9).

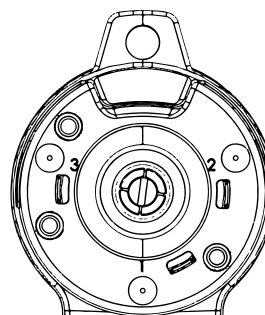


3) Fitting the tripod ring with quarter-turn lock

Place the tripod in this position, then make a quarter turn to the right.

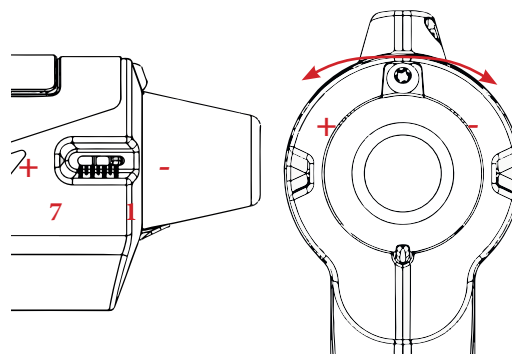


Tripod in correct position.



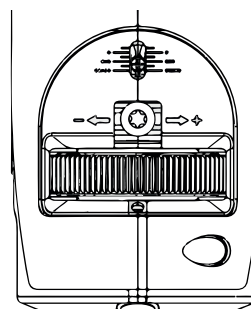
1) Force adjustment (Fig 12.10)

See (Fig 14) for the level of force required, according to the material and size of the stud.



2) Retraction adjustment (Fig 12.4)

See (Fig 15) for the amount of retraction required, depending on the material and size of the stud.



3) Voltage settings (See Synergy settings) Voltage is adjustable from 50V to 200V. Use the arrow keys.

Note: if necessary, press the cancel button to exit the menu.



4) Lock settings (Optional) See Fig 20 and 21.

5) Position the earth clamps.

Double earth clamps are supplied to avoid the effects of magnetic blow-out, it is advisable to position them equidistantly either side of the stud being welded.

WELDING STUDS

- 1) Place a stud in the stud holder.
- 2) Position the gun so that the 3 contact points touch the metal sheet. If the stud holder has been correctly adjusted, the tip of the stud should touch the workpiece and the indicator light should come on (Fig 10.3)
- Note: the studs do not act as earth contacts.*
- 3) Once the gun is in a stable position, pull the trigger.

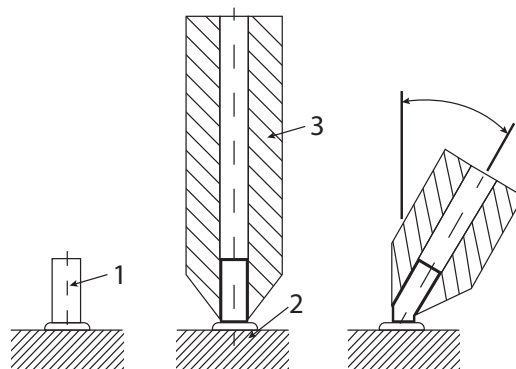


- 4) Weld control
- Example of a copper-plated steel M8 stud on a 1.2 mm steel sheet.
- Note: No residual heat traces should appear on the reverse side of the sheet.*



Important: Before running a full series of welds, carry out tests on a sample piece.

See standard NF ISO 14555 for tests.
For example: It must be possible to bend the stud to an angle of 30° without the weld failing.



FAULTS

- o Thermal protection:

When the thermal protection indicator is lit (see Fig 10.7), the user interface will be frozen. The fan will run to cool the power source, wait for the light to go out before the power source is ready for use again.
- o Overvoltage protection
- o Capacitor charging fault
 - If the power source fails to charge the capacitors after 15 seconds, "DEF" should appear on the display.
- o Trigger fault
 - If the trigger is pressed when the power is switched on, "_ _" should appear on the display.
- o Gun-related errors
 - Error 1 or 2: Incorrect stud displacement time.
 - Error 3: In retraction mode, Spring setting too high, the solenoid was unable to lift the stud.

POWER SOURCE THERMAL PROTECTION

The machine is provided with an automatic thermal protection system. This system will stop the machine to prevent it from overheating. In this situation, the yellow thermal fault indicator lights up.

THERMAL SPECIFICATIONS

Ambient operating temperature	From +5°C to +40°C
Ambient storage and transport temperature	From -25°C to +55°C

WARRANTY

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

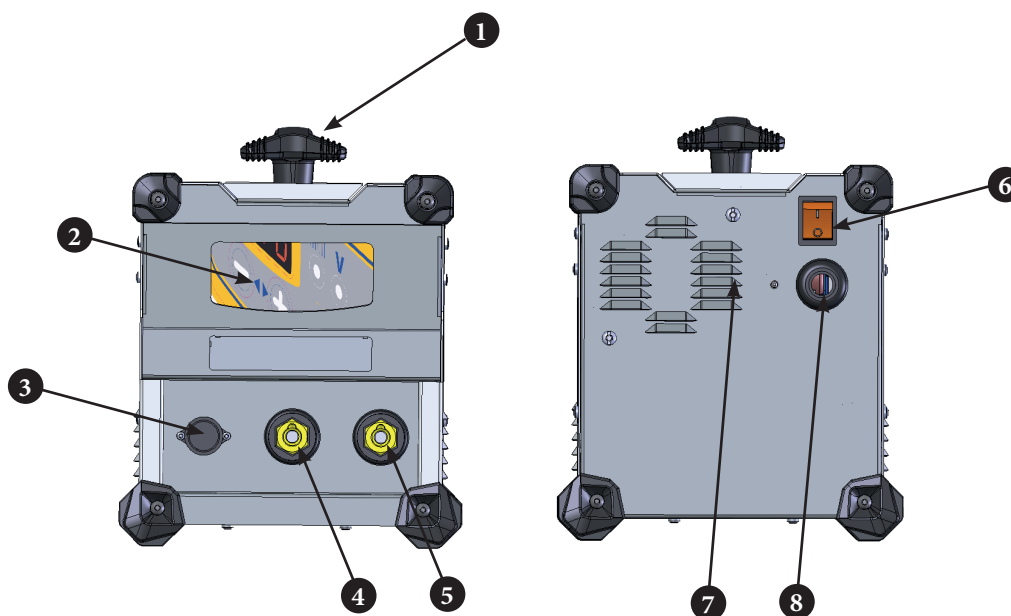
The warranty does not cover:

- Any other damage caused during transport.
- The general wear and tear of parts (i.e: cables, clamps, etc.).
- Incidents caused by misuse (incorrect power supply, dropping, disassembly).
- Faults due to the environment (pollution, rust, dust).

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

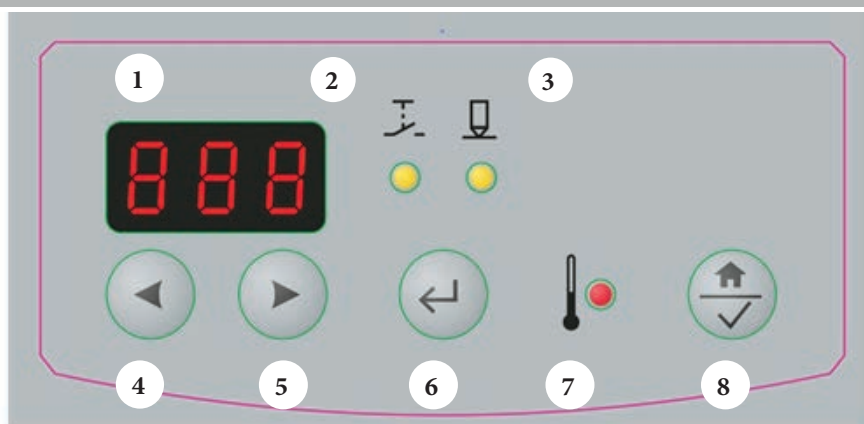
- a dated proof of purchase (receipt, invoice...)
- a note explaining the malfunction.

I. GENERATOR ABB. 1



1	Griff und Kabelhalter
2	Bedienfeld
3	Buchse für Steueranschluss Kabelschlauchpaket Pistole
4	Texasbuchse, positiv für Pistolen-Kabelschlauchpaket
5	Texasbuchse, negativ für Pistolen-Kabelschlauchpaket
6	Schalter M/A
7	Kühlöffnungen
8	Netzkabellänge

II. BENUTZEROBERFLÄCHE ABB. 10

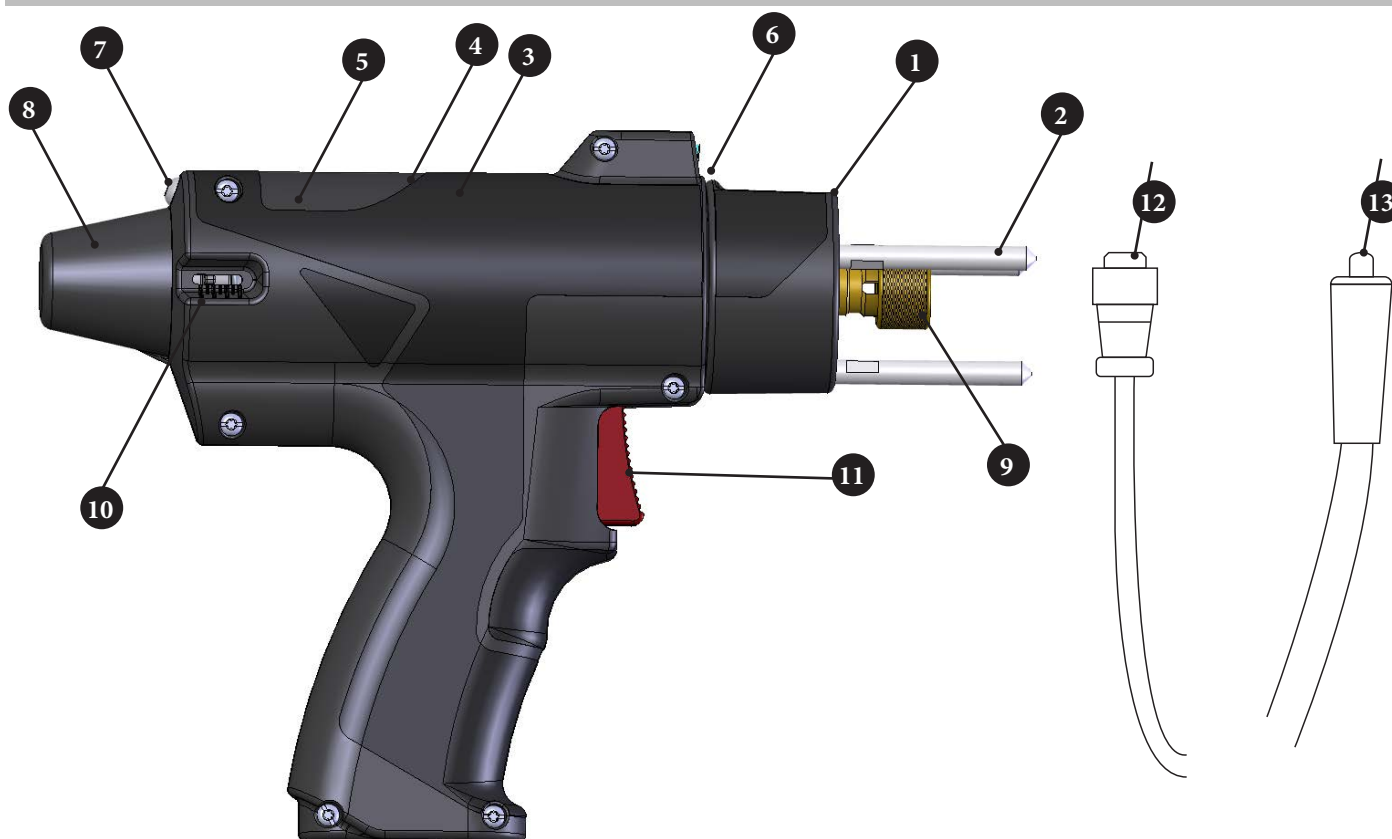


1	Anzeige der Spannung in Volt (Standardanzeige)
2	Anzeige der Abzugsbetätigung
3	Kontaktanzeige zwischen dem Bolzen und dem zu schweißenden Werkstück.
4	Absenken des Spannungssollwerts / Navigation in den Menüs
5	Anheben des Spannungssollwerts / Navigation in den Menüs
6	Rücksprung im Menü oder abbrechen
7	Indikator für thermische Auslösung
8	Menü öffnen oder Bestätigen

IM MENÜ ABRUFBARE FUNKTIONEN ABB.11

Inkrementaler Zählmodus des Bolzenzählers mit Schwellenwert-einstellung	Mod/ ■■■ /Schwellenwerteinstellung
Dekrementaler Zählmodus des Bolzenzählers mit Schwellenwert-einstellung	Mod/ ■■■ /Schwellenwerteinstellung
Deaktivierung des Bolzenzählers	Mod/Off
Abfrage des aktuellen Werts des Bolzenzählers	Stu oder Abzug betätigen
Bolzenzähler zurücksetzen	Stu/Rst/yes
Tipps zur Einstellung von Bolzenzählern	Stu/ ■■■ oder ■■■
Aktivierung der LED der Pistole	Led/On
Deaktivierung der LED der Pistole	Led/Off
Einstellungen sperren	Loc/ON
Einstellungen entsperren	Loc/Off
Standby-Schaltung	Sby/ON
Stand-by-Ausgang	Eine beliebige Taste auf der Tastatur
Erhöhen oder Verringern des Zählers	Schweißen von Schraubenbolzen
Zählererhöhung oder -verringern rückgängig machen	Den Abzug drücken +  / 

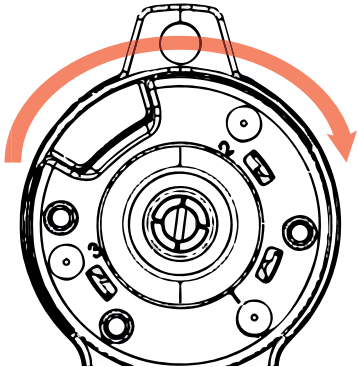
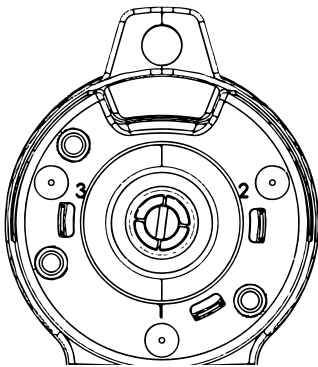
III. PISTOLE ABB.12



1	Dreibein-Ring mit Bajonettverschluss
2	Dreibein mit Klemmflächen
3	Halteschraube der Abdeckung der Einstellung der Rückzugshöhe (nicht vorhanden bei der Kontakt-Pistole)
4	Schieber zur Einstellung der Rückzugshöhe von 1 bis 5 mm
5	Abdeckung des Einstellrads für die Einstellung der Rückzugshöhe (nicht vorhanden bei der Kontakt-Pistole)
6	LED-Beleuchtung
7	Halteschraube der Abdeckung des Krafteinstellungsknopfs
8	Abdeckung des Krafteinstellungsknopfs
9	Bolzendorn
10	Schieber zur Krafteinstellung
11	Abzug zum Auslösen des Schweißvorgangs
12	Steueranschluss des Pistolen-Kabelschlauchpakets
13	Texasbuchse positiv

IV. ZUBEHÖR

- Dreibein-Ring mit Bajonettverschluss (Abb. 12.1)

Stellen Sie das Dreibein in dieser Position auf und machen Sie dann eine Vierteldrehung nach rechts.	Dreibein in korrekter Position
	

Standardmäßig sind die Stifte des Dreibeins auf den Einsätzen 1, 2 und 3 positioniert.

Um an schwierigen Stellen oder auch auf schmalen Blechen schweißen zu können, ist es möglich, die Stifte unterschiedlich zu positionieren.

Hinweis : die Stifte dienen nicht als Massekontakt

- Aufnahmedorn

Ein Bolzenaufnahme (080935) ist als Option erhältlich :

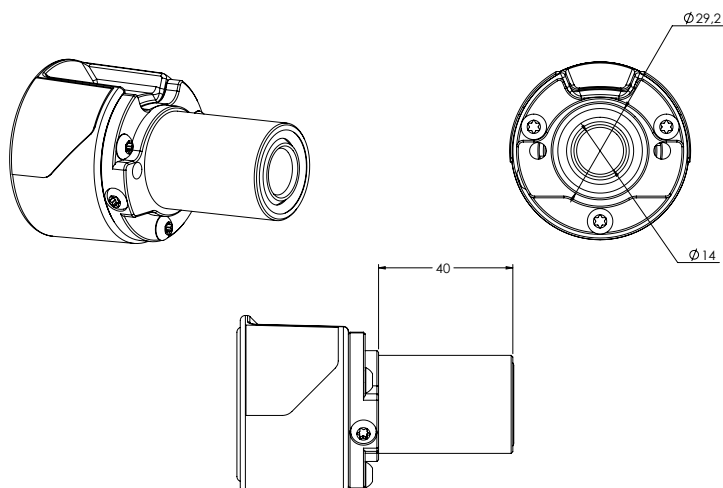
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

ZENTRIERUNGSSET FÜR CAPATEK MIT SPRITZSCHUTZKANONE/SCHALLDÄMPFER (083110)

- Erleichtert das Zentrieren des Bolzens bei Verwendung einer Schablone.
- Erleichtert das Schweißen in schwer zugänglichen Bereichen.
- Reduziert den Lärm.
- Reduziert Spritzer.
- Leicht zu wechseln dank des Vierteldrehverschlusses.

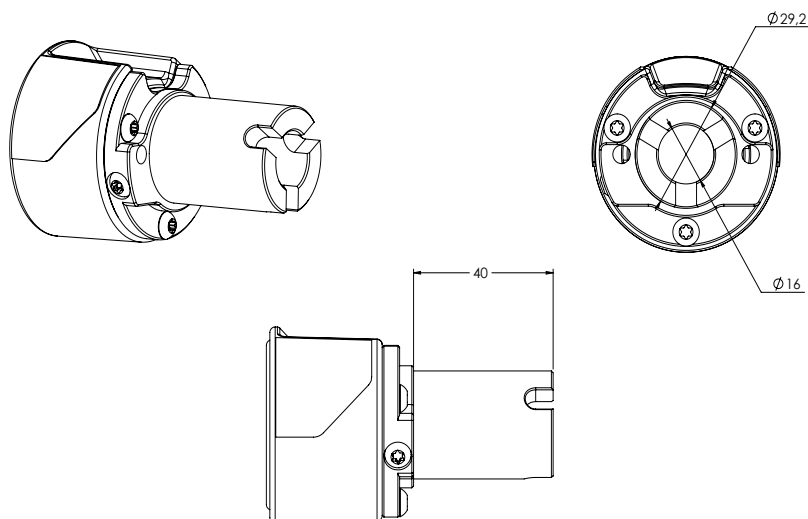
Verwendung :

- Für eine gute Abdichtung :
Die Pistole muss gerade sitzen.
Die Projektionen sollten regelmäßig mit einem Tuch abgewischt werden.



ZENTRIERUNGSSET FÜR CAPATEK MIT OFFENEM LAUF (083127)

- Erleichtert das Zentrieren des Bolzens bei Verwendung einer Schablone.
- Erleichtert das Schweißen in schwer zugänglichen Bereichen.
- Einfach zu wechseln dank des Systems mit Vierteldrehverschluss.



V. IN DIE PISTOLE EINGebaUTE LED

- Beleuchtung des Schweißbereichs
- Erlischt, wenn die Station geladen wird, und leuchtet kontinuierlich, wenn die Station betriebsbereit ist.
- Blinkt schnell, wenn ein Fehler vorhanden ist.
- Blinkt langsam, wenn der Schwellenwert für den Bolzenzähler erreicht ist.

VI. POLARITÄT

Die Polarität der Pistole wirkt sich auf die Qualität der Schweißstelle aus.

R+ entspricht dem Anschluss mit einer roten Markierung auf dem Texas-Stecker der Pistole.

N+ entspricht dem Anschluss der Masseklemmen auf dem Texas-Stecker der Pistole.

Hier ist die von GYS gewählte Polarität in Abhängigkeit des Materials :

KUPFERBESCHICHTETER STAHL	Edelstahl	ALU	MESSING
R+	N+	R+	N+



WARNUNGEN - SICHERHEITSREGELN

ALLGEMEINER HINWEIS



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

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Geräts entstanden sind. Bei Problemen oder Unklarheiten, wenden Sie sich an eine qualifizierte Person, um die Installation ordnungsgemäß durchzuführen.

Diese Anweisungen beziehen sich auf das Material, wie es geliefert wurde. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, eine Risikoanalyse durchzuführen, wenn diese Anweisungen nicht befolgt werden.

UMGEBUNG

Dieses Gerät darf nur für Schweißarbeiten innerhalb der auf dem Typenschild und/oder in der Anleitung angegebenen Grenzbereichen verwendet werden. Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen. Bei unsachgemäßer oder gefährlicher Verwendung, Kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Das Gerät muss in einem Raum betrieben oder gelagert werden, der frei von Staub, Säuren, brennbaren Gasen oder anderen ätzenden Stoffen. Das Gleiche gilt für seine Lagerung. Sorgen Sie während des Gebrauchs für eine gute Belüftung.

Temperaturbereich :

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

Lagertemperatur zwischen -25 und +55°C (-13 und 131°F).

Luftfeuchtigkeit :

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

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

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

SICHERHEITSHINWEISE

Die Kapazitive Entladung des Geräts kann gefährlich sein und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Es ist für den Gebrauch durch qualifiziertes Personal bestimmt, das eine angemessene Schulung für den Umgang mit dem Gerät erhalten hat (ex : Mechaniker-Ausbildung).

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

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



Um sich vor Verbrennungen und Strahlung zu schützen, tragen Sie Kleidung, die keine Aufschläge hat, isolierend, trocken, feuerfest und in gutem Zustand ist, und den ganzen Körper bedeckt.



Tragen Sie elektrisch- und wärmeisolierende Handschuhe.



Tragen Sie bitte Schweißschutzkleidung und einen Schweißschutzhelm mit einer ausreichenden Schutzstufe (je nach Schweißart und -strom). Schützen Sie Ihre Augen bei Reinigungsarbeiten. Kontaktlinsen sind ausdrücklich verboten! Schirmen Sie den Schweißbereich mit feuerfesten Vorhängen, um andere Personen vor Spritzern und glühenden Abfällen zu schützen. In der Nähe des Schweißbereichs befindliche Personen müssen auf Gefahren hingewiesen werden und mit der nötigen Schutzausrüstung ausgerüstet werden.



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



ACHTUNG! Das Werkstück ist nach dem Schweißen sehr heiß! Seien Sie daher im Umgang mit dem Werkstück vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden.
Der Arbeitsbereich muss zum Schutz von Personen und Geräten vor dem Verlassen gesichert werden.

SCHWEISSRAUCH / GAS



Die beim Schweißen, entstehenden Dämpfe, Gase und Stäube sind gesundheitsgefährdend. Es muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden, manchmal ist eine Luftzufuhr erforderlich. Eine Frischluftmaske kann bei unzureichender Belüftung eine Lösung sein.
Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Luftansaugung, indem Sie diese anhand der Sicherheitsnormen überprüfen.

Achtung! Bei Schweißarbeiten in kleinen Räumen müssen Sicherheitsabstände besonders beachtet werden. Darüber hinaus, kann das Schweißen von bestimmten Materialien, die Blei, Cadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, besonders schädlich sein. Entfetten Sie die Werkstücke vor dem Schweißen. Es darf nicht in der Nähe von Fett oder Farbe geschweißt werden.

BRAND - UND EXPLOSIONSGEFAHR



Sorgen Sie für ausreichenden Schutz des Schweißbereichs, Brennbare Materialien müssen mindestens 11 m entfernt sein.
Brandschutzausrüstung muss im Schweißbereich vorhanden sein.

Beachten Sie, dass die beim Schweißen entstehende heiße Schlacke, Spritzer und Funken, eine potenzielle Quelle für Feuer oder Explosionen darstellen. Personen, brennbare Gegenstände und Druckbehälter auf sicherem Abstand halten. Das Schweißen in geschlossenen Behältern oder Rohren ist untersagt. Bei offenen Systemen, müssen diese von brennbaren oder explosiven Stoffen (Öl, Kraftstoff, Gasrückstände usw.) entleert werden.
Schleifarbeiten dürfen nicht auf die Schweißstromquelle oder auf brennbare Materialien gerichtet werden.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT



Das verwendete Versorgungsspannung muss zwingend geerdet sein. Ein elektrischer Schlag kann zu schweren direkten oder indirekten Unfällen oder sogar, zum Tod führen.

Berühren Sie niemals gleichzeitig Teile innerhalb und außerhalb der Stromquelle (Kabel, Elektroden, Tragarmen, Pistole, usw.), da diese mit dem Schweißstromkreis verbunden sind und Stromführen können.
Bevor Sie die Schweißstromquelle öffnen, müssen Sie sie unbedingt vom Netz trennen und 2 Minuten warten, damit alle Kondensatoren entladen werden.

Ausschließlich qualifiziertes und geschultes Fachpersonal darf beschädigte Kabel, Elektroden oder Tragarme austauschen. Dimensionieren Sie den Querschnitt der Kabel entsprechend der Anwendung. Verwenden Sie, beim Schweißen immer trockene Kleidung in gutem Zustand, um sich vom Schweißstromkreis zu isolieren. Achten Sie unabhängig von den Umgebungsbedingungen stets auf isolierendes Schuhwerk.

CEM-KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS



Dieses Gerät der Klasse A ist nicht für die Verwendung in Wohngebieten vorgesehen, in denen der elektrische Strom über das öffentliche Niederspannungsnetz bereitgestellt wird. An diesen Standorten kann es aufgrund von leitungsgebundenen sowie abgestrahlten Hochfrequenzstörungen, zu potenziellen Störungen, bei der Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit kommen.

EN 61000-3-12 Dieses Gerät ist mit der Norm IEC 61000-3-12 konform.

EN 61000-3-11 Dieses Gerät ist mit der Norm IEC 61000-3-11 konform.

ELEKTROMAGNETISCHE FELDER UND STÖRUNGEN



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

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

Alle Schweißer sollten das folgende Verfahren befolgen, um die Exposition zu elektromagnetischen Feldern aus der Schweißschaltkreis zu minimieren:

- Legen Sie die Schweißkabel zusammen – befestigen Sie mit einem Kabelbinder, wenn möglich;
- Achten Sie darauf, dass Ihr Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich vom Schweißschaltkreis befinden;

- Achten Sie darauf, dass sich die Schweißkabel nicht um Ihren Körper wickeln;
- Positionieren Sie den Körper nicht zwischen den Schweißkabeln. Die zwei Schweißkabel sollten stets auf einer Seite liegen;
- Schließen Sie das Rückführungskabel am Einsatzstück so nah wie möglich an den zu schweißenden Bereich an;
- Arbeiten Sie nicht in der Nähe der Schweißstromquelle, nicht daraufsetzen oder an sie anlehnen;
- Beim Transportieren der Schweißstromquelle oder des Drahtvorschubgeräts nicht schweißen.



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

Die Auswirkung von elektromagnetischen Feldern während des Schweißens kann weitere gesundheitliche Folgen haben, die bisher nicht bekannt sind.

EMPFEHLUNGEN ZUR BEURTEILUNG DES SCHWEISSBEREICHS UND DER SCHWEISSINSTALLATION

Allgemein

Der Anwender ist für den korrekten Einsatz des Generators mit kapazitiver Kontaktentladung gemäß den Herstellerangaben verantwortlich. Treten elektromagnetische Störungen auf, es sollte in der Verantwortung des Benutzers des Entladungsgeräts liegen, die Situation mit der technischen Unterstützung des Herstellers zu lösen. In manchen Fällen, kann diese Abhilfemaßnahme so einfach sein wie z.B. die Erdung des Schweißstromkreises. In anderen Fällen, kann es erforderlich sein, eine elektromagnetische Abschirmung, um die Schweißstromquelle und das gesamte Werkstück herum aufzubauen, wobei Eingangsfilter montiert werden müssen. In jedem Fall, sollen elektromagnetische Störungen soweit reduziert werden, bis sie nicht mehr störend wirken.

Beurteilung des Schweißbereichs

Vor der Installation des Gerätes mit kapazitiver Kontaktentladung, sollte der Anwender potenzielle elektromagnetische Probleme im umliegenden Bereich bewerten. Auf Folgendes ist zu achten:

- a) Das Vorhandensein, von anderen Strom-, Steuer-, Signal- und Telefonkabeln, oberhalb, unterhalb und neben dem Generator mit kapazitiver Kontaktentladung ;
- b) Radio- und Fernsehempfänger und -sender ;
- c) Computer und andere Steuerungsgeräte ;
- d) Sicherheitskritische Einrichtungen, zum Beispiel, Schutz von Industrieanlagen ;
- e) Die Gesundheit der Mitarbeiter, insbesondere, wenn diese Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen ;
- f) Geräte, die zur Parametrierung oder Messung verwendet werden ;
- g) Die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung.

Der Anwender muss die Verfügbarkeit störungsfreier Alternativen prüfen. Weitere Schutzmaßnahmen können erforderlich sein ;

- h) Durch die Tageszeit, zu der die Schweißarbeiten ausgeführt werden müssen.

Die Größe des Umgebungsbereichs ist von den örtlichen Strukturen und anderen dort stattfindenden Aktivitäten abhängig. Die Umgebung kann sich über die Grenzen des Schweißplatzes hinaus erstrecken.

Bewertung der Schweißanlage

Neben der Bewertung des Bereichs, kann die Bewertung von Ge mit kapazitiver Kontaktentladung dazu dienen, Störungsfälle zu ermitteln und zu beheben. Die Emissionsbewertung sollte Vor-Ort-Messungen umfassen, wie in Artikel 10 der CISPR 11:2009 festgelegt. In-situ Messungen können auch die Wirksamkeit der Maßnahmen bestätigen.

EMPFEHLUNGEN ZU METHODEN ZUR SENKUNG ELEKTROMAGNETISCHER EMISSIONEN

a. Öffentliche Stromversorgung : Der Generator mit kapazitiver Kontaktentladung sollte gemäß den Hinweisen des Herstellers an die öffentliche Versorgung angeschlossen werden. Wenn es zu Störungen kommt, müssen Sie möglicherweise zusätzliche Gegenmaßnahmen ergreifen, wie z. B. die Filterung des öffentlichen Stromnetzes. Es sollte in Betracht gezogen werden, das Stromversorgungskabel eines fest installierten Generators mit kapazitiver Kontaktentladung in einem Metallrohr oder Ähnlichem , abzuschirmen. Die elektrische Kontinuität der Abschirmung sollte über ihre gesamte Länge sichergestellt werden. Abschirmung anderer Einrichtungen in der Umgebung oder der gesamten Schweißeinrichtung können erforderlich sein.

b. Wartung des Generators mit kapazitiver Kontaktentladung : Der Generator mit kapazitiver Kontaktentladung muss gemäß der Hinweise des Herstellers an die öffentliche Versorgung angeschlossen werden. Alle Zugänge, Betriebstüren und Abdeckungen sollten geschlossen und ordnungsgemäß verriegelt sein, wenn der Generator mit kapazitiver Kontaktentladung in Betrieb ist. Der Generator mit kapazitiver Kontaktentladung sollte in keiner Weise verändert werden, abgesehen von den Änderungen und Einstellungen, die in den Anweisungen des Herstellers genannt werden.

c. Schweißkabel : Die Kabel sollten so kurz wie möglich sein, und zusammengelegt am Boden verlaufen.

d. Potenzialausgleich : Alle metallischen Teile des Schweißplatzes müssen in den Potenzialausgleich einbezogen werden. Metallgegenstände, bei gleichzeitiger Berührung der Brennerspitze und metallischer Teile besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Berühren Sie beim Schweißen keine nicht geerdeten Metallteile.

e. Erdung des zu schweißenden Werkstücks : Wenn das zu schweißende Werkstück aus Gründen der elektrischen Sicherheit oder aufgrund seiner Größe und Lage nicht geerdet ist, was, zum Beispiel, bei Schiffsrümpfen oder Stahlgerüsten von Gebäuden der Fall ist, kann eine Verbindung, die das Werkstück mit der Erde verbindet, in manchen Fällen, aber nicht immer, die Emissionen verringern. Erden Sie keine Werkstücke, wenn dadurch ein Verletzungsrisiko für den Benutzer oder die Gefahr der Beschädigung anderer elektrischer Geräte entsteht. Falls erforderlich, sollte die Verbindung des zu schweißenden Werkstücks mit der Erde direkt hergestellt werden. In einigen Ländern, in denen diese direkte Verbindung nicht zulässig ist, sollte die Verbindung mit einem geeigneten Kondensator hergestellt werden, der entsprechend den nationalen Vorschriften ausgewählt wird.

f. Schutz und Abschirmung : Der Schutz und die selektive Abschirmung anderer Kabel und Geräte in der Umgebung können Interferenzprobleme reduzieren. Die Abschirmung der gesamten Schweißzone kann bei speziellen Anwendungen nötig sein.

TRANSPORT UND TRANSIT DER SCHWEISSSTROMQUELLE



Das Gerät lässt sich mit einem/den Tragegriff(en) auf der Geräteoberseite bequem heben und transportieren. Unterschätzen Sie jedoch nicht dessen Eigengewicht! Der/die Griff(e) sind nicht als Lastaufnahmemittel gedacht.

Ziehen Sie niemals an den Kabeln, um die Schweißstromquelle zu bewegen.
Führen Sie die Stromquelle nicht über Personen oder Gegenstände.

INSTALLATION DES GERÄTS

- Achten Sie auf eine gute Belüftung und ausreichend Schutz bzw. Ausstattung der Räumlichkeiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer elektromagnetisch sensiblen Umgebung.
- Die Versorgungsspannung, Verlängerungs- und Schweißkabel müssen komplett abgerollt werden, um ein Überhitzen zu verhindern.



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

WARTUNG / HINWEISE



- Benutzer dieses Geräts müssen eine angemessene Schulung in seiner Verwendung erhalten haben, um seine Leistung optimal nutzen und genormte Arbeiten ausführen zu können (z. : Karosserie-Ausbildung).
- Vergewissern Sie sich vor jeder Reparatur an einem Fahrzeug, dass der Hersteller das eingesetzte Schweißverfahren genehmigt.
- Wartung und Reparatur des Generators dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Alle Arbeiten an diesem Generator, die von einer dritten Person vorgenommen werden, führen zum Erlöschen der Garantiebedingungen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Vorfälle oder Unfälle, die sich nach dieser Arbeit ereignen.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, indem Sie den Stecker ziehen, und warten Sie zwei Minuten, bevor Sie an dem Gerät arbeiten. Im Inneren des Geräts, sind die Spannungen und Ströme hoch und gefährlich.
- Alle Schweißwerkzeuge nutzen sich bei ihrer Verwendung ab. Achten Sie darauf, dass diese Werkzeuge sauber bleiben, damit das Gerät sein volles Potenzial entfalten kann.
- Nehmen Sie, regelmäßig die Haube ab und blasen Sie den Staub aus. Lassen Sie die elektrischen Anschlüsse regelmäßig von einem qualifizierten Techniker prüfen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzkabels und des Kabelbaums des Schweißstromkreises. Bei sichtbaren Beschädigungen, müssen sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, damit keine Gefahr entsteht.
- Lüftungsschlitze nicht bedecken.

STROMVERSORGUNG

- Dieses Gerät wird mit einem 16-A-Stecker des Typs CEE7/7 geliefert und darf nur in einer einphasigen 90 V bis 240 V (50 - 60 Hz) Dreileiter-Elektroinstallation mit geerdetem Neutraleiter verwendet werden.
- Der im Abschnitt „Elektrische Eigenschaften“ dieses Handbuchs angegebene aufgenommene Dauerstrom (I_{1p} oder I_{Lp}) entspricht den maximalen Betriebsbedingungen. Überprüfen Sie, ob ihre Stromversorgung und Schutzrichtungen (Sicherungen und/oder Fehlerstromschutzschalter) mit den für den Betrieb des Gerätes nötigen Werten übereinstimmen. In einigen Ländern, ist es erforderlich den Stecker zu wechseln, um die Nutzung unter maximalen Bedingungen zu ermöglichen.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Maximaler permanenter primärer Kurzschlussstrom I_{1cc}/I_{Lcc}	4.71A
Bemessungsversorgungsspannung U_{1N}	90-240 V
Puls	1 ~ 50/60 Hz
Bemessungsleerlaufspannung U_{20} / U_{2d}	50-200 V
Dauerleistung S_p	0,2 kVA
Dauerspeisestrom I_{1p} / I_{Lp}	0,9 A / 2,5 A
Maximaler sekundärer Kurzschlussstrom I_{2cc}	13 000 A
Sekundärer Dauerstrom I_{2p}	110 A

Das horizontale Segment in der Mitte des Displays blinkt rot, wenn das Gerät im Stand-by-Modus mit Strom versorgt wird.

Überschreitet die Versorgungsspannung 265 V wird der Spannungsschutz des Gerätes aktiviert. Das Gerät verhindert das Aufladen von Kondensatoren. Dabei leuchten die drei horizontalen Segmente in der Mitte des Displays auf, solange der Fehler vorliegt.



Aufladen der Kondensatoren : das Blinken der Anzeige zeigt an, dass der CAPATEK die Kondensatoren auf den eingestellten Wert auflädt. Bei einem Ladefehler der Kondensatoren wird die Meldung "DEF" angezeigt. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst der Firma GYS.

PRODUKTBE SCHREIBUNG

Der CAPATEK wurde entwickelt, um große Bolzen an dünnen Blechen anzuschweißen, ohne dass auf der Rückseite des Blechs ein Durchbrand zu sehen ist.

Es können zwei verschiedene Pistolen angeschlossen werden :

- Kontakt-Pistole : Schweißen von Bolzen der Größe M3 bis M8 auf Stahl/Edelstahl.
- Hubzündungspistole :

Schweißen von Bolzen von M3 bis M8 auf Stahl / Edelstahl.

Schweißen von Bolzen von M3 bis M 6 Aluminium / Messing.

Integrierte Funktionen :

- Bolzenzähler (siehe Menü Abb. 11).
- Diese Funktion, die über das Menü (Abb. 10.8) aufgerufen werden kann, ermöglicht es dem Nutzer, die Anzahl der Bolzen zu zählen, die an einem Teil angeschweißt werden.
- Wenn die gewünschte Bolzenanzahl erreicht ist, blinkt die in die Pistole integrierte LED und "P" auf dem Display. Der Schwellenwert kann über das Menü konuriert werden.
- Der Bolzenzähler kann inkrementell oder dekremental konuriert werden.
- Sperre der Einstellungen (siehe Menü Abb. 11).
- LED-Beleuchtung.

SYNERGIEEINSTELLUNGEN

Die Einstellungen dienen nur als Anhaltspunkt, sie bilden eine Grundlage für das Schweißen der Bolzen. Es ist ratsam, zuvor einige Tests mit Blechen aus demselben Material und derselben Dicke durchzuführen.

Die angegebenen Synergien sind mittlere Einstellungen. Sie müssen an die Einschränkungen des Nutzers angepasst werden :

Für dünne Bleche (weniger als 2 mm), um zu verhindern, dass das Blech zu stark gebogen wird, ist es möglich, den Anpressdruck zu verringern, hierzu muss im Gegenzug die Spannung erhöht werden. Die Erhöhung der Spannung muss begrenzt werden, da sonst das Gewinde beim Schweißen beschädigt werden kann.

Einstellung mit der Kontakt-Pistole :

Kontakt-Pistole							
Kupferbeschichteter Stahl				Edelstahl			
Polarität	Spannung (V)	Krafteinstellung		Polarität	Spannung (V)	Krafteinstellung	
M3	R+	90	4	N+	50	4	
M4		100	4		60	4	
M5		120	4		90	4	
M6		150	4		120	4	
M8*		200	4		200	4	

* Blech <=1.2 mm

ABB.14

Einstellung mit der Rückzug-Pistole :

Rückzug-Pistole								
Kupferbeschichteter Stahl					Edelstahl			
Polarität	Spannung (V)	Krafteinstellung	Rückzug (mm)		Polarität	Spannung (V)	Krafteinstellung	Rückzug (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	50	3	4
M4		100	4	4		70	4	4
M5		120	4	4		90	5	4
M6		150	5	4		120	5	4
M8*		180	5	4		140	5	4

* Blech <=1.2 mm

Rückzug-Pistole								
Alu					Messing			
Polarität	Spannung (V)	Krafteinstellung	Rückzug (mm)		Polarität	Spannung (V)	Krafteinstellung	Rückzug (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	80	5	4
M4		100	4	4		120	5	4
M5		120	4	4		160	5	4
M6		140	5	4		200	5	4

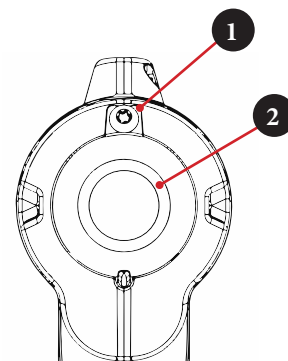
ABB.15

SPERREN/ENTSPERREN DER EINSTELLUNGEN ABB.20 & 21

- 1) Sperren/Entsperren der Einstellung des Sollwerts für die Generatorspannung : Siehe Menü Loc (Abb. 11)
- 2) Sperren/Entsperren des Pistolengriffs :

Entsperren
Torx-Schraube 20 (1) leicht
herausdrehen
Entfernen Sie die Abdeckung (2)

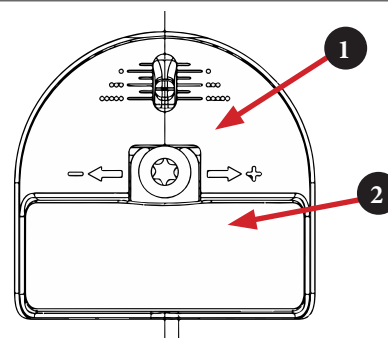
Sperrung
Setzen Sie die Abdeckung (2)
wieder auf
Drehen Sie die Torx-Schraube 20
(1) wieder leicht ein



- 3) Sperren/Entsperren der Rückzug-Pistole :

Entsperren
Torx-Schraube 20 (1) leicht
herausdrehen
Entfernen Sie die Abdeckung (2)

Sperrung
Setzen Sie die Abdeckung (2)
wieder auf
Drehen Sie die Torx-Schraube 20
(1) wieder leicht ein

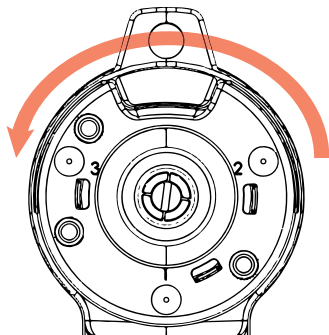


Hinweis : Die Pistolen werden mit einer gesperrten Kraft- und Rückzugseinstellung geliefert. Das Blockieren durch den Nutzer ist optional.

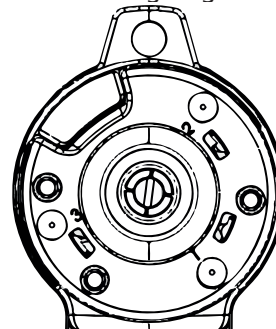
VORBEREITUNG DER PISTOLE UND DES GENERATORS ZUM BOLZENSCHWEISSEN

1) Entfernen Sie den Dreibein-Ring

Eine Vierteldrehung nach links



Dreibein in zurückgezogener Position



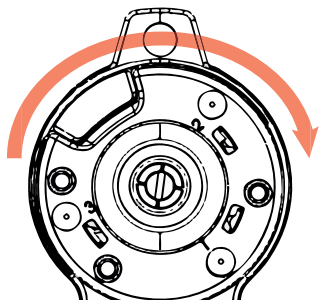
2) Einsetzen des Bolzendorns (Abb. 15)

- 1) Der Kopf des Bolzens sollte etwa einen Millimeter überstehen. Dieser Zwischenraum sorgt dafür, dass weniger geschmolzenes Material auf den Bolzenhalter spritzt.
- 2) Einstellschraube für die Bolzenposition (Abb. 15)
- 3) Schrauben Sie den Ring ab.
- 4) Setzen Sie den Bolzendorn ein.
- 5) Ziehen Sie den Ring richtig fest (Abb. 12.9).

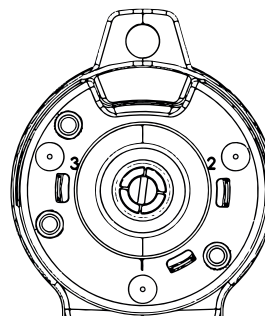


3) Bringen Sie den Dreibein-Ring mit Bajonettverschluss an.

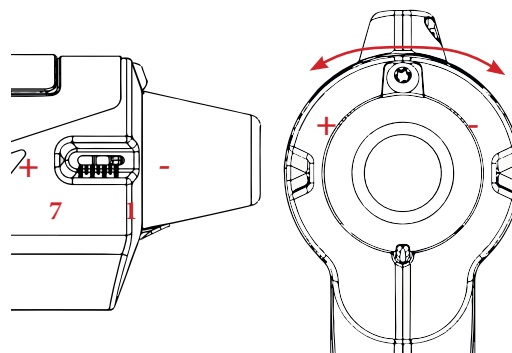
Stellen Sie das Dreibein in dieser Position auf und machen Sie dann eine Vierteldrehung nach rechts.



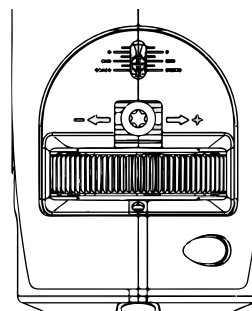
Dreibein (Stativ) in korrekter Position



1) Einstellung des Anpressdrucks (**Abb. 12.10**) (**Abb. 14**), um den Kraftaufwand in Abhängigkeit von Material und Größe des Bolzens zu ermitteln.



2) Hubeinstellung (**Abb. 12.4**) (**Abb. 15**), um den Schrumpfungsgrad in Abhängigkeit vom Material und der Größe des Bolzens zu ermitteln.



3) Spannungseinstellung (siehe Synergieeinstellung). Die Spannung ist von 50 V bis 200 V programmierbar. Einstellung über die Pfeiltasten.

Hinweis : Drücken Sie ggf. die Abbruchtaste, um das Menü zu verlassen.



4) Einstellungen sperren (Fakultativ) Siehe **Abb. 20** et **21**.

5) Positionieren Sie die Masseklemmen.

Wird mit doppelten Masseklemmen geliefert, um die Auswirkungen des magnetischen Blaswirkung zu vermeiden. Es wird empfohlen, sie im gleichen Abstand zu dem zu schweißenden Bolzen zu positionieren.

BOLZENSCHWEISSEN

- 1) Stecken Sie einen Bolzen in den Bolzenhalter
- 2) Positionieren Sie die Pistole so, dass die drei Stifte das Blech berühren. Wenn die Einstellung des Bolzenhalters richtig vorgenommen wurde, muss die Spitze des Bolzens das Blech berühren und die Anzeige muss aufleuchten. (**Abb. 10.3**)
Hinweis : Die Stifte dienen nicht als Massekontakt.
- 3) Wenn die Position der Pistole stabil ist, drücken Sie den Abzug.

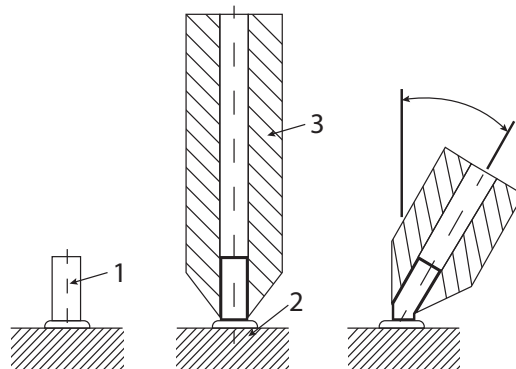


- 4) Kontrolle der Schweißstelle
Beispiel für einen verkupferten M8-Stahlbolzen auf einem 1,2 mm dicken Stahlblech.
Hinweis : Auf der Rückseite des Blechs dürfen keine thermischen Spuren zu sehen sein.



Wichtig : Bevor Sie eine Reihe von Schweißvorgängen durchführen, führen Sie einige Versuche auf einem Testblech durch.

Siehe Norm NF ISO 14555 für Tests.
Beispiel : Sie müssen den Bolzen in einem Winkel von 30° biegen können, ohne dass die Schweißnaht aufbricht.



FEHLER

o Überhitzungsschutz :

Wenn die Wärmeschutzanzeige leuchtet (siehe **Abb. 10.7**), Die Benutzeroberfläche ist nicht mehr bedienbar. Der Ventilator läuft und kühlt den Generator, Warten Sie, bis die Anzeige erloschen ist, damit der Generator wieder einsatzbereit ist.

o Überspannungsschutz

o Fehler beim Laden der Kondensatoren

- Wenn der Generator die Kondensatoren nicht innerhalb von 15 Sekunden laden kann, wird "DEF" auf dem Display angezeigt.

o Auslösefehler

- Wenn der Auslöser beim Einschalten gedrückt wird, wird "_ _" auf dem Display angezeigt.

o Verbindungsfehler zur Pistole

- Fehler 1 oder 2 : Dauer falsche Bolzenbewegung.
- Fehler 3 : Einstellung der Feder im Rückzugsmodus zu stark, die Magnetspule konnte den Bolzen nicht anheben.

WÄRMESCHUTZ DES GENERATORS

Diese Gerät ist mit einem automatischen Wärmeschutzsystem ausgestattet. Dieses System blockiert die Nutzung des Generators für einige Minuten, wenn er übermäßig genutzt wird. In diesem Fall leuchtet die gelbe Leuchte für thermische Fehler auf.

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Umgebungstemperatur beim Betrieb	von +5 °C bis +40 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	von -25 °C bis +55 °C

GARANTIE

Die Garantieleistung deckt alle Herstellungsmängel oder -fehler während 2 Jahren, alle Fehler oder Herstellungsmängel (Teile und Arbeit) ab.

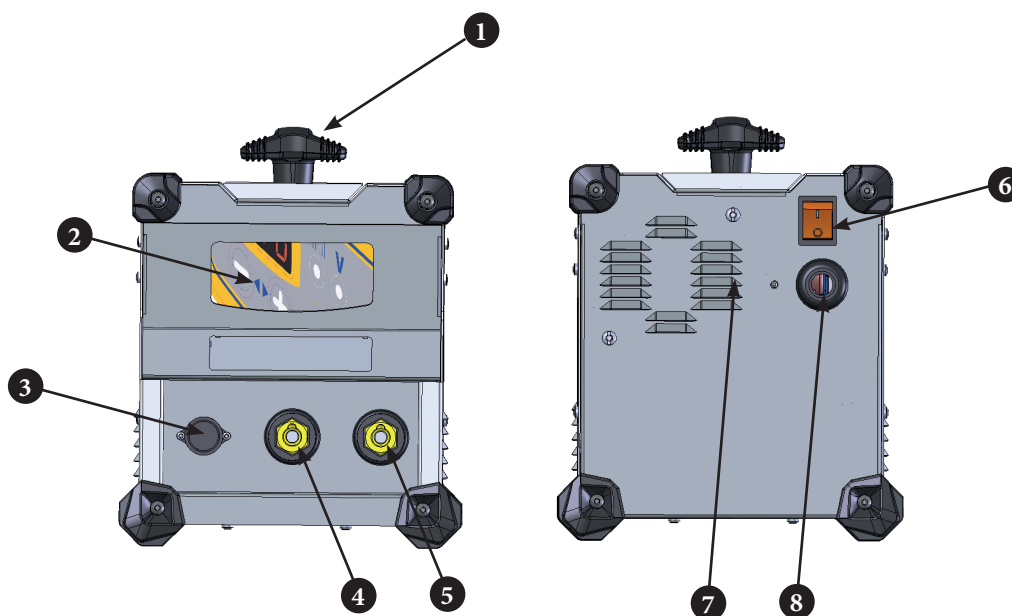
Die Garantieleistung erfolgt nicht bei :

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

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

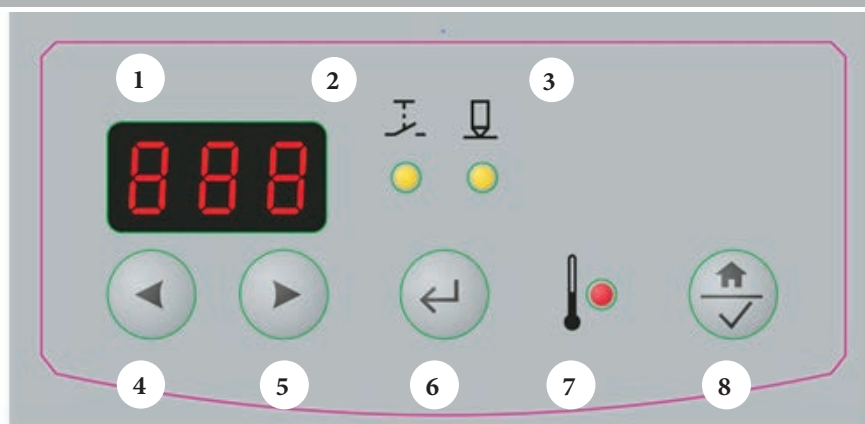
- Einen datierten Kaufnachweis (Quittung, Rechnung...)
- Eine Fehlerbeschreibung.

I. GENERADOR FIG.1



1	Mango recoge cables
2	Teclado
3	Subbase para el conector de control del cable de la pistola
4	Texas positivo para el cable de la pistola
5	Texas negativo para el cable de pistolas
6	Interruptor de encendido/apagado
7	Abertura para refrigeración
8	Cable de alimentación

II. INTERFAZ DE USUARIO FIG.10

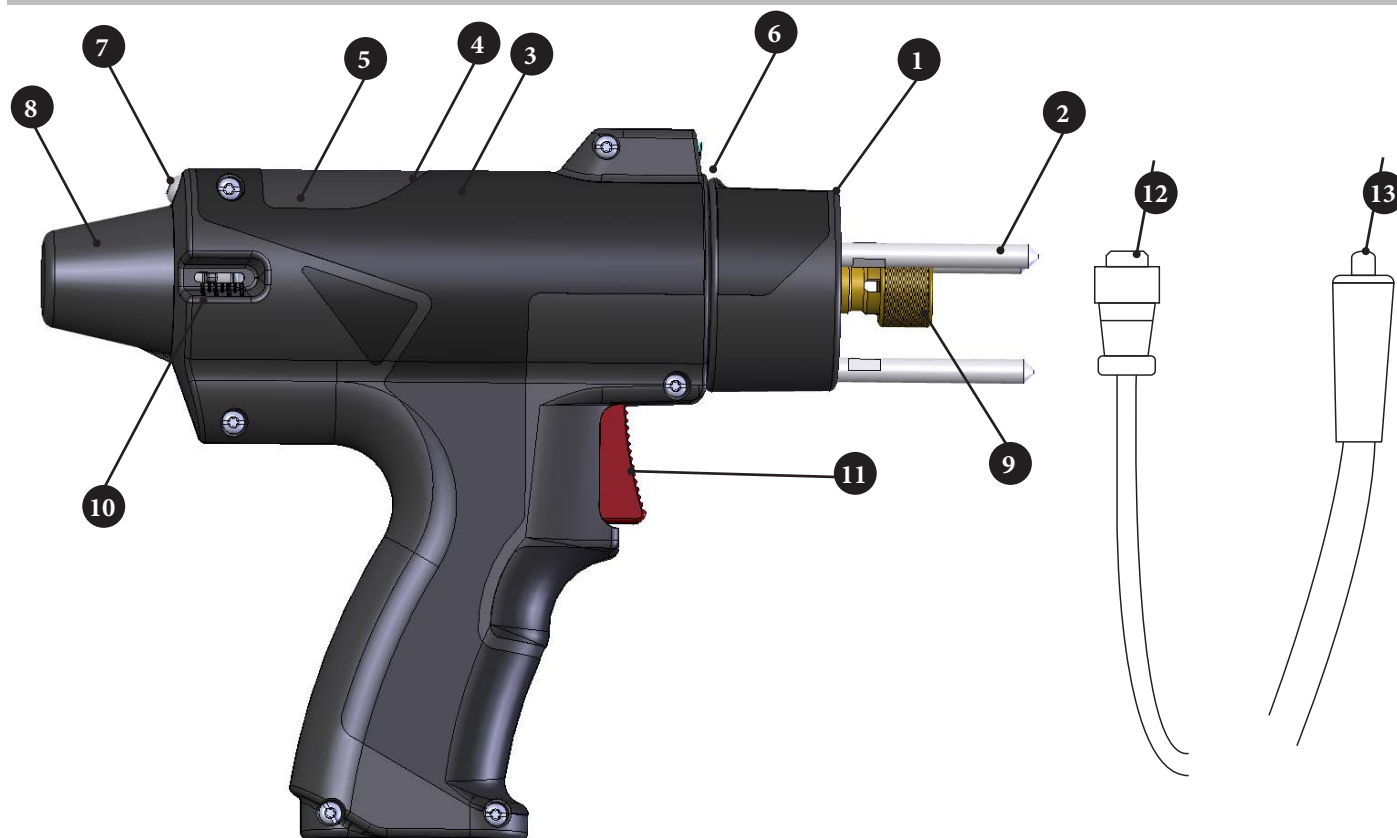


1	Visualización de la tensión en voltios (visualización por defecto)
2	Indicador de pulsación del gatillo
3	Indicador de contacto entre el perno y la pieza.
4	Disminución de la consigna de tensión / Desplazamiento por los menús
5	Aumento de la consigna de tensión / Desplazamiento por los menús
6	Retroceso o cancelación por los menús
7	Indicador de disparo térmico
8	Acceso a los menús o Validar

FUNCIONES ACCESIBLES A TRAVÉS DEL MENÚ FIG.11

Modo de conteo incremental del contador de pernos con ajuste de umbral	Mod/  /Ajuste Umbral
Modo de conteo decremental del contador de pernos con ajuste de umbral	Mod/  /Ajuste Umbral
Desactivación del contador de pernos	Mod/Off
Ver valor actual del contador de pernos	Stu o Pulsación gatillo
Puesta a cero del contador de pernos	Stu/Rst/yes
Ver ajuste del contador de pernos	Stu/  o 
Activación Led Pistola	Led/On
Desactivación Led Pistola	Led/Off
Bloqueo de los ajustes	Loc/ON
Desbloqueo de los ajustes	Loc/Off
Modo stand-by	Sby/ON
Salida del modo stand-by	Cualquier tecla del teclado
Incremento o decremento del contador	Soldadura de un perno
Cancelación de un incremento o decremento del contador	Pulsación del gatillo +  / 

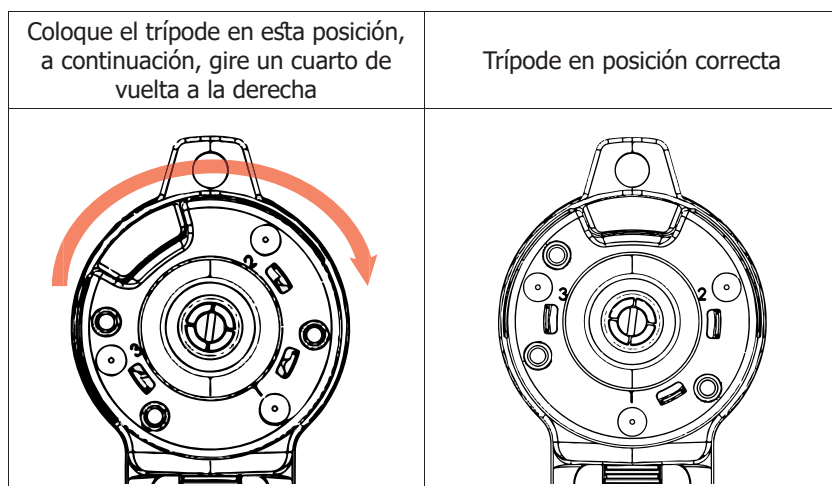
III. PISTOLA FIG.12



1	Anillo trípode con bloqueo de cuarto de vuelta
2	Varilla del trípode con parte plana de sujeción
3	Tornillo de sujeción de la tapa del ajuste de la altura de elevación (no presente en la versión con pistola por contacto)
4	Botón para ajustar la altura de elevación de 1 a 5mm
5	Tapa de la ruedecilla de ajuste de la altura de retracción (No presente en la versión con pistola por contacto)
6	Iluminación LED
7	Tornillo de sujeción de la tapa de la ruedecilla de ajuste de la fuerza
8	Tapa de la ruedecilla de ajuste de la fuerza
9	Porta-pernos
10	Cursor de ajuste de la fuerza
11	Gatillo de accionamiento de descarga
12	Conector de control del cable de la pistola
13	Texas positivo

IV. ACCESORIOS

- Anillo trípode con bloqueo de cuarto de vuelta (Fig 12.1)



Por defecto, las varillas del trípode están colocados en los insertos 1, 2 y 3.

Para poder soldar en lugares difíciles o en chapas estrechas, es posible colocar as varillas de forma diferente.

Nota: las varillas no actúan como contactos de masa

- Porta-pernos

Existe una caja de Porta-pernos (080935) disponible como opción :

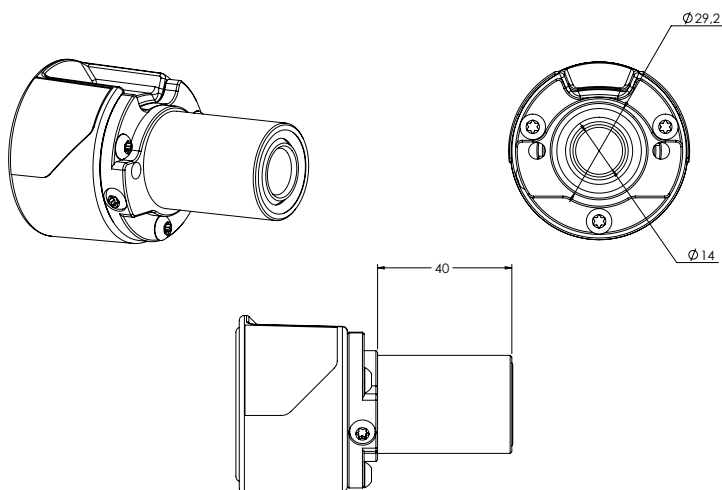
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

KIT DE CENTRADO PARA CAPATEK CON CAÑÓN ANTISALPICADURAS/UIDO (083110)

- Facilita el centrado del espárrago utilizando una plantilla.
- Facilita la soldadura en zonas de difícil acceso.
- Reduce el ruido.
- Reduce las salpicaduras.
- Fácil de cambiar gracias al sistema de bloqueo de un cuarto de vuelta.

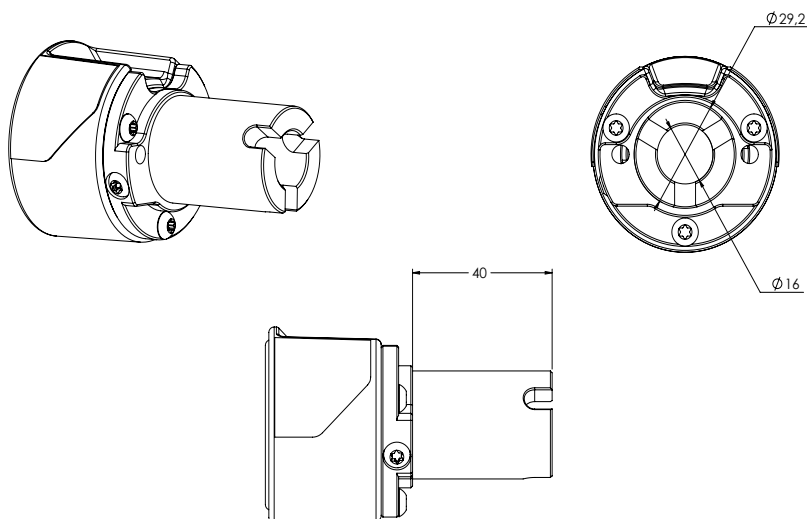
Utilización :

- Para un buen sellado :
La pistola debe estar en posición vertical.
Los derrames deben limpiarse regularmente con un paño.



KIT DE CENTRADO PARA CAPATEK CON CILINDRO ABIERTO (083127)

- Facilita el centrado del espárrago utilizando una plantilla.
- Facilita la soldadura en zonas de difícil acceso.
- Fácil de cambiar gracias al sistema de bloqueo de un cuarto de vuelta.



V. FUNCIONES LED INTEGRADAS EN LA PISTOLA

- Iluminación de la zona de soldadura
- Se apaga cuando el generador se está cargando y se enciende de forma continua cuando el generador está listo.
- Parpadea rápidamente cuando se ha producido un error
- Parpadea lentamente cuando se alcanza el umbral del contador de pernos.

VI. POLARIDAD

La polaridad de la pistola influye en la calidad de la soldadura.

R+ corresponde a las texas de la pistola con una marca roja en las texas positivas de la pistola.

N+ corresponde a las texas de las pinzas de masa en las texas positivas de la pistola.

Aquí tiene la elección hecha por GYS para las polaridades según el material:

ACERO COBREDO	Acero inoxidable	ALUMINIO	LATÓN
R+	N+	R+	N+



ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES GENERALES



Estas instrucciones deben ser leídas y comprendidas en su totalidad antes de cualquier operación. Cualquier modificación o mantenimiento no indicado en el manual no debe ser realizado.

El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales causados por un uso no conforme con las instrucciones de este manual.

En caso de cualquier problema o duda, consulte a una persona cualificada para garantizar el correcto manejo de la instalación.

Estas instrucciones cubren el equipo en el estado en que se entregó. Es responsabilidad del usuario realizar un análisis de riesgos en caso de incumplimiento de estas instrucciones.

MEDIO AMBIENTE

Este equipo sólo debe utilizarse para operaciones de soldadura dentro de los límites indicados en la placa de características y/o en el manual. Deben respetarse las instrucciones de seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no se hace responsable.

El equipo debe utilizarse en un local libre de polvo, ácido, gas inflamable u otras sustancias corrosivas. Lo mismo se aplica al almacenamiento. Asegúrese de que haya circulación de aire durante el uso.

Rangos de temperatura:

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

Almacenamiento entre -25 y 55 °C (-13 y 131 °F).

Humedad del aire:

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

Inferior o igual al 90% a 20 °C (68 °F).

Altitud: Hasta 1000 m sobre el nivel del mar (3280 pies).

PROTECCIÓN PERSONAL Y PROTECCIÓN DE TERCEROS

Los equipos de descarga capacitiva pueden ser peligrosos y causar lesiones graves o la muerte. Están destinados a ser utilizados por personal cualificado que haya recibido una formación adecuada en el uso de la máquina (por ejemplo, formación de carroceros). La soldadura expone a las personas a una fuente peligrosa de calor, chispas, campos electromagnéticos (tenga cuidado si lleva marcapasos), riesgo de electrocución, ruido y humos gaseosos.

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



Para protegerse de las quemaduras y de las radiaciones, utilice ropa que no este doblada, aislante, seca, ignífuga y en buen estado, que cubra todo el cuerpo.



Utilice guantes que garanticen el aislamiento eléctrico y térmico.



Utilice protección para soldar y/o un capó de soldadura con un nivel de protección suficiente (varía según la aplicación). Protéjase los ojos durante las operaciones de limpieza. En particular, no se recomienda el uso de lentes de contacto. A veces es necesario delimitar zonas con cortinas ignífugas para proteger la zona de salpicaduras y residuos incandescentes. Informe a las personas que se encuentren en la zona de soldadura para que lleven ropa adecuada para protegerse.



Utilice auriculares con aislamiento de ruido si el proceso de soldadura produce un nivel de ruido superior al límite autorizado (lo mismo se aplica a cualquier persona que se encuentre en la zona de soldadura).



Las piezas que acaban de soldarse están calientes y pueden provocar quemaduras al manipularlas. Es importante asegurar la zona de trabajo antes de abandonarla para proteger a las personas y los bienes.

HUMOS Y GASES DE SOLDADURA



Los humos, gases y polvo emitidos por la soldadura son peligrosos para la salud. Hay que prever una ventilación suficiente, y a veces se requiere un aporte de aire adicional. Una máscara de aire fresco puede ser una solución si la ventilación es inadecuada.

Compruebe que el sistema de extracción es eficaz comparándolo con las normas de seguridad.

Precaución La soldadura en entornos confinados requiere una supervisión desde una distancia segura. Además, la soldadura de determinados materiales que contienen plomo, cadmio, zinc o mercurio, o incluso berilio, puede ser especialmente nociva. Desengrase las piezas antes de soldarlas. No sueldes cerca de grasa o pintura.

RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN



Proteja completamente la zona de soldadura; los materiales inflamables deben estar al menos a 11 metros de distancia.

Debe haber equipos de extinción de incendios cerca de las operaciones de soldadura.

Cuidado con el material caliente o las chispas, ya que incluso a través de grietas pueden ser una fuente de incendio o explosión. Mantenga a las personas, los objetos inflamables y los recipientes a presión a una distancia de seguridad. No suelde en recipientes o tubos cerrados, y si están abiertos, vacíelos de todo material inflamable o explosivo (aceite, combustible, residuos de gas, etc.). Las operaciones de amolado no deben dirigirse hacia la fuente de corriente de soldadura ni hacia materiales inflamables.

SEGURIDAD ELÉCTRICA



La red eléctrica utilizada debe estar conectada a tierra. Una descarga eléctrica puede ser fuente de accidentes graves directos o indirectos, o incluso de muerte.

No toque nunca las partes bajo tensión dentro o fuera de la fuente de corriente bajo tensión (cables, electrodos, brazos, pistola, etc.), ya que están conectadas al circuito de soldadura.

Antes de abrir la fuente de corriente de soldadura, desconéctela de la red y espere 2 minutos. Esto es para asegurar que todos los condensadores están descargados.

Si los cables, electrodos o brazos están dañados, deben ser sustituidos por personal cualificado y autorizado. Dimensione la sección del cable en función de la aplicación. Utilice siempre ropa seca y en buen estado para aislarse del circuito de soldadura. Utilice calzado aislante, sea cual sea el entorno de trabajo.

CLASIFICACIÓN CEM DE LOS EQUIPOS



Este equipo de Clase A no está destinado a utilizarse en un emplazamiento residencial donde la corriente eléctrica sea suministrada por la red pública de suministro de baja tensión. Puede haber dificultades potenciales para asegurar la compatibilidad electromagnética en tales sitios, debido a la interferencia de radiofrecuencia conducida, así como radiada.

EN 61000-3-12 Este equipo cumple con IEC 61000-3-12.

EN 61000-3-11 Este equipo cumple con IEC 61000-3-11.

EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS MAGNETISMO



La corriente eléctrica que pasa a través de cualquier conductor produce campos eléctricos y magnéticos (CEM) localizados. La corriente de soldadura produce un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura y del equipo de soldadura.

Los campos electromagnéticos CEM pueden interferir con determinados implantes médicos, como los marcapasos. Deben tomarse medidas de protección para las personas con implantes médicos. Por ejemplo, restricciones de acceso para los transeúntes o una evaluación de riesgos individual para los soldadores.

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

- coloque los cables de soldadura juntos - fíjelos con un cierre, si es posible ;
- colóquese (torso y cabeza) lo más lejos posible del circuito de soldadura ;
- nunca enrolle los cables de soldadura alrededor del cuerpo ;
- no coloque el cuerpo entre los cables de soldadura. Mantenga ambos cables de soldadura en el mismo lado del cuerpo ;

- conecte el cable de retorno a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona a soldar ;
- no trabaje junto a la fuente de corriente de soldadura, no se siente sobre ella ni se apoye en ella ;
- no suele cuando transporte la fuente de corriente de soldadura o el alimentador de alambre.



Los usuarios de marcapasos deben consultar a un médico antes de utilizar este equipo. La exposición a campos electromagnéticos durante la soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que aún no se conocen.

RECOMENDACIONES PARA EVALUAR EL ÁREA DE SOLDADURA Y LA INSTALACIÓN

Generalidades

El usuario es responsable de instalar y utilizar el equipo de descarga capacitiva de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si se detectan interferencias electromagnéticas, debe ser responsabilidad del usuario del equipo de descarga capacitiva resolver la situación con la asistencia técnica del fabricante. En algunos casos, esta acción correctora puede ser tan sencilla como poner a tierra el circuito de soldadura. En otros casos, puede ser necesario construir un escudo electromagnético alrededor de la fuente de corriente de soldadura y de toda la pieza de trabajo con filtros de entrada instalados. En todos los casos, las perturbaciones electromagnéticas deben reducirse hasta que dejen de ser molestas.

Evaluación de la zona de soldadura

Antes de instalar un equipo de descarga capacitiva, el usuario debe evaluar los posibles problemas electromagnéticos en la zona circundante. Deberá tenerse en cuenta lo siguiente

- a) la presencia por encima, por debajo y adyacente al equipo de descarga capacitiva de otros cables de alimentación, control, señalización y teléfono ;
- b) receptores y transmisores de radio y televisión ;
- c) ordenadores y otros equipos de control ;
- d) los equipos críticos para la seguridad, por ejemplo, la protección de equipos industriales ;
- e) la salud de las personas vecinas, por ejemplo, el uso de marcapasos o audífonos ;
- f) los equipos utilizados para calibración o medición ;
- g) la inmunidad de otros equipos del entorno.

El usuario debe asegurarse de que los demás equipos utilizados en el entorno sean compatibles. Para ello pueden ser necesarias medidas de protección adicionales ;

- h) la hora del día en que vayan a realizarse trabajos de soldadura u otras actividades.

El tamaño de la zona circundante que debe tenerse en cuenta depende de la estructura del edificio y de otras actividades que tengan lugar en él. El área circundante puede extenderse más allá de los límites de las instalaciones.

Evaluación de las instalaciones de soldadura

Además de la evaluación del área, la evaluación de las instalaciones de equipos de descarga capacitiva puede utilizarse para identificar y resolver casos de perturbación. La evaluación de las emisiones debe incluir mediciones in situ, tal como se especifica en el artículo 10 de la norma CISPR 11:2009. Las mediciones in situ también pueden utilizarse para confirmar la eficacia de las medidas de mitigación.

RECOMENDACIONES SOBRE LOS MÉTODOS PARA REDUCIR LAS EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

a. Suministro eléctrico público: Los equipos de descarga capacitiva deben conectarse al suministro eléctrico público de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Si se producen interferencias, puede ser necesario adoptar medidas preventivas adicionales, como el filtrado de la fuente de alimentación pública. Debe considerarse la posibilidad de apantallar el cable de alimentación en un conducto metálico o equivalente de los equipos de descarga capacitiva instalados permanentemente. Debe garantizarse la continuidad eléctrica del apantallamiento en toda su longitud. El blindaje debe conectarse a la fuente de corriente de soldadura para garantizar un buen contacto eléctrico entre el conducto y la carcasa de la fuente de corriente de soldadura.

b. Mantenimiento de los equipos de descarga capacitiva: Los equipos de descarga capacitiva deben someterse a un mantenimiento rutinario de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Todos los accesos, puertas de servicio y cubiertas deben estar cerrados y debidamente bloqueados cuando el equipo de descarga capacitiva esté en uso. El equipo de descarga capacitiva no debe ser modificado de ninguna manera, salvo las modificaciones y ajustes especificados en las instrucciones del fabricante.

c. Cables de soldadura: Los cables deben ser lo más cortos posible, colocados juntos cerca o sobre el suelo.

d. Conexión equipotencial: Se debe considerar la conexión de todos los objetos metálicos en el área circundante. Sin embargo, los objetos metálicos conectados a la pieza que se va a soldar aumentan el riesgo de descarga eléctrica para el operario si toca tanto estos elementos metálicos como el electrodo. El operario debe estar aislado de dichos objetos metálicos.

e. Puesta a tierra de la pieza: Cuando la pieza a soldar no esté conectada a tierra por seguridad eléctrica o debido a su tamaño y ubicación, por ejemplo los cascos de los barcos o el acero estructural de los edificios, una conexión a tierra puede en algunos casos, pero no siempre, reducir las emisiones. Debe evitarse conectar a tierra piezas que puedan aumentar el riesgo de lesiones a los usuarios o de daños a otros equipos eléctricos. Si es necesario, la conexión de la pieza a soldar a tierra debe realizarse directamente, pero en determinados países que no permiten esta conexión directa, la conexión debe realizarse con un condensador adecuado elegido de acuerdo con la normativa nacional.

f. Protección y apantallamiento: La protección y el apantallamiento selectivos de otros cables y equipos en el área circundante pueden limitar los problemas de interferencias. La protección de toda la zona de soldadura puede considerarse para aplicaciones especiales.

TRANSPORTE Y TRÁNSITO DE LA FUENTE DE CORRIENTE DE SOLDADURA



La fuente de corriente de soldadura está provista de una asa(s) superior(es) que permite(n) transportarla / moverla a mano. Tenga cuidado de no subestimar su peso. La(s) asa(s) no se considera(n) un medio de eslingado.

No utilice los cables para mover la fuente de corriente de soldadura.
No haga pasar la fuente de corriente por encima de personas u objetos.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- Proporcione espacio suficiente para ventilar la fuente de corriente de soldadura y acceder a los controles.
- No utilizar en un entorno que contenga polvo metálico conductor.
- Los cables de alimentación, de extensión y de soldadura deben estar completamente desenrollados para evitar el sobrecalentamiento.



El fabricante no se hace responsable de los daños causados a personas u objetos como consecuencia de una utilización incorrecta y peligrosa de este equipo.

MANTENIMIENTO / CONSEJOS



- Los usuarios de esta máquina deben haber recibido una formación adecuada para la utilización de la misma, con el fin de aprovechar al máximo sus prestaciones y realizar un trabajo conforme a la normativa (por ejemplo, formación de carroceros).
- Compruebe que el fabricante autoriza el proceso de soldadura utilizado antes de realizar cualquier reparación en un vehículo.
- El mantenimiento y la reparación del generador sólo pueden ser realizados por el fabricante. Cualquier trabajo realizado en este generador por un tercero invalidará las condiciones de la garantía. El fabricante declina toda responsabilidad por cualquier incidente o accidente que se produzca después de haber realizado estos trabajos.
- Desconecte la alimentación eléctrica sacando el enchufe y espere dos minutos antes de trabajar en el equipo. En el interior, las tensiones y corrientes son elevadas y peligrosas.
- Todas las herramientas de soldadura están sujetas a deterioro durante su uso. Mantenga limpias estas herramientas para que la máquina pueda rendir al máximo.
- Retire regularmente la cubierta y sople el polvo. Aproveche la ocasión para que personal cualificado compruebe las conexiones eléctricas con una herramienta aislada.
- Compruebe periódicamente el estado del cable de alimentación y del cable del circuito de soldadura. Si aparecen signos de deterioro, sustitúyalos por el fabricante, su servicio posventa o una persona con cualificación similar, para evitar cualquier peligro.
- Deje libres las rejillas de ventilación de la fuente de potencia de soldadura para la entrada y salida de aire.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

- Este equipo se suministra con un enchufe tipo CEE7/7 de 16 A y sólo debe utilizarse en una instalación eléctrica monofásica de 90 V a 240 V (50 - 60 Hz) con conductor neutro puesto a tierra.
- La corriente continua absorbida (I_{1p} o I_{Lp}) indicada en el apartado "características eléctricas" de este manual corresponde a las condiciones máximas de funcionamiento. Compruebe que la alimentación eléctrica y su protección (fusible y/o disyuntor) son compatibles con la corriente necesaria durante el uso. En algunos países, puede ser necesario cambiar el enchufe para permitir su utilización en condiciones máximas.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Corriente máxima de cortocircuito primario permanente I_{1cc} / I_{Lcc}	4.71A
Tensión nominal de alimentación U_{1N}	90-240 V
Frecuencia	1 ~ 50/60 Hz
Tensión nominal de circuito abierto U_{20} / U_{2d}	50-200 V
Potencia permanente S_p	0,2 kVA
Corriente de alimentación permanente I_{1p} / I_{Lp}	0,9 A / 2,5 A
Corriente máxima de cortocircuito secundario I_{2cc}	13 000 A
Corriente permanente secundaria I_{2p}	110 A

El segmento horizontal situado en el centro de la pantalla parpadea en rojo para indicar que la máquina se encuentra en modo stand-by.

La máquina pasa al modo de protección si la tensión de alimentación supera los 265V. El dispositivo impide la carga de los condensadores. Para indicar este fallo, los 3 segmentos horizontales del centro de la pantalla se iluminan mientras dure el fallo.



Carga de los condensadores: la pantalla parpadea para indicar que CAPATEK está cargando los condensadores hasta el valor ajustado. Si los condensadores no están cargados, aparece el mensaje "DEF". Apague el aparato y vuelva a encenderlo. Si el mensaje persiste, póngase en contacto con el servicio postventa de GYS.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La CAPATEK ha sido diseñada para soldar pernos de gran tamaño en chapas finas sin provocar marcas térmicas en el reverso de la chapa.

Se pueden conectar 2 pistolas diferentes:

- Pistola por contacto: para soldar pernos de M3 a M8 en acero/acero inoxidable.
- Pistola por gap (separación) :

Soldadura de pernos M3 a M8 sobre acero / acero inoxidable

Soldadura de pernos M3 a M6 sobre aluminio / latón.

Funciones integradas:

- Conteo de pernos (Ver menú Fig 11).
- Esta función, accesible desde el menú (Fig 10.8), permite contar el número de pernos a soldar en una pieza.
- Cuando se alcanza el umbral, el LED de la pistola y la P de la pantalla parpadean. El umbral de alerta puede configurarse a través del menú.
- El contador puede configurarse de forma incremental o decremental.
- Bloqueo de los ajustes (Ver menú Fig 11).
- Iluminación por leds.

AJUSTES DE SINERGIA

Los ajustes se dan a título indicativo, para proporcionar una base para soldar los pernos. Se aconseja realizar pruebas previas en chapas del mismo material y espesor.

Las sinergias dadas son ajustes medios. Deben ajustarse en función de las limitaciones de el usuario:

Para chapas finas (menos de 2 mm), para evitar doblar demasiado la chapa, es posible reducir la fuerza, pero hay que aumentar la tensión. El aumento de tensión debe ser limitado, de lo contrario el hilo puede dañarse durante la soldadura.

Ajuste con la pistola por contacto:

<i>Pistola por contacto</i>								
Acero cobreado					ACERO INOXIDABLE			
Polaridad	Tensión (V)	Fuerza			Polaridad	Tensión (V)	Fuerza	
M3	90	4			N+	50	4	
M4	100	4				60	4	
M5	120	4				90	4	
M6	150	4				120	4	
M8 * Tôle <=1.2 mm	200	4				200	4	

FIG.14

Ajuste con la pistola por gap (separación) :

Pistola por gap								
		(V)	Fuerza	Elevación (mm)	Polaridad	Tensión (V)	Fuerza	Elevación (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	50	3	4
M4		100	4	4		70	4	4
M5		120	4	4		90	5	4
M6		150	5			120	5	5
M8 * Tôle <=1.2 mm		180	5	4		140	5	4

Pistola por gap								
Alu					Latón			
	Polaridad	Tensión (V)	Esfuerzo	Fuerza (mm)	Polaridad	Tensión	Fuerza	Elevación (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	80	5	4
M4		100	4	4		120	5	4
M5		120	4	4		160	5	4
M6		140	5	4		200	5	4

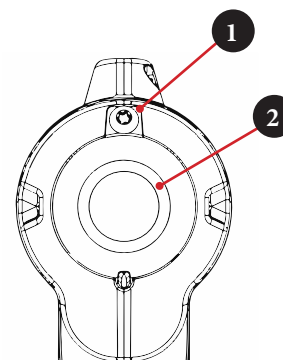
FIG.15

BLOQUEO/DESBLOQUEO DE LOS AJUSTES FIG.20 & 21

- 1) Bloqueo/desbloqueo del ajuste de la consigna de tensión del generador : Ver Menú Loc (Fig 11)
- 2) Bloqueo/desbloqueo de la fuerza en la pistola :

Desbloqueo
Desenrosque ligeramente el tornillo torx 20 (1)
Retire la tapa (2)

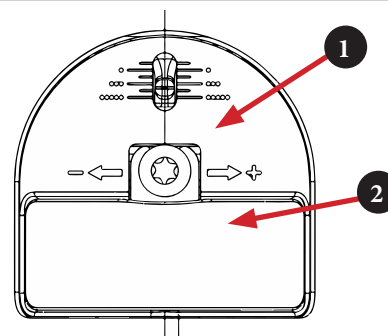
Bloqueo
Vuelva a colocar la tapa (2)
Vuelva a enroscar ligeramente el tornillo torx 20 (1)



- 3) Bloqueo/desbloqueo de la elevación en la pistola :

Desbloqueo
Desenrosque ligeramente el tornillo torx 20 (1)
Retire la tapa (2)

Bloqueo
Vuelva a colocar la tapa (2)
Vuelva a enroscar ligeramente el tornillo torx 20 (1)

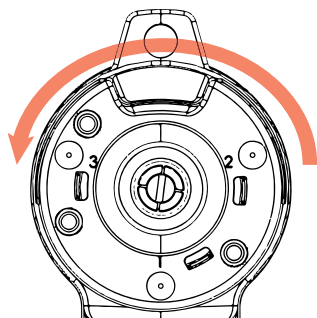


Notas : Las pistolas se suministran con los ajustes de fuerza y elevación bloqueados. El bloqueo por el usuario es opcional.

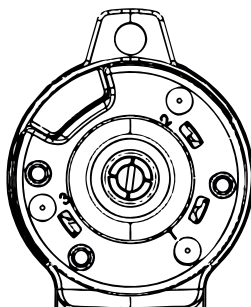
PREPARACIÓN DE LA PISTOLA Y DEL GENERADOR PARA SOLDAR LOS PERNOS

1) Retirar el anillo trípode

Gire un cuarto de vuelta a la izquierda



Trípode en posición de extracción



2) Colocación del porta-pernos (Fig 15).

1) La cabeza del perno debe sobresalir aproximadamente un milímetro.

Este espacio limita la proyección de material fundido sobre el porta-pernos.

2) Tornillo para ajustar la posición del perno. (Fig 15.)

3) Desenrosque el anillo.

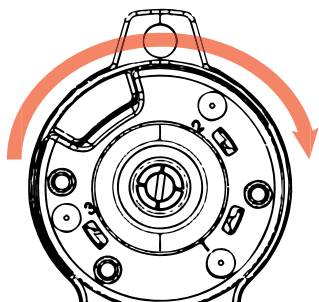
4) Inserte el porta-pernos.

5) Apriete el anillo correctamente (Fig 12.9).

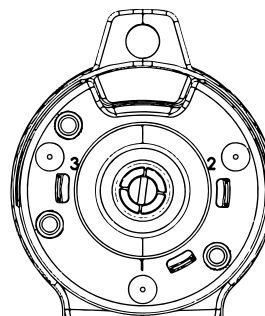


3) Montar el anillo trípode con bloqueo de un cuarto de vuelta

Coloque el trípode en esta posición y, a continuación, gire un cuarto de vuelta hacia la derecha.

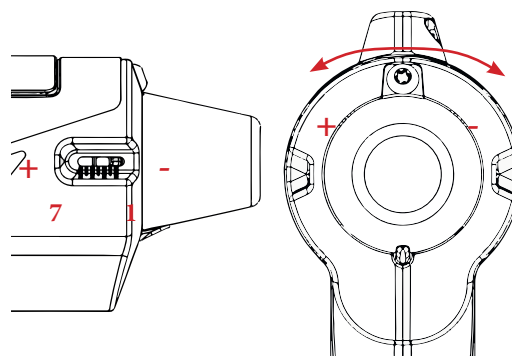


Trípode en posición correcta.



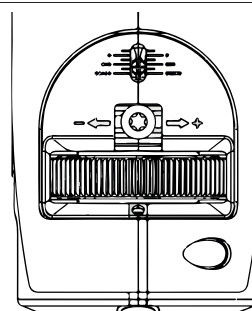
1) Ajuste de la fuerza (**Fig 12.10**)

Ver (**Fig 14**) para el nivel correcto de fuerza dependiendo del material del tamaño del perno.



2) Ajuste de la elevación (**Fig 12.4**)

Ver (**Fig 15**) para el nivel correcto de elevación en función del material y del tamaño del perno.



3) Ajuste de la tensión (ver Ajuste de la sinergia) La tensión es programable de 50V a 200V. Utilice las flechas.

Nota: si es necesario, pulse el botón de cancelación para salir del menú.



4) Bloqueo de los ajustes (Opcional) Ver **Fig 20 y 21.**

5) Colocar las pinzas de masa.

Las pinzas de masa suministradas son dobles para evitar los efectos del soplo magnético, se aconseja colocarlas equidistantes del perno a soldar.

SOLDADURA DE PERNOSS

- 1) Coloque un perno en el portapernos.
- 2) Coloque la pistola de forma que las 3 varillas toquen la chapa. Si el porta-pernos está correctamente ajustado, la punta del perno debe tocar la chapa y el indicador luminoso debe encenderse (**Fig 10.3**)

Nota: las varillas no actúan como contacto de masa.

- 3) Una vez que la posición de la pistola sea estable, pulse el gatillo.



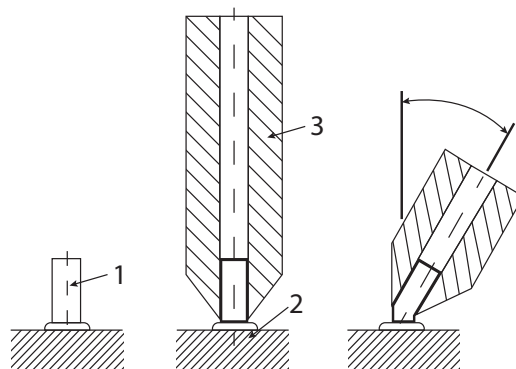
- 4) Comprobación de la soldadura
- Ejemplo de un perno M8 en acero cobreado sobre una chapa de acero de 1,2 mm.

Nota: No deben aparecer marcas térmicas en el dorso de la chapa.



Importante: Antes de realizar una serie, efectúe pruebas en una pieza de ensayo.

Para las pruebas, consulte la norma NF ISO 14555.
Por ejemplo: Debe ser posible doblar el perno en un ángulo de 30° sin que se rompa la soldadura.



DEFECTOS

o **Protección térmica:**

Cuando el indicador de protección térmica se enciende (ver **Fig 10.7**), la interfaz de usuario se congela. El ventilador funciona y enfría el generador; debe esperar a que se apague la luz para que el generador vuelva a estar operativo.

o **Protección contra sobretensión**

o **Fallo de carga de los condensadores**

- Si el generador no carga los condensadores después de 15 s, en la pantalla aparecerá "DEF".

o **Fallo del gatillo**

- Si se pulsa el gatillo al encender el generador, en la pantalla aparecerá "_ _".

o **Fallo de la pistola**

- Error 1 ó 2: Tiempo de desplazamiento del perno incorrecto.
- Error 3: En modo gap, ajuste del muelle demasiado fuerte, el solenoide no ha podido levantar el perno.

PROTECCIÓN TÉRMICA DEL GENERADOR

El aparato está equipado con un sistema automático de protección térmica. Este sistema detiene el generador durante unos minutos si se utiliza con demasiada intensidad. En este caso, se enciende el indicador amarillo de fallo térmico.

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

Temperatura ambiente de funcionamiento	De +5°C a +40°C
Temperatura ambiente de almacenamiento y transporte	De -25°C a +55°C

GARANTÍA

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

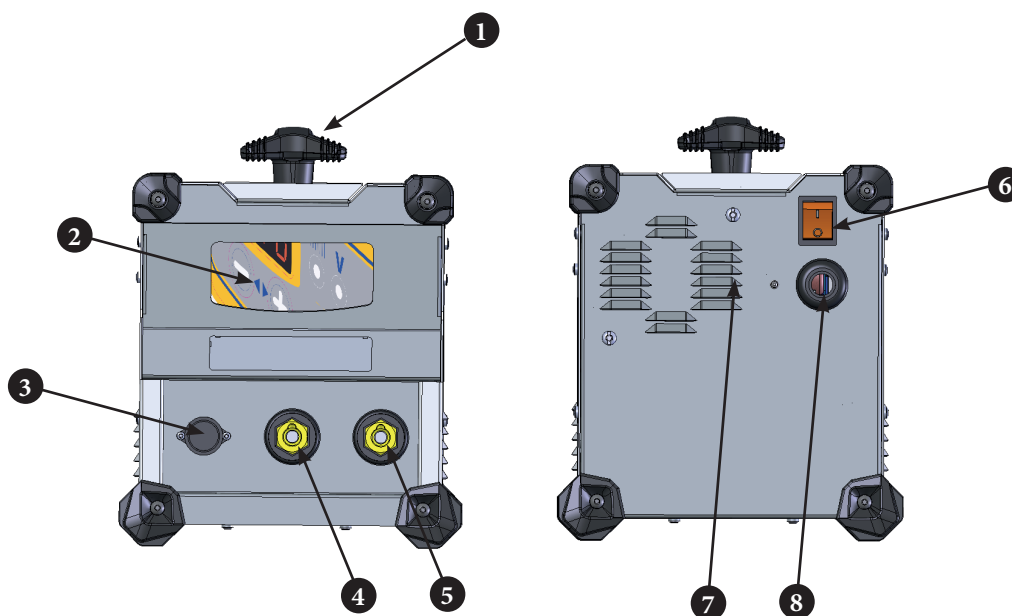
La garantía no cubre:

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (por ejemplo, cables, pinzas, etc.).
- Incidencias debidas a un uso incorrecto (alimentación eléctrica incorrecta, caídas, desmontaje).
- Defectos ambientales (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva el aparato a su distribuidor, adjuntando:

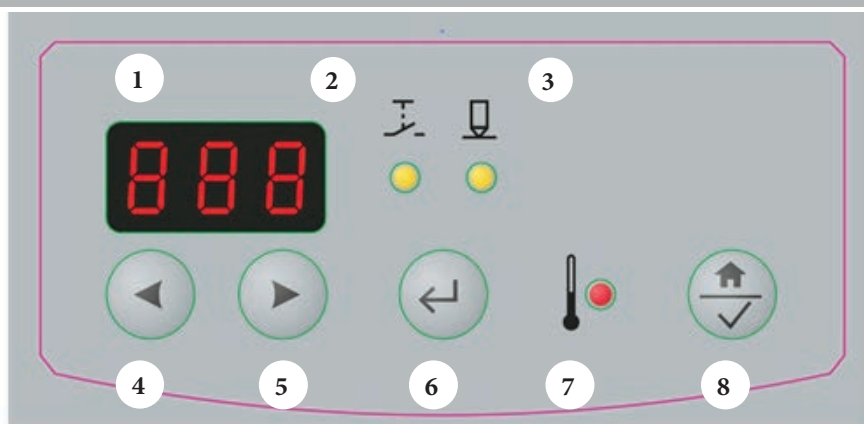
- un comprobante de compra fechado (recibo de caja, factura, etc.)
- una nota explicando la avería.

I. GNERATOR AFB. 1



1	Handgreep opbergen kabel
2	Bedieningspaneel
3	Aansluiting voor controle-kabel pistool
4	Positieve Texas voor kabel pistool
5	Negatieve Texas voor kabel pistool
6	Schakelaar AAN/UIT
7	Openingen ventilatie
8	Voedingskabel

LL. BEDIENING GEBRUIKER AFB. 10

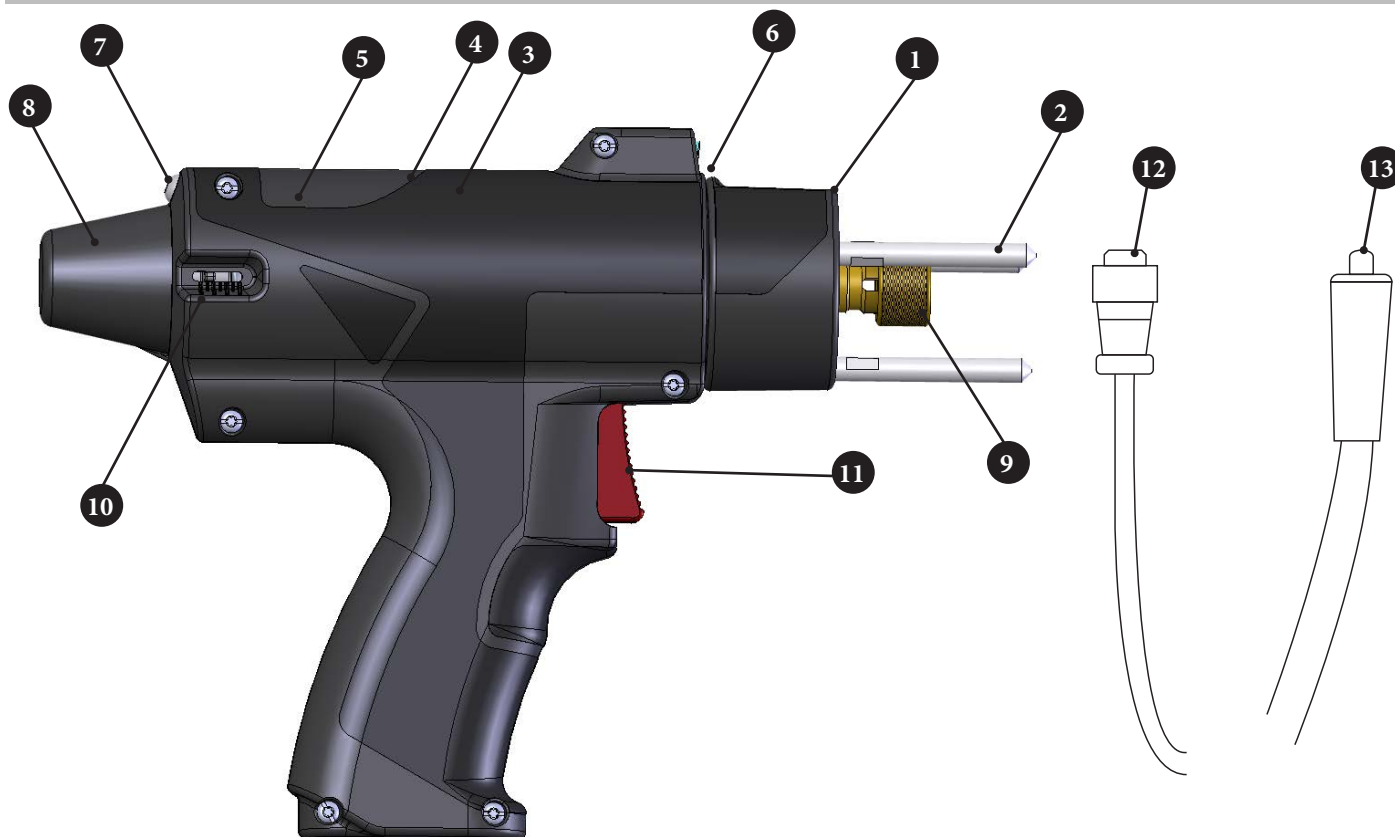


1	Tonen van de spanning in Volt (Standaard)
2	Toont de druk op de trekker
3	Toont het contact tussen de nagel en het ta lassen onderdeel.
4	Verminderen van de spanning / Verplaatsen door de menus
5	Verhogen van de spanning / Verplaatsen door de menus
6	Terug naar vorige stap of annuleren in menus
7	Geeft aan wanneer de thermische beveiliging geactiveerd wordt
8	Toegang tot menu of Bevestigen

FUNCTIES TOEGANKELIJK VIA HET MENU AFB.11

Incrementele telmodus voor de noppenteller met drempelinstelling	Mod / ■■■ / Instellen Drempel
Aflopende telmodus van de nopteller met drempelinstelling	Mod / ■■■ / Instellen Drempel
de teller deactiveren	Mod/Off
Raadplegen Waarde op de teller	Stu of Druk op de trekker
Teller op nul	Stu/Rst/yes
Raadplegen en aanpassen van stifttellers	Stu/ ■■■ of ■■■
Activeren Led Pistoel	Led/On
De-activeren Led Pistolet	Led/Off
Vergrendelen van de instellingen	Loc/ON
Ontgrendelen van de instellingen	Loc/Off
Stand-by	Sby/ON
Verlaten stand-by	Willekeurige toets van het toetsenbord
Verhogen of verlagen van de teller	Oplassen van een nagel
Annuleren van een verhoging of verlaging van de teller	Druk op de trekker +  / 

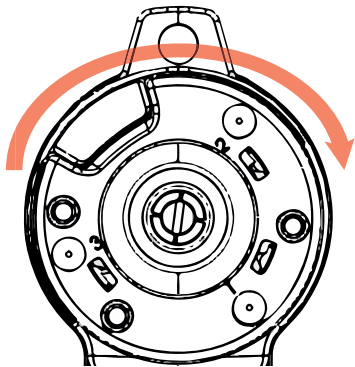
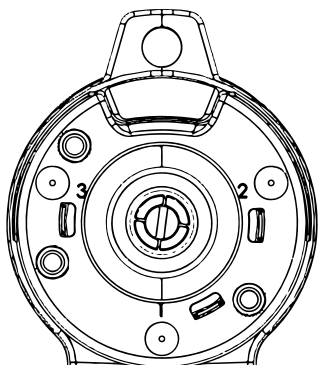
III. PISTOOL AFB. 12



1	Ring met drie pinnen, met kwartslag vergrendeling
2	Pin met klemvlak
3	Borgschroef van het vakje instelling hoogte van het terugtrekken (Niet aanwezig op het contact-geactiveerd pistool)
4	Cursor instelling hoogte van het terugtrekken van 1 tot 5 mm.
5	Vakje draaiwieltje instellen hoogte terugtrekken (Niet aanwezig op het contact geactiveerde pistool)
6	LED verlichting
7	Borgschroef vakje draaiwiel instellen kracht
8	Dop draaiwieltje instellen kracht
9	Houder klinknagel
10	Cursor instellen kracht
11	Trekker activeren lassen
12	Aansluiting controlekabel pistool
13	Texas positief

IV. ACCESSOIRES

- Drie-pen ring met kwartslag vergrendeling (Afbeelding 12.1)

Plaats de drie pinnen in deze positie, draai vervolgens een kwartslag naar rechts	De drie pinnen zijn in correcte positie
	

Standaard zijn de pinnen van het statief gepositioneerd op de inkepingen 1, 2 en 3.

Om op moeilijker bereikbare plaatsen of op dun plaatwerk te kunnen lassen is het mogelijk om deze anders te positioneren.

LET OP : deze pinnen hebben geen massa-functie.

- Houder voor Klinknagels

Een doos houders voor klinknagels (080935) kan worden bijbesteld :

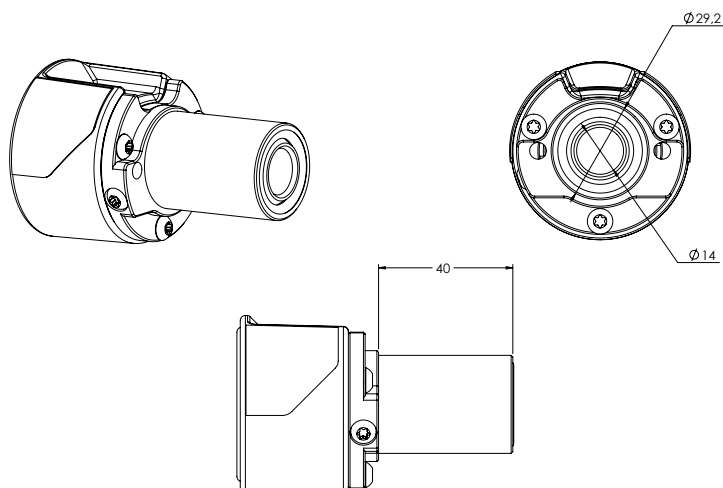
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

CENTREERSET VOOR CAPATEK MET ANTISPRAY/RUISVAT (083110)

- Dit maakt het gemakkelijker om het draadeind te centreren met behulp van een sjabloon.
- Vergemakkelijkt het lassen op moeilijk bereikbare plaatsen.
- Vermindert lawaai.
- Vermindert spatten.
- Eenvoudig te verwisselen dankzij de kwartslagvergrendeling.

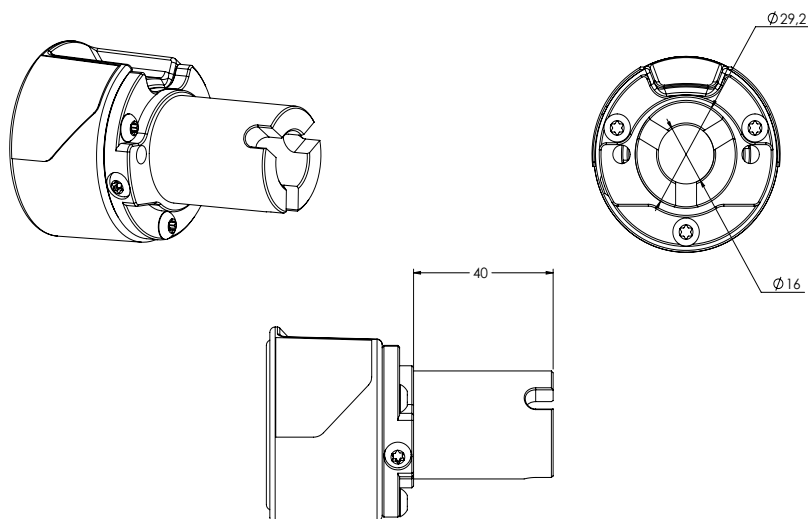
Gebruik :

- Voor een goede afdichting :
Het pistool moet rechtop staan.
Gemorste vloeistof moet regelmatig worden opgeruimd.



CENTREERSET VOOR CAPATEK MET OPEN LOOP (083127)

- Dit maakt het gemakkelijker om het draadeind te centreren met behulp van een sjabloon.
- Vergemakkelijkt het lassen op moeilijk bereikbare plaatsen.
- Eenvoudig te verwisselen dankzij de kwartslagvergrendeling.



V. IN HET PISTOOL GEÏNTEGREERDE LED-FUNCTIES

- Verlichting van de laszone
- Dooft uit wanneer het apparaat wordt opgeladen, en zal continu gaan branden wanneer het apparaat klaar is voor gebruik.
- Knippert snel wanneer er een fout wordt gedetecteerd
- Knippert langzaam wanneer de drempel van de teller wordt bereikt.

VI. POLARITEIT

De polariteit van het pistool heeft invloed op de kwaliteit van de lasnaad.

R+ komt overeen met de texas van het pistool met een rood teken op de positieve texas van het pistool.

N+ komt overeen met de texas van de massa-klemmen op de positieve texas van het pistool.

Dit is de voorkeur van GYS voor de polariteiten, afhankelijk van het materiaal :

VERKOPERD STAAL	INOX	ALU	MESSING
R+	N+	R+	N+



WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen van dit apparaat moeten deze instructies zorgvuldig gelezen en goed begrepen worden.

Voer geen onderhoud of wijzigingen uit die niet in de handleiding vermeld staan.

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

In geval van problemen of twijfels over het gebruik dient u een bekwaam persoon te raadplegen om de installatie correct uit te voeren.

Deze instructies hebben betrekking op het materiaal zoals het geleverd wordt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om, wanneer de instructies niet (kunnen) worden gerespecteerd, voor gebruik een risico-analyse uit te voeren,

OMGEVING

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

De installatie moet worden gebruikt in een stofvrije, zuurvrije omgeving, zonder ontvlambare gassen of andere corrosieve substanties. Voor de opslag van deze apparatuur gelden dezelfde voorwaarden. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik van deze apparatuur.

Temperatuur-indicaties :

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

Opslag tussen -25 en +55°C (-13 en 131°F).

Luchtvochtigheid :

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

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

Hoogte : Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Apparatuur voor capacatieve ontlading kan gevaarlijk zijn en ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken. Deze techniek mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden, dat hiervoor een adequate opleiding (bv. een opleiding tot autoschadehersteller) heeft gevolgd.

Bij het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron, aan vonken, aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie gevaar, aan lawaai en gasvormige dampen.

Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsmaatregelen :



Om u te beschermen tegen brand- en stralingsgevaar, dient u kleding zonder omslagen te dragen, die Isolerend, droog, brandwerend en in goede staat zijn, en die het gehele lichaam bedekt.



Draga handschoenen die een elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draga een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Het dragen van contactlenzen is uitdrukkelijk verboden. Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende gordijnen af te schermen tegen projectie en wegsplattend gloeiende deeltjes. Informeer de personen in de laszone om aangepaste beschermende kleding te dragen die voldoende bescherming biedt.



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



De elementen die net gelast zijn zijn heet, en kunnen brandwonden veroorzaken wanneer ze aangeraakt worden. Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen niet in gevaar te brengen.

LASDAMPEN EN GASSEN



Rook, dampen, gassen en stof die worden uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Er moet voldoende ventilatie zijn, en soms is de toevoer van frisse lucht noodzakelijk. Een lashelm met verse lucht-aanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is. Controleer of de afzuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing : tijdens het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd worden. Bovendien kan het lassen van bepaalde materialen die lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk zijn.

Ontvet de te lassen stukken alvorens met het lassen te beginnen. Lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

BRAND EN EXPLOSIE-RISICO



Schermd de laszone volledig af, ontvlambare stoffen moeten op ten minste 11 meter afstand gehouden worden. Een brandblusinstallatie moet aanwezig zijn in de buurt van laswerkzaamheden.

Weer alert op projectie van verhitte materialen of vonken, daar deze zelfs door kieren of spleten brand of explosies kunnen veroorzaken. Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand. Het lassen in containers of gesloten buizen moet worden vermeden, en als ze open zijn moeten ze worden ontdaan van alle explosieve of ontvlambare materialen (olie, brandstof, gasresten...).

Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar de lasstroombron of in de richting van brandbare materialen.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van het apparaat aan die onder spanning staan wanneer het apparaat aanstaat (kabels, elektroden, armen, pistool...), daar deze aangesloten zijn op het lascircuit.

Voordat u de lasstroombron opent, moet deze afgesloten zijn van het stroomnet. Wacht daarna nog 2 minuten, totdat alle condensatoren ontladen zijn.

Let er op dat u de kabels laat vervangen, evenals de elektroden of armen, door gekwalificeerde en bevoegde personen, indien deze beschadigd zijn. Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerende schoenen, waar u ook werkt.

EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



Dit Klasse A materiaal is niet geschikt voor gebruik in een woonomgeving waar de stroom wordt aangeleverd door een openbaar laagspanningsnet. Het is mogelijk dat er problemen ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgevingen, vanwege storingen of radiofrequente straling.

EN 61000-3-12 Dit materiaal voldoet aan de IEC 61000-3-12 norm.

EN 61000-3-11 Dit materiaal voldoet aan de IEC 61000-3-11 norm.

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES



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

Elektro-magnetische velden (EMF) kunnen de werking van sommige medische apparaten verstoren, bijvoorbeeld pacemakers. Voor mensen met medische implantaten moeten speciale veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden. Bijvoorbeeld : toegangsbeperking voor voorbijgangers, of een individuele risico-evaluatie voor de lassers.

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

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



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

AANBEVELINGEN OM DE LASZONE EN DE LASINSTALLATIE TE EVALUEREN

Algemene aanbevelingen

De lasser is verantwoordelijk voor het installeren en het gebruik van het lasmateriaal voor weerstandslasen, en moet hierbij de instructies van de fabrikant opvolgen. Indien er elektromagnetische verstoringen worden waargenomen, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van het lasmateriaal om dit probleem op te lossen, eventueel met hulp van de technische dienst van de fabrikant. In sommige gevallen kan de oplossing liggen in een eenvoudige aarding van het lascircuit. In andere gevallen kan het nodig zijn om met behulp van filters een elektromagnetisch schild rondom de stroomvoorziening en om het gehele werkvertrek te creëren. In ieder geval moeten de storingen, veroorzaakt door elektromagnetische stralingen, beperkt worden tot een aanvaardbaar niveau.

Evaluatie van de lasruimte

Voordat u het materiaal voor weerstandslasen gaat installeren, moeten alle potentiële elektromagnetische problemen in de omliggende zone geëvalueerd worden. De volgende gegevens moeten in aanmerking worden genomen :

- a) de aanwezigheid boven, onder of naast het lasmateriaal van andere voedingskabels, besturingskabels, en telefoonsignalen ;
- b) de aanwezigheid van radio- en televisiezenders en ontvangers;
- c) de aanwezigheid van computers en overig besturingsmateriaal;
- d) van belangrijke veiligheidsapparatuur, bijvoorbeeld : industrieel beveiligingsmateriaal ;
- e) de gezondheid van personen in de directe omgeving, bijvoorbeeld : dragers van pacemakers of gehoorapparaten ;
- f) materiaal dat wordt gebruikt voor het kalibreren of het uitvoeren van metingen;
- g) de immuniteit van overig materiaal aanwezig in de omgeving.

De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat alle apparatuur in de werkruimte compatibel is. Het is mogelijk dat er extra beschermende maatregelen nodig zijn;

- h) een aanpassing van het moment dat het lassen of andere activiteiten plaatsvinden.

De afmeting van het omliggende gebied dat in acht moet worden genomen en/of moet worden beveiligd hangt af van de structuur van het gebouw en van de overige activiteiten die er plaatsvinden. Dit omliggende gebied kan groter zijn dan de begrenzingen van het gebouw.

Een evaluatie van de lasinstallatie

Behalve een evaluatie van de zone, kan een evaluatie van de installatie van het lasmateriaal helpen bij het detecteren en oplossen van verstoringen. Bij het evalueren van de emissies moeten de werkelijke resultaten worden bekeken, zoals die zijn gemeten in de reële situatie, zoals vermeld in Artikel 10 van de CISPR 11.2009. De metingen in de specifieke situatie, op een specifieke plek, kunnen tevens helpen de doeltreffendheid van de maatregelen te testen.

AANBEVELINGEN VOOR METHODES OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

a. Openbaar stroomnet: U kunt de weerstandlasinstallatie aansluiten op een openbaar stroomnet, met inachtneming van de aanbevelingen van de fabrikant. Als er storingen ontstaan, kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van het openbare stroomnetwerk. Er kan overwogen worden om de voedingskabel van de lasinstallatie af te schermen in een metalen leiding of een gelijkwaardige bescherming. Het is wenselijk om de elektrische continuïteit van deze afscherming over de gehele lengte te verzekeren. De bescherming moet aangekoppeld worden aan de lasstroomvoeding, om er zeker van te zijn dat er een goed elektrisch contact is tussen de geleider en het omhulsel van de lasstroomvoeding.

b. Onderhoud van het lasmateriaal : De apparatuur moet regelmatig worden onderhouden, volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Alle openingen, serviceklepjes en behuizingen moeten gesloten en correct vergrendeld zijn wanneer het lasmateriaal in werking is. De lasapparatuur mag op geen enkele manier gewijzigd worden, met uitzondering van veranderingen en instellingen zoals genoemd in de handleiding van de fabrikant.

c. Laskabels : De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, en dichtbij elkaar geplaatst worden, dichtbij de grond of op de grond.

d. Equipotentiaal verbinding : Het is wenselijk om alle metalen objecten in en om de werkomgeving te aarden. Evenwel : metalen objecten die verbonden zijn aan het te lassen voorwerp vergroten het risico op elektrische schokken voor de lasser, wanneer hij tegelijkertijd deze objecten en de elektrode aanraakt. Het wordt aangeraden de lasser van deze voorwerpen te isoleren.

e. Aarding van het te lassen onderdeel : Wanneer het te lassen voorwerp niet geaard is, vanwege elektrische veiligheid of vanwege de afmetingen en de locatie, wat het geval kan zijn bij bijvoorbeeld : scheepsrompen of metalen structuren van gebouwen, kan een verbinding tussen het voorwerp en de aarde, in sommige gevallen, maar niet altijd, emissies verminderen. Vermijd het aarden van voorwerpen wanneer daarmee het risico op verwondingen van de lassers of op beschadigingen van ander elektrisch materiaal vergroot wordt. Indien nodig, kan het aarden van het te lassen voorwerp rechtstreeks plaatsvinden, maar in sommige landen waar deze directe aarding niet toegestaan is is het aan te raden te aarden met een daarvoor geschikte condensator, die voldoet aan de regelgeving van het betreffende land.

f. Beveiliging en afscherming : Selectieve afscherming en beveiliging van andere kabels en materiaal in de omgeving kan eventuele problemen verminderen. Voor speciale toepassingen kan de beveiliging van de gehele laszone worden overwogen.

TRANSPORT EN VERVOER VAN DE LASSTROOMBRON



De lasstroomvoeding is uitgerust met één of meerdere handvatten waarmee het apparaat met de hand gedragen / verplaatst kan worden. Let op : onderschat het gewicht niet. De handvatten mogen niet gebruikt worden om het apparaat aan omhoog te hijsen.

Gebruik de kabels niet om de lasstroombron te verplaatsen.
Til nooit het apparaat boven personen of voorwerpen.

INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Zorg dat er voldoende ruimte is om de machine te ventileren en om toegang te hebben tot het controlepaneel.
- Niet geschikt voor gebruik in een ruimte waar geleidend metaalstof aanwezig is.
- De voedingskabels, verlengsnoeren en laskabels moeten helemaal afgerold worden om oververhitting te voorkomen.



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

ONDERHOUD / ADVIES



- De gebruikers van dit apparaat moeten een adequate opleiding hebben gevolgd, zodat ze deze machine optimaal en veilig kunnen gebruiken (bijvoorbeeld : een opleiding tot autoschade-hersteller).
- Voordat u een voertuig gaat repareren, moet geverifieerd worden of de fabrikant van het voertuig de door u gebruikte lastechniek goedkeurt.

• Het onderhoud en de reparatie van de generator mogen alleen door de fabrikant uitgevoerd worden. Iedere vorm van onderhoud op deze generator uitgevoerd door derden zal de garantievoorzieningen nietig verklaren.

De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor ieder incident dat zich voordoet nadat het apparaat door derden onderhouden of gerepareerd is.

• Haal de stekker uit het stopcontact om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken, en wacht vervolgens minstens twee minuten voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren op het apparaat. Aan de binnenkant van het apparaat zijn de spanningen hoog en gevaarlijk.

• Al het lasmateriaal is aan slijtage onderhevig. Let er op dat uw lasgereedschap schoon blijft, zodat het apparaat optimaal kan functioneren.

• Haal regelmatig de behuizing van het apparaat af, en maak het apparaat met een blazer stofvrij. Maak van deze gelegenheid gebruik om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.

• Controleer regelmatig de staat van de voedingskabel en de staat van de kabel van het lascircuit. Als er slijtage zichtbaar is, moeten de betreffende onderdelen worden vervangen door de fabrikant, de after-sales dienst of een bekwaam en gekwalificeerd persoon, om ieder risico te vermijden.

• Laat de ventilatie-opening van de lasstroombron vrij zodat de lucht goed kan circuleren.

ELEKTRISCHE VOEDING

- Dit materiaal wordt geleverd met een 16 A aansluiting type CEE7/7, en mag alleen gebruikt worden in combinatie met een 90V tot 240V enkelfase geaarde elektrische installatie (50 - 60 Hz).
- De permanente geabsorbeerde stroom (I1p of ILp) zoals vermeld in het gedeelte « elektrische eigenschappen » van deze handleiding is van toepassing bij optimale gebruiksomstandigheden. Controleer of de stroomvoorziening en de bijbehorende beveiligingen (netzekering en/of hoofdschakelaar) geschikt zijn voor de stroom die nodig is voor het gebruik van dit apparaat. In sommige landen kan het nodig zijn om elektrische aansluiting aan te passen om het toestel optimaal te kunnen gebruiken.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN

Permanente primaire maximale kortsluitingsstroomsterkte I1cc / ILcc	4.71A
Nominale voedingsspanning U1N	90-240 V
Frequentie	1 ~ 50-60 Hz
Nominale nullastspanning U20 / U2d	50-200 V
Permanent vermogen Sp	0,2 kVA
Permanente voedingsstroom I1p / ILp	0,9 A / 2,5 A
Secondaire maximale kortsluitingsstroomsterkte I2cc	13 000 A
Permanente secondaire lasstroom I2p	110 A

Het horizontale segment in het midden van de display knippert rood, om aan te geven dat het apparaat in de stand-by stand staat.

Het apparaat schakelt over op thermische beveiliging als de netspanning hoger is dan 265V. Het apparaat verhindert het laden van de condensatoren. Om deze storing aan te geven, zullen de 3 horizontale segmenten in het midden van de display gaan branden. Ze zullen blijven branden zolang de storing duurt.

Laden van de condensatoren : het knipperen van de display geeft aan dat de CAPATEK bezig is met het opladen van de condensatoren. In geval van een storing tijdens het opladen van de condensatoren zal de melding « DEF » worden getoond. Uit- en aanschakelen van het apparaat. Als deze melding blijft verschijnen, neem dan contact op met de after-sales dienst van GYS.



OMSCHRIJVING VAN HET APPARAAT

De CAPATEK is ontworpen voor het lassen van grotere nagels op fijn plaatwerk, zonder hierbij thermische sporen na te laten op de achterkant van het plaatwerk.

Er kunnen 2 verschillende pistolen worden aangesloten :

- Contact geactiveerd pistool : Lassen van nagels van M3 tot M8 Staal / Inox.
- Pistool met terugtrekfunctie :

Lasbouten van M3 tot M8 op staal / roestvrij staal.

Schweißen von Bolzen von M3 bis M 6 Aluminium / Messing.

Geïntegreerde functies :

- Teller nagels (Zie menu Afbeelding 11).
- Deze functie is toegankelijk vanuit het menu (Afbeelding 10.8) en telt het aantal nagels die op een onderdeel zullen worden gelast.
- Wanneer het aantal is bereikt, zullen de LEDlampjes op het pistool en de P op de display knipperen. De limiet kan worden ingesteld via het menu.
- De teller kan oplopend of aflopend worden ingesteld.
- Vergrendeling van de instellingen (Zie menu Afbeelding 11).
- Led verlichting

SYNERGETISCHE INSTELLINGEN

De getoonde instellingen worden als voorbeeld gegeven, dit vormt een basis voor het oplossen van nagels. Het wordt aanbevolen om eerst te testen op plaatwerk van hetzelfde materiaal en dezelfde dikte.

De gegeven synergieën zijn mediane instellingen. Deze moeten worden bijgesteld, afhankelijk van de wensen van de lasser :

Voor fijn plaatwerk (dunner dan 2 mm), om te voorkomen dat het plaatwerk te zeer gevouwen wordt, is het mogelijk om de kracht te verminderen, u moet dan echter de spanning verhogen. Het verhogen van de spanning mag slechts beperkt worden toegepast, om het schroefdraad tijdens het lassen niet te beschadigen.

Instellen met het contact-geactiveerde pistool :

Contact-geactiveerd pistool							
Verkoperd staal				INOX			
Polariteit	Spanning (V)	Klem-kracht		Polariteit	Spanning (V)	Klem-kracht	
M3	R+	90	4	N+	50	4	
M4		100	4		60	4	
M5		120	4		90	4	
M6		150	4		120	4	
M8*		200	4		200	4	

* Plaatwerk ≤ 1.2 mm

AFB. 14

Instellen pistool met terugtrekfunctie :

		Pistool met Terugtrekfunctie							
		Verkoperd staal				INOX			
		Polariteit	Spanning (V)	Klemkracht	Terugtrekken (mm)	Polariteit	Spanning (V)	Klemkracht	Terugtrekken (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	50	3	4	
M4		100	4	4		70	4	4	
M5		120	4	4		90	5	4	
M6		150	5	4		120	5	4	
M8*		180	5	4		140	5	4	

*** Plaatwerk <=1.2 mm**

		Pistool met Terugtrekfunctie							
		Alu				Messing			
		Polariteit	Spanning (V)	Klemkracht	Terugtrekken (mm)	Polariteit	Spanning (V)	Klemkracht	Terugtrekken (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	80	5	4	
M4		100	4	4		120	5	4	
M5		120	4	4		160	5	4	
M6		140	5	4		200	5	4	

AFB. 15

VERGRENDELEN / ONTGRENDELEN VAN DE INSTELLINGEN AFB. 20 & 21

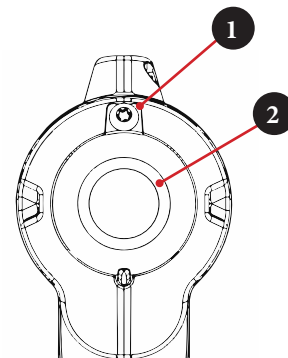
- 1) Vergrendelen / Ontgrendelen van het instellen van de spanning van de generator : Zie Menu Loc (Afb. 11)
- 2) Vergrendelen / Ontgrendelen van de kracht op het pistool :

Ontgrendelen

Draai een klein beetje de torx-schroef 20 los (1)
Verwijder het klepje (2)

Vergrendeling

Plaats het klepje terug (2)
Draai voorzichtig de torx-schroef 20 weer aan (1)



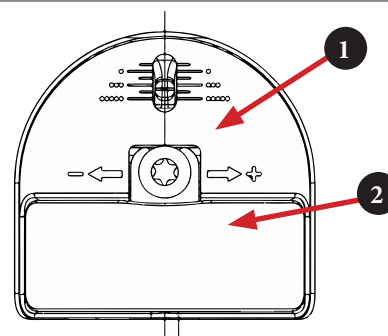
- 3) Vergrendelen / ontgrendelen van de terugtrekfunctie van het pistool

Ontgrendelen

Draai een klein beetje de torx-schroef 20 los (1)
Verwijder het klepje (2)

Vergrendeling

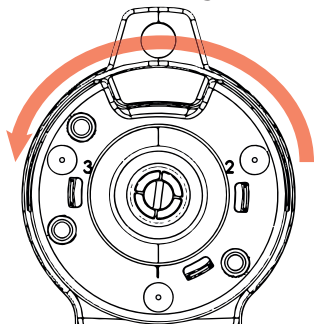
Plaats het klepje terug (2)
Draai voorzichtig de torx-schroef 20 weer aan (1)



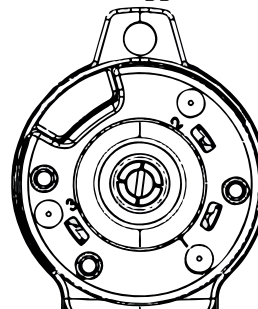
LET OP : De pistolen worden vergrendeld geleverd. Het vergrendelen door de lasser is facultatief.

HET VOORBEREIDEN VAN HET PISTOOL EN DE GENERATOR VOOR HET LASSEN VAN NAGELS**1) Verwijder de ring met de drie pinnen**

Draai een kwartslag naar links



Driepunten in teruggetrokken positie

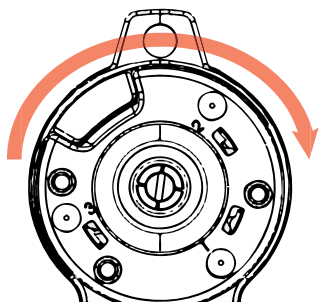
**2) Plaatsen van de houder voor nagels (Afb.15).**

- 1) De kop van de nagel moet ongeveer een millimeter uitsteken. Deze ruimte beperkt het wegspatten van in fusie gekomen materiaal op de nagel-houder.
- 2) Instelschroef, voor het instellen van de positie van de nagel. (Afb 15).
- 3) Draai de ring los.
- 4) Breng de nagel-houder in.
- 5) Draai de ring correct vast (Afb. 12.9).

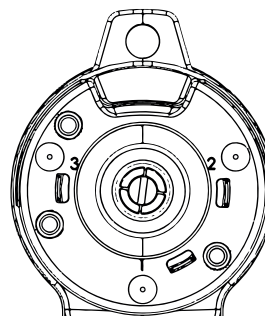


3) Plaatsen van de ring met kwartslag vergrendeling

Plaats de drie pinnen in deze positie, draai vervolgens een kwartslag naar rechts

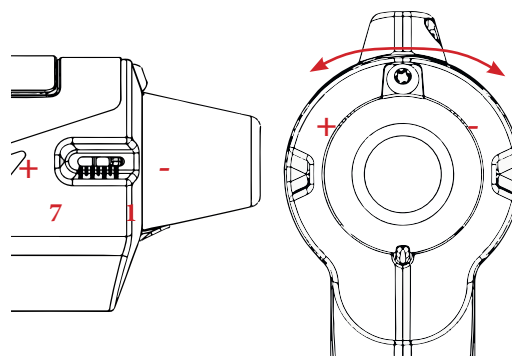


De drie pinnen zijn in correcte positie.



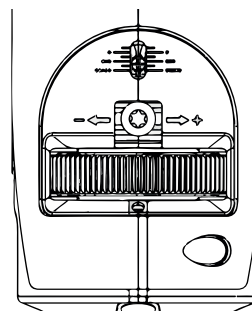
1) Instellen van de kracht (Afb. 12.10)

Zie (Afb. 14) voor het juiste kracht-niveau, afhankelijk van het materiaal en de afmeting van de nagel.



2) Instellen van het terugtrekken (Afb. 12.4)

Zie (Afb. 15) voor het juiste terugtrek-niveau, afhankelijk van het materiaal en de afmeting van de nagel.



3) Instellen van de spanning (Zie synergetische instelling). De spanning kan worden geprogrammeerd van 50V tot 200V. U dient hierbij de pijltjes te gebruiken.

Let op : indien nodig moet u drukken op de toets annuleren om weer uit het menu te geraken.



4) Vergrendelen van de instellingen (Facultatief) Zie Afb. 20 en 21.

5) Plaatsen van de massa-klemmen.

De meegeleverde massa-klemmen zijn dubbel, om te magnetische effecten te voorkomen, het wordt aanbevolen om deze op gelijke afstand aan weerszijden van de nagel te plaatsen.

LASSEN VAN NAGELS

- 1) Plaats de nagel in de houder
- 2) Plaats het pistool zo dat de 3 pinnen het plaatwerk raken. Als de houder correct is ingesteld, zal de punt van de nagel het plaatwerk aanraken, en het lampje zal gaan branden (Afb 10.3)
Let op : deze pinnen hebben geen massa-functie.
- 3) Wanneer de positie van het pistool goed stabiel is, drukt u op de Trekker.

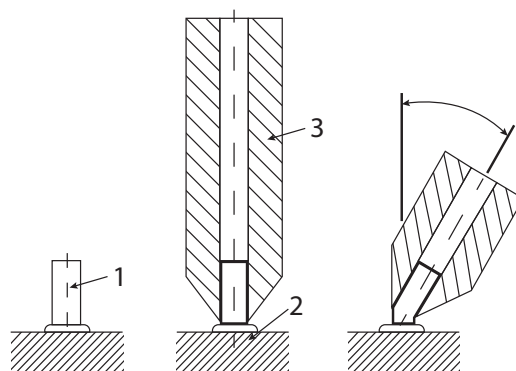


- 4) Controle van het lassen
Voorbeeld nagel M8 van koperstaal op plaatwerk van staal met een dikte van 1.2 mm.
Let op : Er mag geen enkel thermisch spoor op de achterkant van het plaatwerk verschijnen.



Belangrijk : Voordat u een serie gaat lassen, kunt u het beste eerst enkele proeven uitvoeren.

Zie de norm NF ISO 14555 voor testen.
Bijvoorbeeld : De nagel moet gebogen kunnen worden met een hoek van 30° zonder dat de las breekt.



DEFECTEN

o Thermische beveiliging :

Wanneer het lampje van de thermische beveiliging brandt (zie Afb. 10.7), is de bediening voor de gebruiker niet toegankelijk. De ventilator werkt, en zal de generator afkoelen, u dient nu te wachten totdat het lampje uitgaat, om de generator opnieuw te kunnen gebruiken.

o Beveiliging tegen overspanning

o Storing bij het opladen van de condensatoren

- Als de generator na 15s niet in staat is de condensatoren op te laden zal « DEF » verschijnen op de display.

o Storing trekker

- Als de trekker ingedrukt is bij het onder spanning zetten zal « _ _ » verschijnen op de display.

o Storingen van het pistool

- Foutmelding 1 of 2 : Duur verplaatsen nagel niet correct.
- Foutmelding 3 : In de module Terugtrekken veer, de magneet heeft de nagel niet kunnen oppakken.

THERMISCHE BEVEILIGING VAN DE GENERATOR

Het apparaat is uitgerust met een automatische thermische beveiliging. Wanneer de generator te intensief gebruikt wordt, zal dit beveiligingssysteem het gebruik van het apparaat gedurende enkele minuten blokkeren. In dit geval zal het gele lampje (thermische storing) gaan branden.

THERMISCHE EIGENSCHAPPEN

Gebruikstemperatuur	Van +5°C tot +40°C
Opslag- en transporttemperatuur	Van -25°C tot +55°C

GARANTIE

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

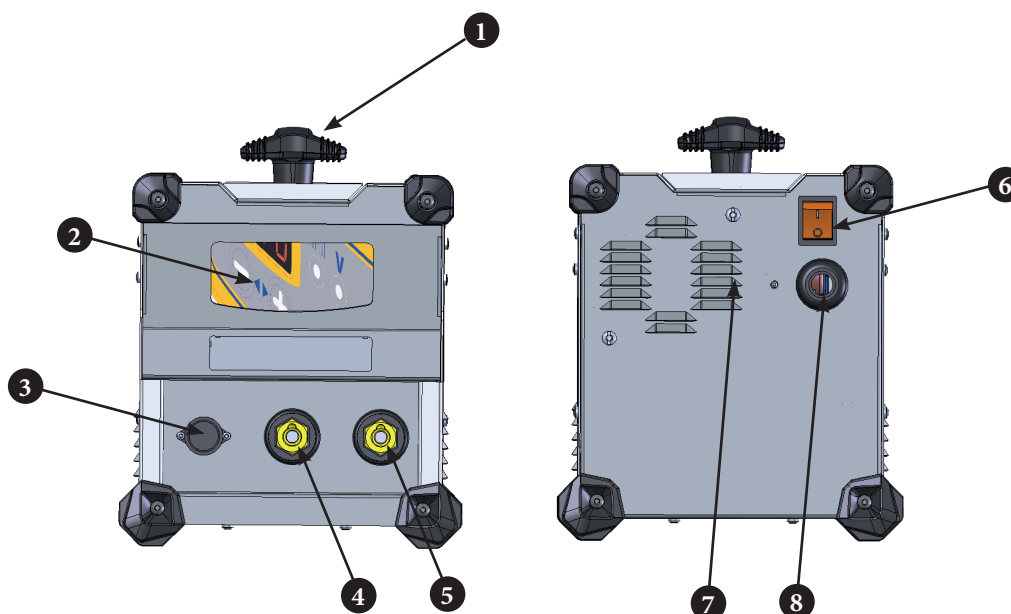
De garantie dekt niet :

- Alle andere schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld kabels, klemmen, enz.).
- De incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, demonteren van het apparaat).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing kunt u het apparaat terugsturen naar uw distributeur, vergezeld van :

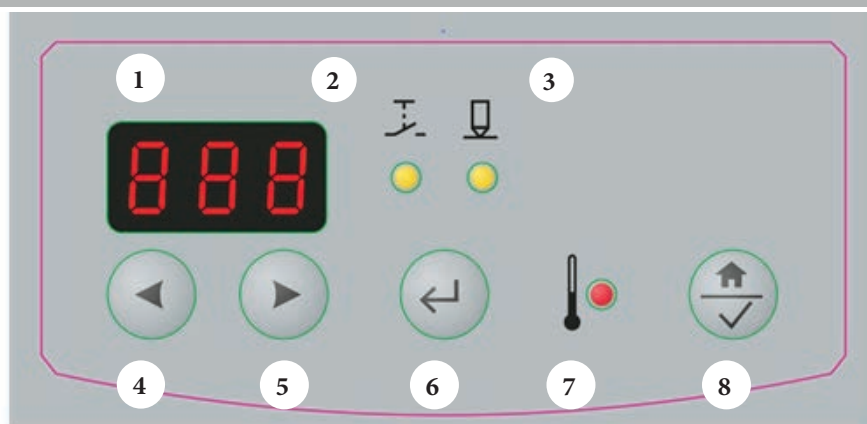
- een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, factuur...).
- een beschrijving van de storing.

I. GENERATORE FIG.1



1	Maniglia per il deposito dei cavi
2	Tastiera
3	Colletto per connettore di controllo fasciocavi pistola
4	Texas positivo per fasciocavi pistola
5	Texas negativo per fasciocavi pistola
6	Commutatore, selettore M/A
7	Apertura per il raffreddamento
8	Cavo di alimentazione

II. INTERFACCIA UTENTE FIG.10

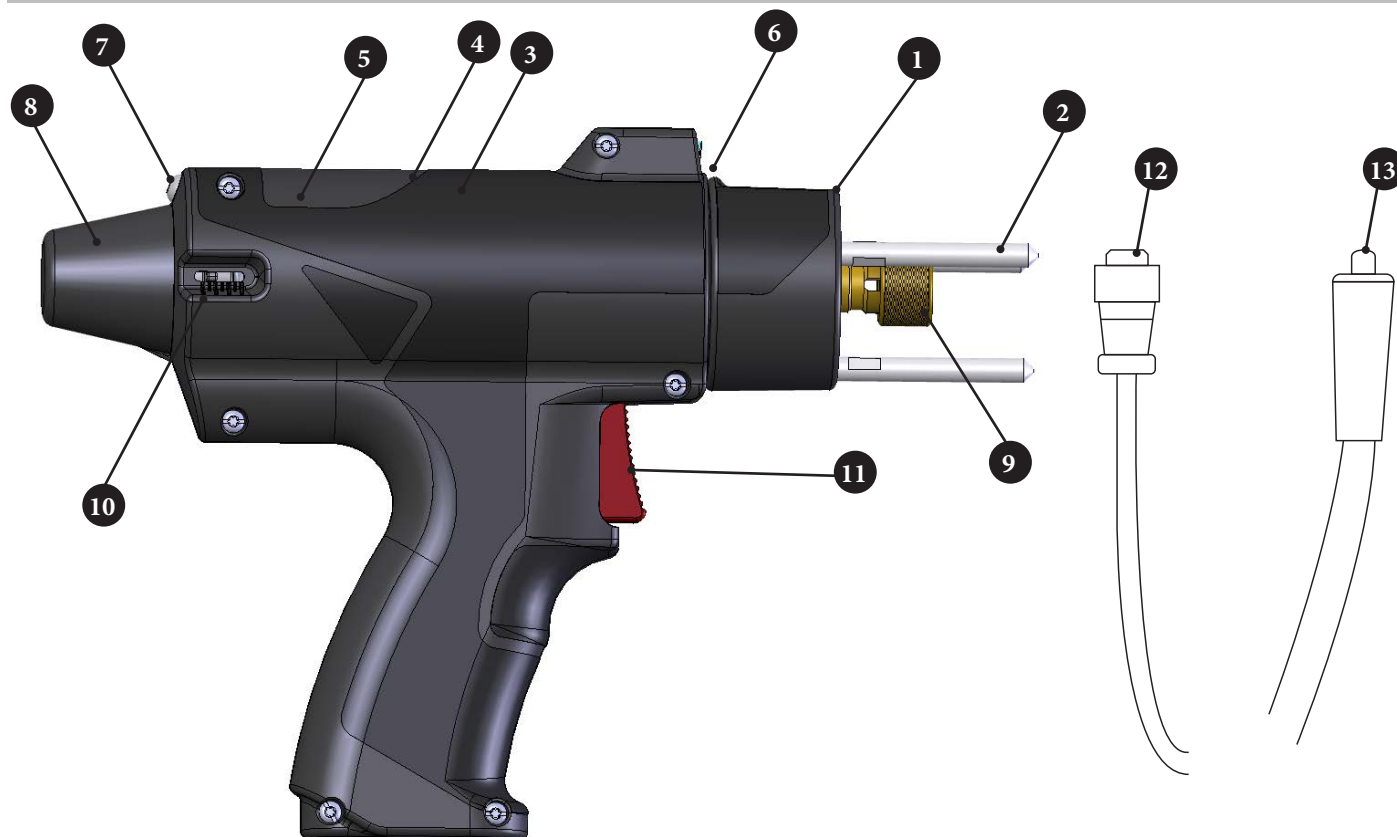


1	Visualizzazione della tensione in volt (visualizzazione predefinita)
2	Indicatore di tiro del grilletto
3	Indicatore di contatto tra perno e pezzo da saldare.
4	Diminuzione del valore nominale della tensione / Spostamento nei menu
5	Incremento del valore nominale della tensione / Spostamento nei menu
6	Tornare indietro o annullare nei menu
7	Indicatore di intervento termico
8	Accedere al menu o Confermare

FUNZIONI ACCESSIBILI TRAMITE IL MENU FIG.11

Modalità di conteggio incrementale per il contatore di prigionieri con regolazione della soglia	Impostazione mod/ /soglia■ ■ ■
Modalità di conteggio decrescente del contatore di perni con regolazione della soglia	Impostazione mod/ /soglia■ ■ ■
Disabilitazione del contatore di pin	Mod/Off
Consultazione Valore attuale del contatore degli stalloni	Stu o Pressione del grilletto
Raz del contatore	Stu/Rst/yes
Consultazione e regolazione dei contatori di perni	Stu/ ■ ■ ■ ou ■ ■ ■
Attivazione del LED della pistola	Led/On
Disattivazione del LED della pistola	Led/Off
Impostazioni di blocco	Loc/ON
Sblocco delle impostazioni	Loc/Off
Standby	Sby/ON
Uscita di standby	Qualsiasi tasto della tastiera
Incremento o decremento del valore	Saldatura di un perno
Annullamento di un incremento o	Pressione grilletto +  / 

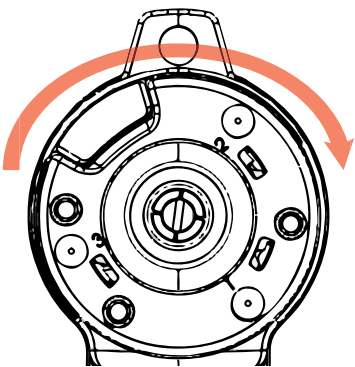
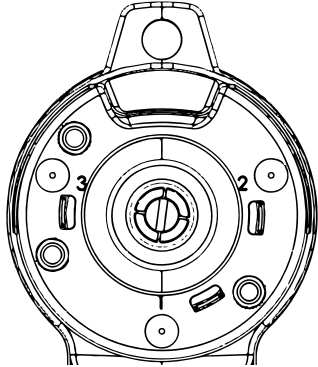
III. PISTOLA FIG.12



1	Anello per treppiede con blocco a un quarto di giro
2	Asta per treppiede con superficie di serraggio appiattita
3	Vite di fissaggio del coperchio di regolazione dell'altezza di estrazione (non presente nella versione con pistola a contatto)
4	Cursore per la regolazione dell'altezza di restringimento da 1 a 5 mm
5	Coperchio per la manopola di regolazione dell'altezza (non presente nella versione con pistola a contatto)
6	Illuminazione a LED
7	Vite di fissaggio del coperchio della manopola di regolazione della forza
8	Coperchio della manopola di regolazione della forza
9	Porta perno
10	Cursore di regolazione dello sforzo
11	Grilletto di saldatura
12	Connettore di controllo del cablaggio della pistola
13.	Texas positivo

IV. ACCESSORI

- Anello per treppiede con blocco a un quarto di giro (Fig. 12.1)

Posizionare il treppiede in questa posizione, poi fare un quarto di giro a destra	Treppiede in posizione corretta
	

Per impostazione predefinita, le viti prigioniere del treppiede sono posizionate sugli inserti 1, 2 e 3.

Per poter saldare in punti difficili o su lamiere strette, è possibile posizionare i perni in modo diverso.

Nota: i perni non fungono da contatti di terra

- Porta Perni

Come opzione è disponibile una scatola porta-perni (080935):

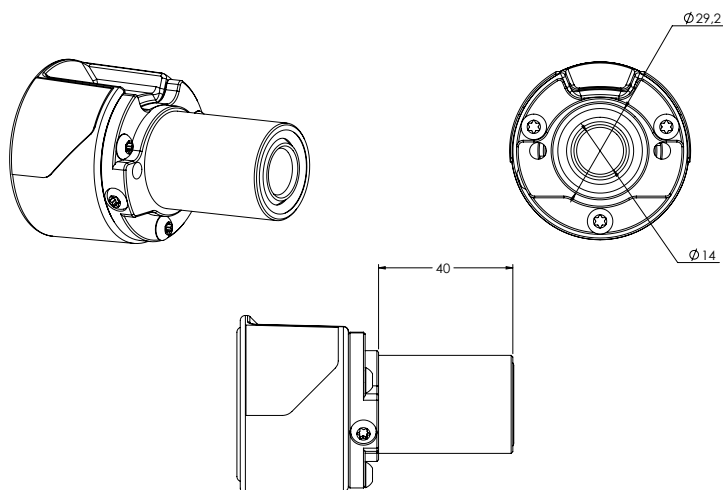
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

KIT DI CENTRATURA PER CAPATEK CON BARILE ANTI-SPRAY/RUMORE (083110)

- Facilita il centraggio del perno con una dima.
- Facilita la saldatura in aree difficili da raggiungere.
- Riduce il rumore.
- Riduce gli schizzi.
- Facile da sostituire grazie al sistema di bloccaggio a un quarto di giro.

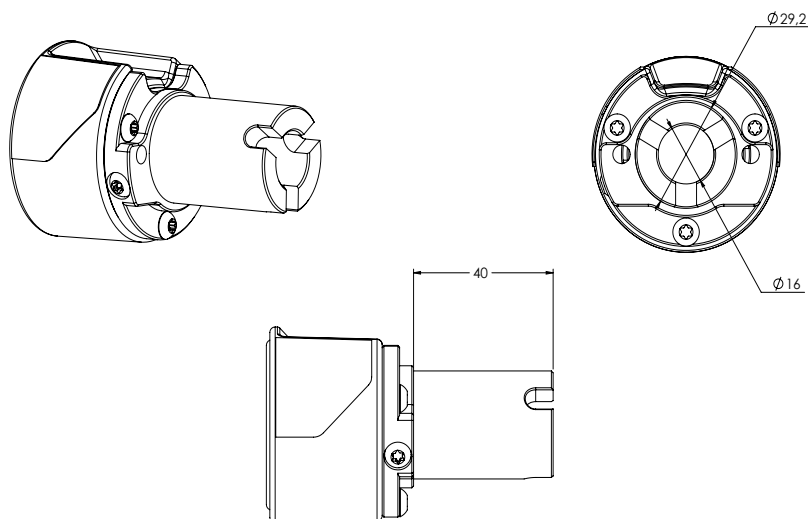
Utilizzo :

- Per una buona tenuta :
La pistola deve essere in posizione verticale.
Le fuoriuscite devono essere eliminate regolarmente con un panno.



KIT DI CENTRATURA PER CAPATEK CON CANNA APERTA (083127)

- Facilita il centraggio del perno con una dima.
- Facilita la saldatura in aree di difficile accesso.
- Facile da sostituire grazie al sistema di bloccaggio a un quarto di giro.



V. FUNZIONI LED INTEGRATE NELLA PISTOLA

- Illuminazione della zona di saldatura
- Si spegne quando il dispositivo è in corso di carica e si accende in continuo quando il dispositivo è pronto.
- Lampeggia rapidamente quando si verifica un errore
- Lampeggia lentamente quando viene raggiunta la soglia del contatore dei perni.

VI. POLARITÀ

La polarità della pistola influisce sulla qualità della saldatura.

R+ corrisponde al texas della pistola con un segno rosso sul texas positivo della pistola.

N+ corrisponde al texas dei morsetti di terra sul texas positivo della pistola.

Ecco la scelta fatta da GYS per le polarità in base al materiale:

ACCIAIO RAMATO	INOX	ALLUMINIO	OTTONE
R+	N+	R+	N+



AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA

ISTRUZIONI GENERALI



Queste istruzioni devono essere lette e ben comprese prima dell'uso.

Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata.

Ogni danno fisico o materiale dovuto ad un uso non conforme alle istruzioni presenti in questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante.

In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'attrezzatura.

Queste istruzioni riguardano il materiale nel suo stato di consegna. E' responsabilità dell'utilizzatore realizzare un'analisi di rischi in caso di mancato rispetto di queste istruzioni.

AMBIENTE

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

L'impianto deve essere utilizzato in un locale privo di polvere, o acido, gas infiammabili o altre sostanze corrosive. Lo stesso vale per il suo stoccaggio. Assicurarsi che durante l'utilizzo ci sia una buona circolazione d'aria.

Intervallo di temperatura :

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

Stoccaggio tra -25 e +55 °C (-13 e 131 °F).

Umidità dell'aria :

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

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

Altitudine : Fino a 1000 m di altitudine sopra il livello del mare (3280 piedi).

PROTEZIONE INDIVIDUALE E DEI TERZI

Le apparecchiature a scarica capacitiva possono essere pericolose e causare gravi lesioni o morte. È destinato all'uso da parte di personale qualificato che abbia ricevuto un'adeguata formazione sull'uso della macchina (ad es. formazione carrozziere).

La saldatura espone gli individui ad una fonte pericolosa di calore, scintille, di campi elettromagnetici (attenzione ai portatori di pacemaker), di rischio di scosse elettriche, di rumore e fumi.

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



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



Usare guanti che garantiscano l'isolamento elettrico e termico.



Utilizzare una protezione di saldatura e/o un casco per saldatura di livello di protezione sufficiente (variabile a seconda delle applicazioni). Proteggere gli occhi durante le operazioni di pulizia. Le lenti a contatto sono particolarmente sconsigliate. A volte potrebbe essere necessario delimitare le aree con delle tende ignifughe per proteggere la zona dalle proiezioni e scorie incandescenti. Informare le persone della zona di saldatura di indossare vestiti adeguati per proteggersi.



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



I pezzi appena saldati sono caldi e possono causare ustioni durante la manipolazione.
È importante rendere sicura la zona di lavoro prima di abbandonarla per proteggere le persone e gli oggetti.

FUMI DI SALDATURA E GAS



I fumi, gas e polveri emessi dalla saldatura sono pericolosi per la salute. È necessario prevedere una ventilazione sufficiente, e a volte è necessario un apporto d'aria. Una maschera ad aria fresca potrebbe essere una soluzione in caso di aerazione insufficiente.

Verificare che l'aspirazione sia efficace controllandola in relazione alle norme di sicurezza.

Attenzione, la saldatura in ambienti di piccola dimensione necessita di una sorveglianza a distanza di sicurezza. Inoltre, la saldatura di materiali contenenti piombo, cadmio, zinco o mercurio e berillio può essere particolarmente nociva.

Sgrassare i pezzi prima di saldarli. La saldatura è proibita se effettuata in prossimità di grasso o vernici.

RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE



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

Attenzione alle proiezioni di materia calde e alle scintille anche attraverso le fessure. Possono essere causa di incendio e di esplosione. Allontanare le persone, gli oggetti infiammabili e i contenitori sotto pressione ad una distanza di sicurezza sufficiente. La saldatura nei container o tubature chiuse è proibita e se essi sono aperti. Devono prima essere svuotati di ogni materiale infiammabile o esplosivo (olio, carburante, residui di gas...)

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

SICUREZZA ELETTRICA



La rete elettrica usata deve imperativamente avere una messa a terra. Una scarica elettrica potrebbe essere fonte di un grave incidente diretto, indiretto, o anche mortale.

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

Prima di aprire la sorgente di corrente di saldatura, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e attendere 2 minuti. In modo che tutti i condensatori siano scarichi.

Assicuratevi di cambiare i cavi, elettrodi o bracci, da personale qualificato e autorizzato, se questi sono danneggiati. Dimensionare la sezione dei cavi in funzione dell'applicazione. Utilizzare sempre vestiti asciutti e in buono stato per isolarsi dal circuito di saldatura. Indossare scarpe isolanti, indipendentemente dall'ambiente di lavoro.

CLASSIFICAZIONE CEM DEL DISPOSITIVO

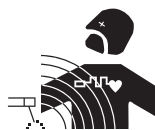


Questo dispositivo di Classe A non è fatto per essere usato in una zona residenziale dove la corrente elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Possono esserci delle difficoltà potenziali nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi siti, a causa delle perturbazioni condotte, o anche irradiate a radiofrequenza.

EN 61000-3-12 Questo materiale è conforme alla CEI 61000-3-12.

EN 61000-3-11 Questi dispositivi sono conformi alla CEI 61000-3-11.

EMISSIONI ELETTRO-MAGNETICHE



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

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

Tutti i saldatori devono utilizzare le seguenti procedure per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici del circuito di saldatura:

- posizionare i cavi di saldatura insieme - fissarli con un morsetto, se possibile;
- posizionarsi (busto e testa) il più lontano possibile del circuito di saldatura;

- non arrotolare mai i cavi di saldatura attorno al corpo;
- non posizionare dei corsi tra i cavi di saldatura; Tenere i due cavi di saldatura sullo stesso lato del corpo;
- collegare il cavo di ritorno all'applicazione più vicina alla zona da saldare;
- non lavorare accanto alla fonte di corrente di saldatura. non sedetevi o appoggiatevi ad esso;
- non saldare durante il trasporto della fonte di corrente di saldatura o del trainafile.



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

RACCOMANDAZIONI PER VALUTARE LA ZONA E L'INSTALLAZIONE DI SALDATURA

Generalità

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'utilizzo dell'apparecchiatura a scarica capacitiva in conformità alle istruzioni del produttore. Se viene rilevata un'interferenza elettromagnetica, è responsabilità dell'utente dell'apparecchiatura a scarica capacitiva risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del produttore. In certi casi questa azione correttiva potrebbe essere molto semplice come ad esempio la messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi, potrebbe essere necessario costruire uno schermo elettromagnetico intorno alla fonte di corrente di saldatura e al pezzo completo con montaggio di filtri d'entrata. In ogni caso le perturbazioni elettromagnetiche devono essere ridotte fino a non essere più fastidiose.

Valutazione della zona di saldatura

Prima di installare un'apparecchiatura a scarica capacitiva, l'utente deve valutare i potenziali problemi elettromagnetici nella zona circostante. Occorre tenere in considerazione quanto segue:

- a) presenza sopra, sotto e accanto ai dispositivi di scarica capacitiva di altri cavi di alimentazione, di comandi, di segnalazione e di telefoni;
- b) di ricevitori e trasmettitori radio e televisione;
- c) di computer e altre apparecchiature di controllo;
- d) di materiale critico per la sicurezza come ad esempio protezione di materiale industriale;
- e) lo stato di salute di persone vicine, come ad esempio uso di pacemaker o apparecchi acustici ;
- f) del materiale utilizzato per la calibratura o la misurazione;
- g) l'immunità degli altri materiali presenti nell'ambiente.

L'utilizzatore deve assicurarsi che gli altri dispositivi usati nell'ambiente siano compatibili. Questo potrebbe richiedere delle misure di protezione supplementari;

- h) l'orario della giornata in cui la saldatura o altre attività devono essere eseguite.

La dimensione della zona circostante da prendere in considerazione dipende dalla struttura degli edifici e dalle altre attività svolte sul posto. La zona circostante può estendersi oltre ai limiti delle installazioni

Valutazione dell'installazione di saldatura

Oltre alla valutazione dell'area, la valutazione delle installazioni di apparecchiature a scarica capacitiva può essere utilizzata per identificare e risolvere i casi di disturbo. Conviene che la valutazione delle emissioni includa delle misurazioni sul posto come specificato all'Articolo 10 della CISPR 11:2009. Le misurazioni sul posto possono anche permettere di confermare l'efficacia delle misure di attenuazione.

CONSIGLI SUI METODI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

a. Rete di alimentazione pubblica: Le apparecchiature a scarica capacitiva devono essere collegate alla rete di alimentazione pubblica secondo le raccomandazioni del produttore. Se ci sono interferenze, potrebbe essere necessario prendere misure di prevenzione supplementari, come il filtraggio della rete pubblica di rifornimento [elettrico]. Si dovrebbe prendere in considerazione la possibilità di schermare il cavo di alimentazione in una guaina metallica o equivalente con un'apparecchiatura a scarica capacitiva installata in modo permanente. Converrebbe anche assicurarsi della continuità della schermatura elettrica su tutta la sua lunghezza. E' conveniente collegare la schermatura alla fonte di corrente di saldatura per garantire un buon contatto elettrico tra il condotto e l'involucro del generatore di corrente di saldatura.

b. Manutenzione delle apparecchiature a scarica capacitiva : Le apparecchiature a scarica capacitiva devono essere sottoposte a manutenzione ordinaria secondo le raccomandazioni del produttore. È opportuno che ogni accesso, le porte e i coperchi di servizio siano chiusi e adeguatamente bloccati quando l'apparecchiatura a scarica capacitiva è in funzione. L'apparecchiatura di scarica capacitiva non deve essere modificata in alcun modo, tranne le modifiche e regolazioni menzionati nelle istruzioni del fabbricante.

c. Cavi di saldatura: E' opportuno che i cavi siano i più corti possibili, posizionati l'uno vicino all'altro in prossimità del suolo o sul suolo.

d. Collegamento equipotenziale: Converrebbe considerare il collegamento di tutti gli oggetti metallici della zona circostante. Tuttavia, gli oggetti metallici collegati al pezzo in lavorazione aumentano il rischio di scosse elettriche per l'operatore se tocca sia queste parti metalliche che l'elettrodo. Converrebbe isolare l'utente di questi oggetti metallici.

e. Messa a terra del pezzo da saldare: Quando il pezzo da saldare non è collegato a terra per sicurezza elettrica o a causa delle dimensioni e del posto dove si trova, come, ad esempio gli scafi delle navi o le strutture metalliche di edifici, una connessione collegando il pezzo alla terra può, in certi casi e non sistematicamente, ridurre le emissioni. È opportuno assicurarsi di evitare la messa a terra dei pezzi che potrebbero accrescere i rischi di ferire gli utenti o danneggiare altri materiali elettrici. Se necessario, è opportuno che il collegamento fra il pezzo da saldare e la terra sia fatto direttamente, ma certi paesi non autorizzano questo collegamento diretto, quindi conviene che la connessione sia fatta con un condensatore appropriato scelto a seconda delle regolamentazioni.

f. Protezione e schermatura: La protezione e la schermatura selettiva di altri cavi, dispositivi e materiali nella zona circostante può limitare i problemi di perturbazioni. La protezione di tutta la zona di saldatura può essere considerata per applicazioni speciali.

TRASPORTO E SPOSTAMENTO DELLA FONTE DI CORRENTE DI TAGLIO



La fonte di corrente di saldatura è dotata di maniglia(e) superiore(i) che permette(ono) di portarla a mano. Attenzione a non sottovalutarne il peso. La (le) maniglia(e) non è (non sono) da considerarsi(s) come un mezzo d'imbragatura.

Non usare i cavi o la torcia per spostare la fonte di corrente di saldatura.
Non far passare la fonte di corrente al di sopra di persone o oggetti.

INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- Prevedere una zona sufficiente per aerare il dispositivo di corrente di saldatura e accedere ai comandi.
- Non utilizzare in un ambiente con polveri metalliche conduttrici.
- I cavi di alimentazione, di prolunga e di saldatura devono essere totalmente srotolati, per evitare il surriscaldamento.



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

MANUTENZIONE / CONSIGLI



Gli utilizzatori di questa macchina devono aver ricevuto una formazione adattata all'uso della stessa per ottenere le sue massime prestazioni e per realizzare un lavoro conforme (esempio : formazione dei carrozzieri).

- Verificare che il costruttore autorizzi il procedimento di saldatura impiegato, prima di qualsiasi riparazione su un veicolo.

- La manutenzione e la riparazione del generatore può essere effettuata solo dal fabbricante. Ogni intervento su questo generatore, effettuato da un terzo, comporta un annullamento delle condizioni di garanzia. Il fabbricante declina ogni responsabilità in merito ad ogni incidente o infortunio conseguente a questo tipo di intervento
- Tagliare l'alimentazione scollegando dalla presa, e attendere due minuti prima di lavorare sul dispositivo. All'interno, le tensioni e l'intensità sono elevate e pericolose.
- Tutte le attrezzature subiscono un deterioramento durante l'uso. Controllate che questi utensili restino puliti affinché la macchina dia il massimo delle proprie possibilità.
- Regularmente, rimuovere il coperchio e soffiare via la polvere.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Controllare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione e dei fascicavi del circuito di saldatura. Se ci sono segni di danni, sostituirli dal produttore, il suo servizio di assistenza clienti o una persona altrettanto qualificata, per evitare qualsiasi pericolo.
- Lasciare le uscite d'aria della fonte di corrente del dispositivo libere per l'entrata e l'uscita d'aria.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

- Questa apparecchiatura è fornita con una spina da 16 A di tipo CEE7/7 e deve essere utilizzata solo su un impianto elettrico monofase da 90 V a 240 V (50-60 Hz) a tre fili con un conduttore neutro collegato a terra.
- La corrente continua assorbita (I1p o ILp) indicata nella sezione "Caratteristiche elettriche" di questo manuale corrisponde alle condizioni di funzionamento massime. Verificare che l'alimentazione e le protezioni (fusibile e/o disgiuntore) siano compatibili con la corrente necessaria in uso. In certi paesi, potrebbe essere necessario cambiare la spina per permettere l'uso del dispositivo in condizioni ottimali.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Corrente massima permanente di cortocircuito primario I1cc / ILcc	4.71A
Tensione d'alimentazione assegnata U1N	90-240 V
Frequenza	1 ~ 50/60 Hz
Tensione a vuoto assegnata U20 / U2d	50-200 V
Potenza permanente Sp	0,2 kVA
Corrente d'alimentazione permanente I1p / ILp	0,9 A / 2,5 A
Corrente massima di corto-circuito secondario I2cc	13 000 A
Corrente permanente secondaria I2p	110 A

Il segmento orizzontale al centro del display lampeggia in rosso per indicare che il dispositivo è in modalità standby.



Il dispositivo si mette in protezione se la tensione di alimentazione è superiore a 265V. Il dispositivo impedisce ai condensatori di caricarsi. Per indicare questo guasto, i 3 segmenti orizzontali al centro del display si accendono finché il guasto è presente.

Carica del condensatore : il display lampeggia per indicare che CAPATEK sta caricando i condensatori al valore impostato. In caso di guasto alla carica del condensatore, viene visualizzato "DEF". Spegner e riaccendere l'apparecchio. Se il messaggio persiste, si prega di contattare il servizio post-vendita di GYS.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il CAPATEK è stato progettato per saldare perni di grandi dimensioni su lamiere sottili senza creare una traccia termica sul retro della lamiera.

Può essere collegato a 2 pistole diverse:

- Pistola a contatto : Saldatura di perni da M3 a M8 su acciaio / acciaio inox.
- Pistola retraibile:

Saldatura di prigionieri da M3 a M8 su acciaio / acciaio inox

Saldatura di prigionieri da M3 a M6 su alluminio / ottone.

Funzioni integrate :

- Conteggio dei perni (Vedere menu Fig 11).
- Questa funzione, accessibile dal menu (Fig. 10.8), consente all'operatore di contare il numero di perni che verranno saldati su un pezzo.
- Quando viene raggiunta la soglia, il LED sulla pistola e la P sul display lampeggiano. La soglia di avviso può essere configurata tramite il menu.
- Il contatore può essere configurato come incrementale o decrementale.
- Impostazioni di blocco (vedere menu Fig. 11).
- Illuminazione a led.

IMPOSTAZIONI DELLA SINERGIA

Le impostazioni sono fornite a titolo indicativo, forniscono una base per la saldatura dei perni. Si consiglia di effettuare prove preliminari su lastre dello stesso materiale e spessore.

Le sinergie indicate sono impostazioni mediane. Devono essere regolati in base ai vincoli dell'utilizzatore:

Per lamiere sottili (meno di 2 mm), per evitare di piegare troppo la lamiera, è possibile ridurre lo sforzo, la tensione dovrà essere aumentata. L'aumento della tensione deve essere limitato, altrimenti il filo può essere danneggiato durante la saldatura.

Regolazione della pistola a contatto :

PISTOLA A CONTATTO							
Acciaio ramato				INOX			
Polarità	Tensione (V)	Sforzo		Polarità	Tensione (V)	Sforzo	
M3	90	4		N+	50	4	
M4	100	4			60	4	
M5	120	4			90	4	
M6	150	4			120	4	
M8*	200	4			200	4	

* Lamiera ≤ 1.2 mm

FIG.14

Regolazione con pistola retraibile:

		Pistola retraibile							
		Acciaio ramato				INOX			
		Polarità	Tensione (V)	Sforzo	Prelievo (mm)	Polarità	Tensione (V)	Sforzo	Prelievo (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	50	3	4	
M4		100	4	4		70	4	4	
M5		120	4	4		90	5	4	
M6		150	5	4		120	5	4	
M8*		180	5	4		140	5	4	

* Lamiera <=1.2 mm

		Pistola retraibile							
		Alluminio				Ottone			
		Polarità	Tensione (V)	Sforzo	Prelievo (mm)	Polarità	Tensione (V)	Sforzo	Prelievo (mm)
M3	R+	80	3	4	N+	80	5	4	
M4		100	4	4		120	5	4	
M5		120	4	4		160	5	4	
M6		140	5	4		200	5	4	

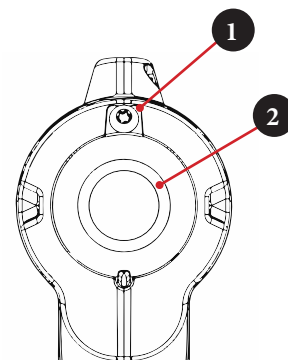
FIG.15

IMPOSTAZIONI DI BLOCCO/SBLOCCO FIG.20 E 21

- 1) Blocco/sblocco della regolazione del valore nominale della tensione del generatore : Vedere Menu Loc (Fig 11)
- 2) Bloccare/sbloccare la forza sulla pistola:

Sblocco
Allentare leggermente la vite
Torx 20 (1)
Rimuovere il coperchio (2)

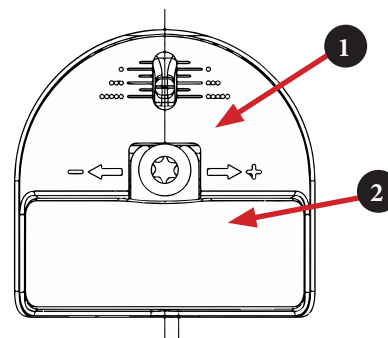
Blocco
Riposizionare il coperchio (2)
Serrare leggermente la vite Torx
20 (1)



- 3) Bloccare/sbloccare la rimozione sulla pistola:

Sblocco
Allentare leggermente la vite
Torx 20 (1)
Rimuovere il coperchio (2)

Blocco
Riposizionare il coperchio (2)
Serrare leggermente la vite Torx
20 (1)

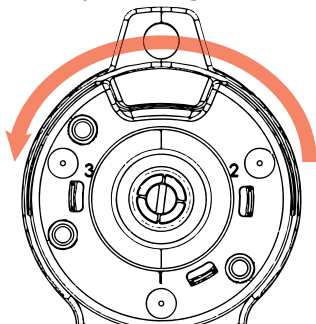


Note : Le pistole sono fornite con impostazioni di forza e retrazione bloccate. Il blocco dell'utente è opzionale.

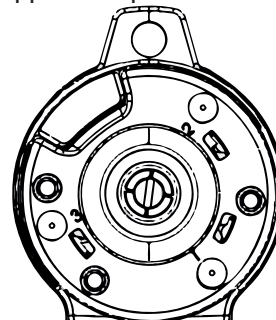
PREPARAZIONE DELLA PISTOLA E DEL GENERATORE PER LA SALDATURA DEI PERNI

1) Rimuovere l'anello del treppiede

Fare un quarto di giro a sinistra



Treppiede in posizione ritirata



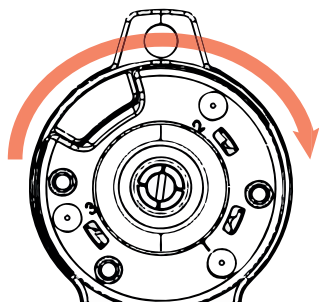
2) Montaggio del porta-perno (Fig. 15).

- 1) La testa del tassello deve sporgere di circa un millimetro. Questo spazio limita la proiezione del materiale fuso sul porta-perno.
- 2) Vite per la regolazione della posizione del perno. (Fig 15)
- 3) Svitare l'anello.
- 4) Inserire il supporto del perno.
- 5) Serrare saldamente l'anello (Fig. 12.9).

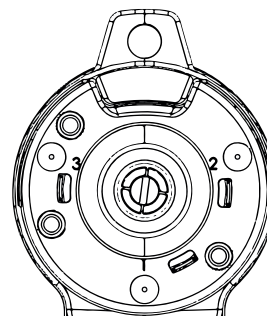


3) Montaggio dell'anello del treppiede con blocco a un quarto di giro

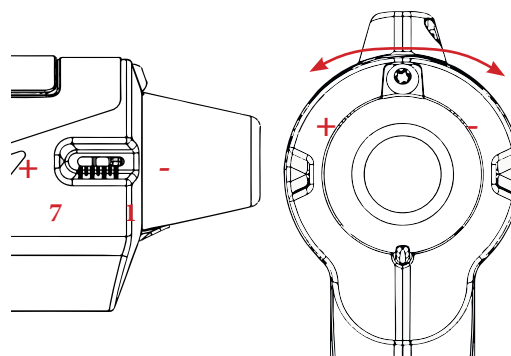
Posizionare il treppiede in questa posizione, poi fare un quarto di giro a destra.



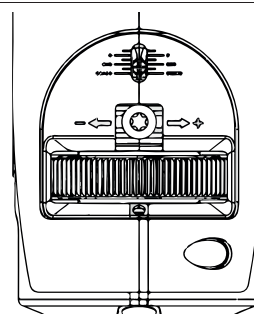
Treppiede in posizione corretta.



1) Regolazione della forza (Fig. 12.10)
Vedere (Fig. 14) per il livello di forza in funzione del materiale e delle dimensioni del perno.



2) Regolazione della retrazione (Fig. 12.4)
Vedere (Fig. 15) per il livello di ritiro a seconda del materiale e delle dimensioni del perno.



3) Impostazione della tensione (vedere impostazione della sinergia) La tensione è programmabile da 50V a 200V. Utilizzare le frecce.

Nota: se necessario, premere il pulsante di annullamento per uscire dal menu.



4) Blocco delle impostazioni (opzionale) Vedi Fig. 20 e 21.

5) Posizionare i morsetti di terra.

Vengono forniti doppi morsetti di terra per evitare gli effetti del soffio magnetico, è consigliabile posizzionarli a distanze uguali dal perno da saldare.

SALDATURA DEI PERNI

- 1) Inserire un perno nel portaperni.
 - 2) Posizionare la pistola in modo che le 3 pistine tocchino la lamiera. Se il porta-perni è stato regolato correttamente, la punta del perno deve toccare la lamiera e la spia deve accendersi (Fig. 10.3)
- Nota: le piastrine non fungono da contatti di terra.*
- 3) Una volta che la posizione della pistola è stabile, premere il grilletto.

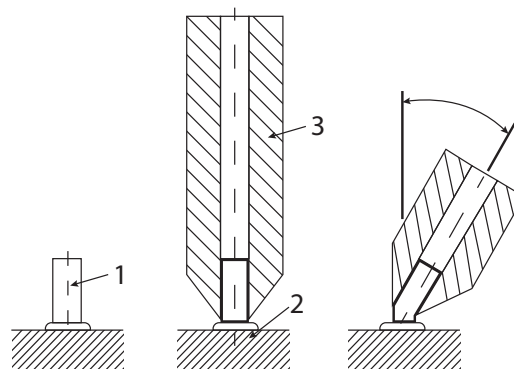


- 4) Controllo della saldatura
- Esempio di perno M8 in acciaio ramato su lamiera d'acciaio da 1,2 mm.
- Nota: Non devono esserci segni di calore sul retro del foglio.*



Importante : Prima di creare una serie, eseguire test su una provetta.

Per i test, vedere la norma NF ISO 14555.
Ad esempio: Deve essere possibile piegare il perno con un angolo di 30° senza che la saldatura si rompa.



DIFETTI

o Protezione termica :

Quando l'indicatore di protezione termica è acceso (vedere Fig. 10.7), l'interfaccia utente è congelata. La ventola funziona e raffredda il generatore, attendere che la spia si spenga prima che il generatore torni a funzionare.

o Protezione da sovratensione

o Guasto di carica del condensatore

- Se il generatore non riesce a caricare i condensatori dopo 15 secondi, sul display dovrebbe comparire "DEF".

o Guasto di innesco

- Se il pulsante viene premuto all'accensione, sul display dovrebbe comparire "_ _ _".

o Difetti legati alle pistole

- Errore 1 o 2 : Tempo di spostamento del perno non corretto.
- Errore 3 : In modalità retraibile Impostazione della molla troppo alta, il solenoide non era in grado di sollevare il perno.

PROTEZIONE TERMICA DEL GENERATORE

Il dispositivo è dotato di un sistema di protezione termica automatico. Questo sistema blocca l'uso del generatore per alcuni minuti in caso d'uso intensivo. In questo caso, l'indicatore giallo di guasto termico si accende.

CARATTERISTICHE TERMICHE

Temperatura ambiente di funzionamento	De +5°C a +40°C
Temperatura ambiente di stoccaggio e di trasporto	Da -25°C a +55°C

GARANZIA

La garanzia copre eventuali difetti o anomalie di fabbricazione per 2 anni, dalla data di acquisto (parti e manodopera).

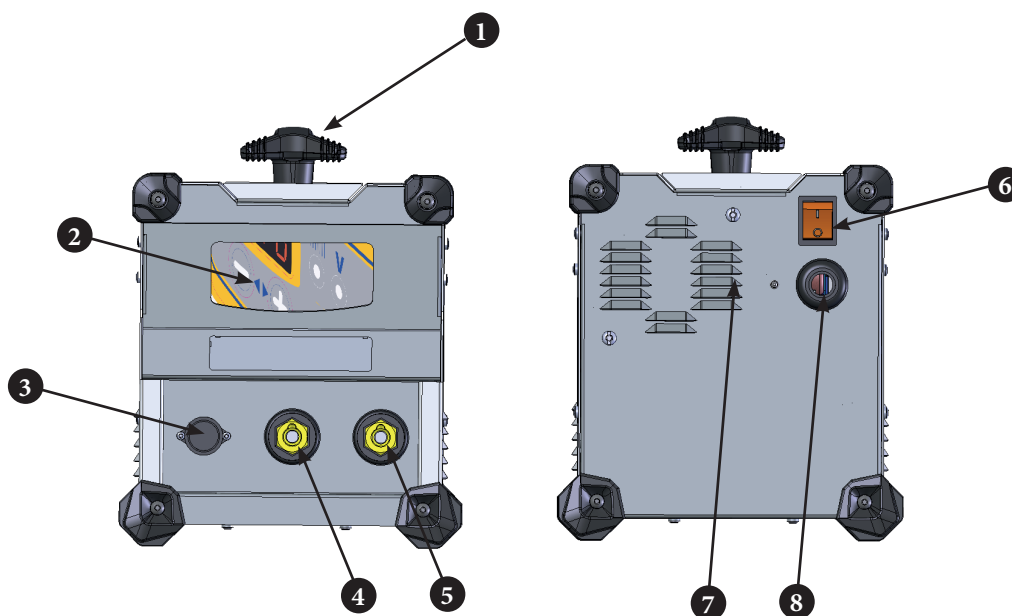
La garanzia non copre :

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

In caso di guasto, restituire l'apparecchio al distributore, allegando:

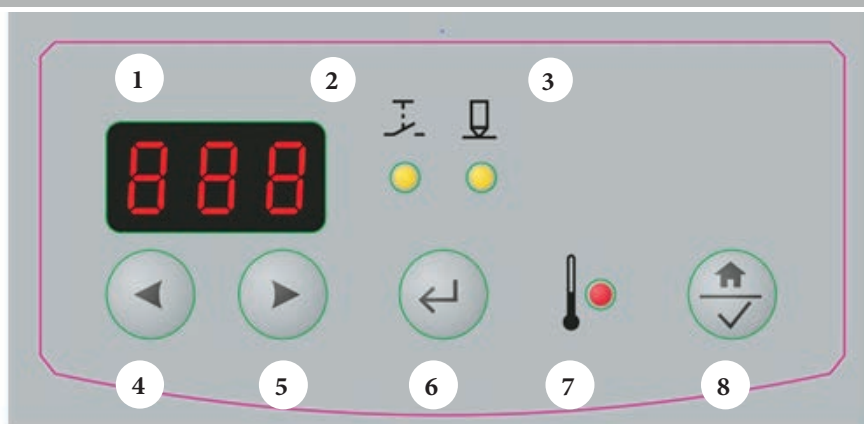
- prova d'acquisto datata (scontrino fiscale, fattura...)
- una nota spiegando il guasto.

I. ГЕНЕРАТОР РИС.1



1	Ручка для кабеля
2	Панель управления
3	Гнездо для разъема управления пистолета
4	Коннектор Техас с положительной полярностью для пистолета
5	Коннектор Техас с отрицательной полярностью для пистолета
6	М / А переключатель
7	Просвет для охлаждения
8	Шнур питания

II. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС РИС.10

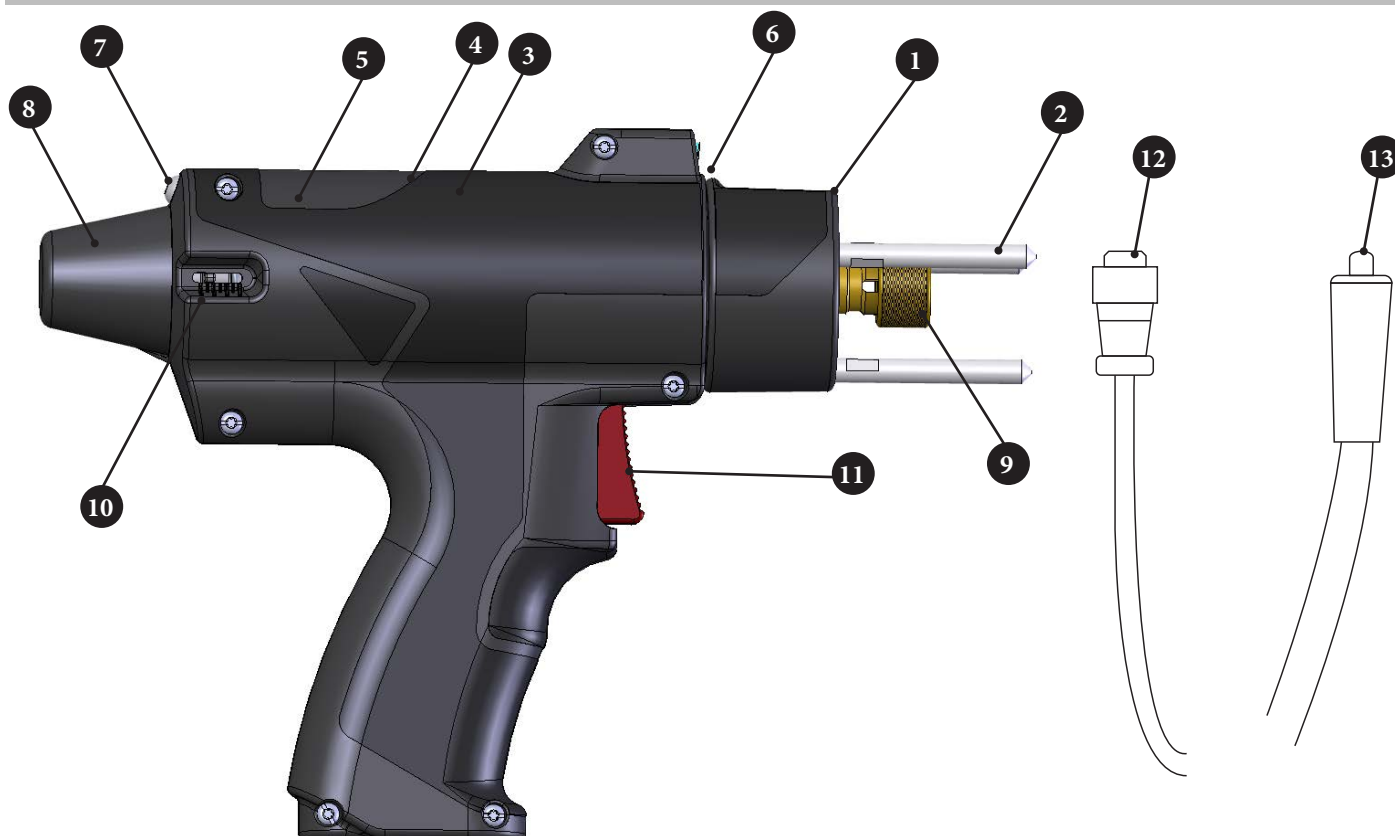


1	Отображение напряжения в вольтах (отображение по умолчанию)
2	Индикатор хода спускового крючка
3	Индикатор контакта между шпилькой и заготовкой.
4	Снижение установки напряжения / Перемещение по меню
5	Увеличение напряжения / Перемещение по меню
6	Возврат назад или отмена в меню
7	Индикатор теплового отключения
8	Доступ к меню или Подтверждение

ФУНКЦИИ, ДОСТУПНЫЕ ЧЕРЕЗ МЕНЮ РИС.11

Инкрементальный режим счета для шпилечного счетчика с порогом регулировка	Настройка порога ■■■■
Декрементный режим счета счетчика шпилек с регулировкой порога	Настройка порога ■■■■
отключение счетчика шпилек	Мод/Выкл
Просмотр текущего значения счетчика шпилек	Стю или спусковой крючок
сброс счетчика шпилек на ноль	Ст/ст/да
Консультация и настройка счетчиков шпилек	Стю/ или ■■■■ ■■■■
Активация светодиода пистолета	Светодиод/ВКЛ
Отключение светодиодного индикатора пистолета	Светодиод/выкл
Настройки блокировки	Loc/ON
Настройки разблокировки	Loc/Off
Переключение в режим ожидания	Sby/ON
Выход в предыдущее окно	Любая клавиша на клавиатуре
Увеличение или уменьшение счетчик	Приварка шпильки
Отмена инкремента или декремента счетчика	Поддержка триггера +  / 

III. ПИСТОЛЕТ РИС.12



1	Кольцо штатива с четвертьоборотным фиксатором
2	Штанга штатива с плоской зажимной поверхностью
3	Винт крепления крышки регулировки высоты отвода (отсутствует в исполнении с контактным пистолетом)
4	Ползунок для регулировки высоты усадки от 1 до 5 мм
5	Крышка для ручки регулировки высоты (отсутствует на версии с контактным пистолетом)
6	Светодиодное освещение
7	Винт, фиксирующий крышку ручки регулировки усилия
8	Крышка ручки регулировки усилия
9	Держатель шпильки
10	Ползунок регулировки усилия
11	Курок для сварки
12	Разъем кабеля управления пистолета
13	Коннектор Техас с положительной полярностью

IV. АКСЕССУАРЫ

- Кольцо штатива с четвертьоборотным фиксатором (рис. 12.1)

Установите штатив в это положение, затем повернуть на четверть оборота вправо	Штатив в правильном положении

По умолчанию, шпильки штатива устанавливаются на вставки 1, 2 и 3.

Чтобы иметь возможность сваривать в труднодоступных местах или на узких листах, можно по-разному расположить шпильки.

Примечание: шпильки не выполняют функцию заземляющих контактов

- Держатель шпильки

Коробка с держателем шпилек (080935) поставляется в качестве опции:

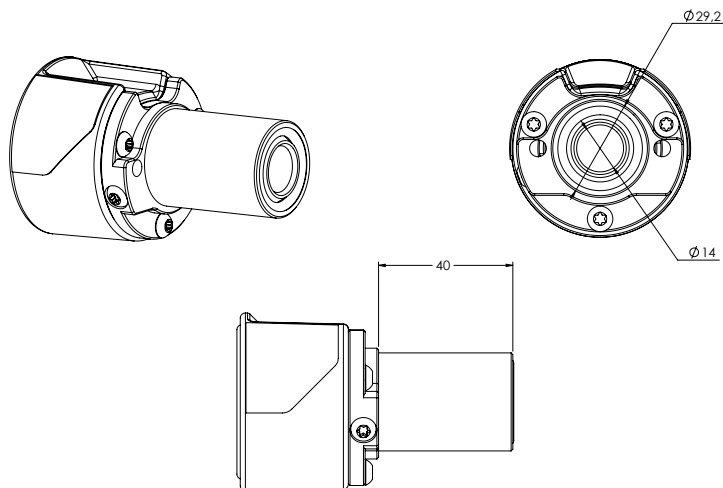
M3	(081215)
M4	(049000)
M5	(048157)
M6	(048164)
M8	(064058)

КОМПЛЕКТ ЦЕНТРИРОВАНИЯ ДЛЯ САРАТЕК С ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫМ/ШУМОВЫМ СТВОЛОМ (083110)

- Позволяет легко центрировать шпильку с помощью шаблона.
- Облегчает сварку в труднодоступных местах.
- Уменьшает шум.
- Уменьшает количество брызг.
- Легко менять благодаря четвертьоборотной системе фиксации.

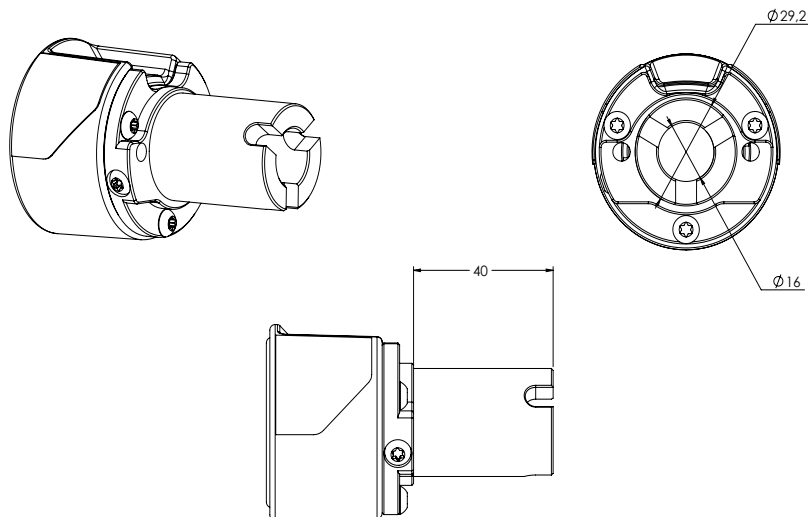
Используйте :

- Для хорошей герметизации :
Пистолет должен находиться в вертикальном положении.
Пролитую жидкость следует регулярно вытирать тряпкой.



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЦЕНТРИРОВАНИЯ ДЛЯ САРАТЕК С ОТКРЫТЫМ СТВОЛОМ (083127)

- Это облегчает центрирование шпильки с помощью джиг.
- Облегчает сварку в труднодоступных местах.
- Легко менять благодаря четвертьоборотной системе фиксации.



V. СВЕТОДИОДНЫЕ ФУНКЦИИ, ВСТРОЕННЫЕ В ПИСТОЛЕТ

- Освещение зоны сварки
- Гаснет, когда аппарат заряжается, и горит постоянно, когда аппарат готов к работе.
- Быстро мигает при возникновении ошибки
- Медленно мигает при достижении порога счетчика шпилек.

VI. ПОЛЯРНОСТЬ

Полярность пистолета влияет на качество сварного шва.

R+ соответствует штекеру **TEXAS** пистолета с красной меткой на положительном штекере **TEXAS** пистолета.

N+ соответствует **TEXAS** заземляющих зажимов на положительном **TEXAS** пистолета.

Здесь приведен выбор, сделанный GYS для полярностей в зависимости от материала:

ОМЕДНЕННАЯ СТАЛЬ	НЕРЖАВЕЙКА	АЛЮМИНИЙ	ЛАТУНЬ
R+	N+	R+	N+



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ - ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Эти указания должны быть прочитаны и поняты до начала любых работ. Изменения и ремонт, не указанные в этой инструкции, не должны быть осуществлены.

Производитель не несет ответственности за повреждения или ущерб, связанные с несоответствующим данной инструкции использованием аппарата.

В случае возникновения проблем или сомнения, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом для правильного использования.

Данные инструкции касаются оборудования в том состоянии, в котором его доставили. Пользователь должен провести анализ рисков в случае несоблюдения данных инструкций.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Это оборудование должно быть использовано исключительно для сварочных работ, ограничиваясь указаниями заводской таблички и/или инструкции. Необходимо соблюдать указания по мерам безопасности. В случае ненадлежащего или опасного использования, производитель не несет ответственности.

Установка должна эксплуатироваться в помещении без пыли, без кислоты, горючих газов или других агрессивных веществ. Такие же условия должны быть соблюдены для его хранения. Убедитесь в присутствии вентиляции при использовании аппарата.

Температурные диапазоны :

Используйте в диапазоне от -10 до +40 °C (от +14 до +104 °F).

Хранение при температуре от -25 до +55 °C (от -13 до 131 °F).

Влажность воздуха :

Менее или равно 50% при температуре 40°C (104°F).

Менее или равно 90% при температуре 20°C (68°F).

Высота До 1000 м над уровнем моря (3280 футов).

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩИХ

Оборудование с емкостным разрядом может быть опасным и привести к серьезным травмам или смерти. Он предназначен для использования квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение по эксплуатации машины (например, инженерами, техниками и т.д.): по специальности кузовных работ).

Сварка подвергает людей воздействию опасного источника тепла, искры, электромагнитного поля (внимание носителям кардиостимуляторов), риску поражения электрическим током, шуму и опасному испарению газов.

Чтобы хорошо защитить себя и других, соблюдайте следующие правила техники безопасности:



Для защиты от ожогов и облучения, носите рабочую одежду с изоляционным материалом, сухую огнестойкую и в хорошем состоянии, которая покрывает все тело.



Работайте в защитных перчатках, обеспечивающие электро- и термоизоляцию.



Используйте средства защиты для сварки и/или шлем для сварки соответствующего уровня защиты (в зависимости от использования). Защищайте глаза при операциях очистки. Ношение контактных линз воспрещается. В некоторых случаях необходимо окружить зону огнеупорными шторами, чтобы защитить зону сварки от брызг и накаливаемого шлака. Предупредите лиц, находящихся в зоне сварки, что они должны носить защитную рабочую одежду.



Носите наушники против шума, если сварочный процесс достигает звукового уровня выше дозволенного (это же относится ко всем лицам, находящимся в зоне сварки).



Только что сваренные детали горячие и могут вызвать ожоги при контакте с ними. Очень важно обезопасить рабочую зону перед тем, как ее покинуть, чтобы защитить людей и имущество.

СВАРОЧНЫЕ ДЫМ И ГАЗ



Дым, газы и пыль, выделяемые при сварке, опасны для здоровья. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию, иногда необходима подача воздуха. При недостаточной вентиляции можно воспользоваться маской сварщика-респиратором.

Проверьте, чтобы всасывание воздуха было эффективным в соответствии с нормами безопасности.

Будьте внимательны: сварка в небольших помещениях требует наблюдения на безопасном расстоянии. Кроме того, пайка некоторых материалов, содержащих свинец, кадмий, особенно вредными могут быть цинк, ртуть или даже бериллий. Очистите от жира детали перед сваркой. Ни в коем случае не варить вблизи жира или краски.

РИСК ПОЖАРА И ВЗРЫВА



Полностью защитите зону сварки, легковоспламеняющиеся материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 метров.

Противопожарное оборудование должно находиться вблизи проведения сварочных работ.

Остерегайтесь горячих материалов и искр, потому что даже через трещины, они могут стать источником пожара или взрыва. Не подпускайте людей близко, к легковоспламеняющимся предметам и емкостям под давлением и будьте на достаточно безопасном расстоянии. Следует избегать сварки в закрытых контейнерах или трубах. Если они открыты, они должны быть очищены от всех легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов (масла и т.д.), топлива, остатков газа...).

Во время операции шлифования не направляйте инструмент в сторону источника сварочного тока или возгораемых материалов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Используемая электрическая сеть должна обязательно быть заземленной. Поражение электрическим током может стать источником прямой или косвенной серьезной травмы, или даже смертельным.

Никогда не прикасайтесь к токоведущим частям внутри или снаружи источника тока (кабели и т.д.) электродам, плечам, пистолету...), поскольку они подключены к сварочному току и находятся под напряжением.

Перед открытием источника сварочного тока, отключите его от сети и подождите 2 минуты. Чтобы все конденсаторы были разряжены.

Замена кабелей электродов или плеч, проводится квалифицированным и уполномоченным персоналом, если они повреждены. Размеры сечения кабелей должны соответствовать применению. Всегда носите сухую одежду в хорошем состоянии для изоляции от сварочной цепи. Носите изолирующую обувь, независимо от условий работы.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ



Это оборудование класса А не подходит для использования в жилых кварталах, где электрический ток подается общественной системой питания низкого напряжения. Могут возникнуть потенциальные трудности с обеспечением электромагнитной совместимости на этих объектах, в связи с проводимыми нарушениями, а также излучается на радиочастоте.

EN 61000-3-12 Это оборудование соответствует норме CEI 61000-3-12.

EN 61000-3-11 Этот аппарат соответствует норме CEI 61000-3-11.

МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ



Электрический ток, проходящий через любой проводник вызывает локализованные электромагнитные поля (EMF). Сварочный ток вызывает электромагнитное поле вокруг сварочной цепи и сварочного оборудования.

Электромагнитные поля могут создавать помехи для некоторых медицинских имплантатов, например, кардиостимуляторов. Меры безопасности должны быть приняты для людей, носящих медицинские имплантаты. Например, ограничения доступа для посторонних лиц или индивидуальная оценка риска для сварщиков.

сварочной цепи:

- расположите сварочные кабели вместе - закрепите их с помощью зажима, если возможно ;
- расположите себя (туловище и голову) как можно дальше от сварочного контура;
- никогда не обматывайте сварочные кабели вокруг тела;
- не размещайте корпус между сварочными кабелями. Держите оба сварочных кабеля на одной стороне тела;
- Подключите обратный кабель к изделию как можно ближе к свариваемой зоне;
- не работайте рядом с источником сварочного тока, не садитесь на него и не прислоняйтесь к нему;
- не сваривать при транспортировке источника сварочного тока или устройства подачи проволоки.



Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данным оборудованием.

Воздействие электромагнитного поля в процессе сварки может иметь и другие, еще не известные науке, последствия для здоровья.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗОНЫ СВАРКИ И СВАРОЧНОЙ УСТАНОВКИ

Общие сведения

Пользователь несет ответственность за установку и использование оборудования емкостного разряда в соответствии с инструкциями производителя. При обнаружении электромагнитных помех, ответственность за разрешение ситуации с помощью технической поддержки производителя должен нести пользователь оборудования емкостного разряда. В некоторых случаях, это корректирующее действие может быть таким простым, как заземление сварочного контура. В других случаях, может потребоваться создание электромагнитного экрана вокруг источника сварочного тока и всего изделия с установкой входных фильтров. Во всех случаях, электромагнитные помехи следует уменьшать до тех пор, пока они не перестанут доставлять неудобства.

Оценка сварочной зоны

Перед установкой оборудования с емкостными разрядами, пользователь должен оценить потенциальные электромагнитные проблемы в окружающем пространстве. При этом следует учитывать следующее:

- а) присутствие выше, ниже и рядом с емкостно-разрядным оборудованием других силовых кабелей, панели управления, сигнализации и телефона ;
- б) радио- и телевизионные приемники и передатчики ;
- в) компьютеры и другое контрольное оборудование ;
- г) оборудование, важное для безопасности, например, защита промышленного оборудования ;
- д) здоровье соседних лиц например, использование кардиостимуляторов или слуховых аппаратов ;
- е) оборудование, используемое для калибровки или измерения;
- ж) невосприимчивость другого оборудования к окружающей среде.

Пользователь должен убедиться в том, что все аппараты в помещении совместимы друг с другом. Это может потребовать дополнительных мер защиты;

- з) время суток, когда должны проводиться сварочные или другие работы.

Размеры рассматриваемой зоны сварки зависят от структуры здания и других работ, которые в нем проводятся. Рассматриваемая зона может простирается за пределы размещения установки.

Оценка сварочной установки

В дополнение к оценке территории, оценка установок оборудования с емкостными разрядами может быть использована для выявления и устранения случаев помех. Оценка выбросов должна включать измерения in situ, как указано в статье 10 CISPR 11:2009. Измерения на месте в условиях эксплуатации могут также позволить подтвердить эффективность мер по смягчению воздействия.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕТОДИКЕ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

а. Сеть общественного снабжения : Оборудование емкостного разряда должно быть подключено к сети электроснабжения в соответствии с рекомендациями производителя. Если возникают помехи, могут потребоваться дополнительные профилактические меры, например, фильтрация сети коммунального снабжения. Следует рассмотреть возможность экранирования силового кабеля в металлическом или эквивалентном кабеле с постоянно установленным оборудованием емкостного разряда. Необходимо обеспечить электрическую непрерывность экранизирующей оплётки по всей длине. Необходимо подсоединить экранизирующую оплётку к источнику сварочного тока для обеспечения хорошего электрического контакта между шнуром и корпусом источника сварочного тока.

б. Обслуживание оборудования емкостного разряда : Емкостное разрядное оборудование должно подвергаться регулярному техническому обслуживанию в соответствии с рекомендациями производителя. Должен быть обеспечен любой доступ, технические дверцы и крышки закрыты и должным образом запорты, когда оборудование емкостного разряда находится в рабочем состоянии. Запрещается вносить какие-либо изменения в оборудование емкостного разряда, за исключением модификаций и регулировок, указанных в инструкциях производителя.

в. Сварочные кабели : Кабели должны быть как можно короче, расположенные рядом друг с другом у пола или на полу.

г. Эквипотенциальное соединение : Эквипотенциальные соединения: необходимо обеспечить соединение всех металлических предметов окружающей зоны. Однако, металлические предметы, соединенные с заготовкой, повышают риск поражения оператора электрическим током, если он коснется как этих металлических частей, так и электрода. Оператор должен быть изолирован от таких металлических предметов.

д. Заземление заготовки: Когда свариваемое изделие не заземлено в целях электробезопасности или из-за его размеров и расположения, что касается, например, корпуса кораблей или стальные конструкции зданий, соединение заготовки с землей может, в некоторых случаях, и не систематически, сократить излучения. Необходимо избегать заземление деталей, которые могли бы увеличить риск травмирования пользователей или же повреждения других электроустановок. При необходимости, соединение заготовки с землей должно осуществляться напрямую, но в некоторых странах такое прямое подключение не разрешено, подключение должно быть выполнено с помощью подходящего конденсатора, выбранного в соответствии с национальными нормами.

е. Защита и экранирование : Защита и экранирующая оплётка: выборочная защита и экранирующая оплётка других кабелей и оборудования, находящихся в близлежащем рабочем участке, поможет ограничить проблемы, связанные с помехами. Защита всей сварочной зоны может рассматриваться в некоторых особых случаях.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ТРАНЗИТ ИСТОЧНИКА СВАРОЧНОГО ТОКА



Источник сварочного тока оснащен верхней ручкой (ручками) для переноски/перемещения вручную. Будьте внимательны: не недооценивайте вес аппарата. Рукоятка(-и) не может(-гут) быть использована(-ы) для строповки.

Не пользуйтесь кабелями для перемещения источника сварочного тока.

Не переносить источник над людьми или предметами.

УСТАНОВКА АППАРАТА

- Предусмотрите достаточно большое пространство для хорошего проветривания источника сварочного тока и доступа к управлению.
- Не использовать в среде содержащей металлическую пыль-проводник.
- Кабели питания, удлинительные и сварочные кабели должны быть полностью размотаны во избежание перегрева.



Производитель не несет ответственности относительно ущерба, нанесенного лицам или предметам, из-за неправильного и опасного использования этого оборудования.

ОБСЛУЖИВАНИЕ / РЕКОМЕНДАЦИИ



- Пользователи этой машины должны пройти соответствующее обучение по использованию машины, чтобы получить максимальную отдачу от ее работы и выполнять работы в соответствии с инструкциями (напр.: использование машины в соответствии с инструкциями): специалисты кузовных работ)

- Перед тем, как приступить к ремонту автомобиля, проверьте, что автопроизводитель одобряет используемый метод сварки.

• Техобслуживание и ремонт источника могут производиться только производителем. Любая операция над источником, совершенная посторонним лицом, автоматически отменяет гарантию. Производитель снимает с себя всякую ответственность за несчастные случаи, происшедшие вследствие этого действия.

• Выключите источник питания, выдернув вилку из розетки, и подождите две минуты, прежде чем приступать к работе с материалом. Внутри, напряжения и токи высоки и опасны.

• Любые сварочные аксессуары повреждаются при использовании. Следите за тем, чтобы эти аксессуары были чистыми, чтобы источник всегда работал на максимум своих возможностей.

- Регулярно снимайте крышку и сдувайте пыль. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.

• Регулярно проверяйте состояние шнура питания и рукава сварочной цепи. Если есть какие-либо признаки повреждения, замените их оригинальными запчастями в отделе обслуживания клиентов или к специалисту с аналогичной квалификацией, чтобы избежать любой опасности.

• Оставляйте отверстия источника сварочного тока свободными для прохождения воздуха.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- Данное оборудование поставляется с вилкой типа CEE7/7 на 16 A и должно использоваться только в однофазной трехпроводной электросети напряжением 90-240 В (50-60 Гц) с заземленным нейтральным проводником.
- Непрерывный поглощаемый ток (I_{1p} или I_{Lp}), указанный в разделе "Электрические характеристики" данного руководства, соответствует максимальным условиям эксплуатации. Проверьте чтобы питание и защита (плавкий предохранитель и/или выключатель) совместимы с током, необходимым для работы аппарата. В некоторых странах, может потребоваться замена штекера для обеспечения возможности использования при максимальных условиях.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный постоянный первичный ток короткого замыкания I1cc / ILcc	4.71A
Номинальное напряжение питания U1N	90-240 V
Частота	1 ~ 50/60 Hz
Номинальное напряжение холостого хода U20 / U2d	50-200 V
Постоянная мощность Sp	0,2 kVA
Постоянный ток питания I1p / ILp	0,9 A / 2,5 A
Максимальный ток короткого замыкания на вторичке I2cc	13 000 A
Постоянный ток на вторичке I2p	110 A

Горизонтальный сегмент в центре дисплея мигает красным цветом, указывая на то, что устройство находится в режиме ожидания.



Устройство отключится, если напряжение питания превысит 265 В. Устройство предотвращает зарядку конденсаторов. Для индикации этой неисправности, 3 горизонтальных сегмента в центре дисплея светятся до тех пор, пока присутствует неисправность.

Зарядка конденсатора : дисплей мигает, показывая, что CAPATEK заряжает конденсаторы до установленного значения. В случае неисправности зарядки конденсатора, на дисплее отображается надпись "DEF". Выключите и снова включите прибор. Если сообщение сохраняется, пожалуйста, обратитесь в службу послепродажного обслуживания GYS.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

CAPATEK разработан для приварки больших шпилек к тонкому листовому металлу без образования теплового следа на обратной стороне листа.

К нему можно подключить 2 разных пистолета:

- Контактный пистолет : Приварка шпилек от М3 до М8 к стали / нержавеющей стали.

- Выводной пистолет :

Приварка шпилек М3 до М8 к стали / нержавеющей стали.

Сварочные шпильки от М3 до М6 по алюминию / латуни.

Встроенные функции :

- Подсчет шпилек (см. меню рис. 11).

- Эта функция, доступная из меню (рис. 10.8), позволяет оператору подсчитать количество шпилек, которые будут приварены к детали.

- При достижении порогового значения, мигает светодиод на пистолете и Р на дисплее. Порог предупреждения может быть настроен через меню.

- Счетчик может быть сконфигурирован как инкрементный или декрементный.

- Настройки блокировки (см. меню рис. 11).

- Светодиодное освещение.

НАСТРОЙКИ СИНЕРГЕТИКИ

Настройки приведены в качестве ориентира, они служат базой для приварки шпилек. Предварительные испытания рекомендуется проводить на листах из того же материала и той же толщины.

Приведенные синергетические показатели являются медианными. Они должны быть скорректированы в соответствии с ограничениями пользователь :

Для тонколистового металла (менее 2 мм), чтобы избежать сильного изгиба листа, можно уменьшить усилия, напряжение должно быть увеличено. Увеличение натяжения должно быть ограничено, иначе нить может быть повреждена во время сварки.

Регулировка контактного пистолета :

<i>Контактный пистолет</i>							
Омедненная сталь				НЕРЖАВЕЙКА			
Полярность	Напряжение (В)	Усилие		Полярность	Напряжение (В)	Усилие	
M3	R+	90	4	N+	50	4	
M4		100	4		60	4	
M5		120	4		90	4	
M6		150	4		120	4	
M8*		200	4		200	4	

* Листовой металл $\leq 1,2$ мм

РИС.14
Регулировка с помощью съемного пистолета :

<i>Возвратный пистолет</i>							
Омедненная сталь				НЕРЖАВЕЙКА			
Полярность	Напряжение (В)	Усилие	Возврат (мм)	Полярность	Напряжение (В)	Усилие	Возврат (мм)
M3	R+	80	3	N+	50	3	4
M4		100	4		70	4	4
M5		120	4		90	5	4
M6		150	5		120	5	4
M8*		180	5		140	5	4

* Листовой металл $\leq 1,2$ мм

<i>Возвратный пистолет</i>							
Алюминий				Латунь			
Полярность	Напряжение (В)	Усилие	Возврат (мм)	Полярность	Напряжение (В)	Усилие	Возврат (мм)
M3	R+	80	3	N+	80	5	4
M4		100	4		120	5	4
M5		120	4		160	5	4
M6		140	5		200	5	4

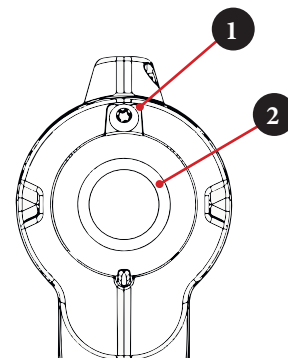
РИС.15

НАСТРОЙКИ БЛОКИРОВКИ/РАЗБЛОКИРОВКИ РИС.20 И 21

- 1) Блокировка/разблокировка регулировки уставки напряжения генератора : См. меню Loc (рис. 11)
- 2) Блокировка/разблокировка усилия на пистолете :

Разблокировка
Слегка ослабьте винт Torx 20
(1)
Снимите крышку (2)

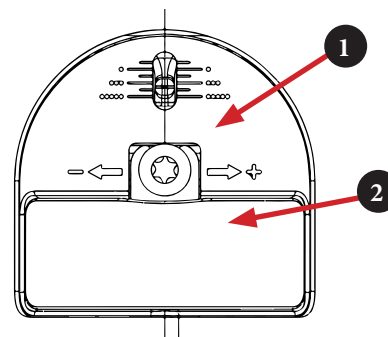
Блокировка
Замените крышку (2)
Слегка затяните винт Torx 20
(1)



- 3) Блокировка/разблокировка снятия с вооружения:

Разблокировка
Слегка ослабьте винт Torx 20
(1)
Снимите крышку (2)

Блокировка
Замените крышку (2)
Слегка затяните винт Torx 20
(1)

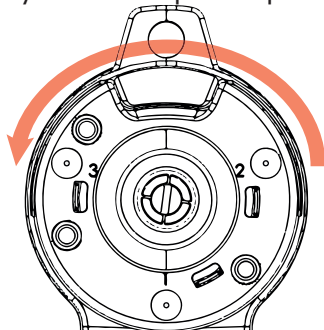


Примечания Пистолеты поставляются с заблокированными настройками усилия и втягивания. Блокировка пользователя является опциональной.

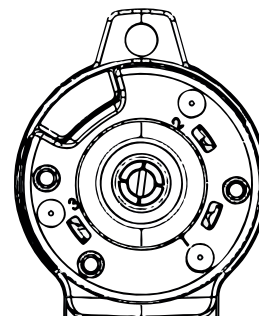
ПОДГОТОВКА ПИСТОЛЕТА И ГЕНЕРАТОРА К ПРИВАРКЕ ШПИЛЕК

1) Снимите кольцо штатива

Повернуть на четверть оборота влево



Штатив в положении возврата



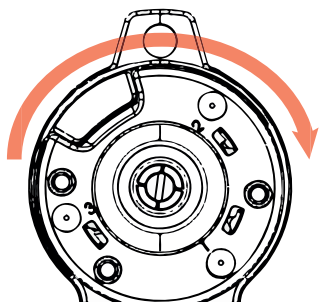
2) Установка держателя шпильки (рис. 15).

- 1) Головка шпильки должна выступать примерно на один миллиметр. Это пространство ограничивает проекцию расплавленного материала на держатель шпильки.
- 2) Винт для регулировки положения шпильки. (рис. 15)
- 3) Отвинтить кольцо.
- 4) Вставьте держатель шпильки.
- 5) Надежно затяните кольцо (рис. 12.9).

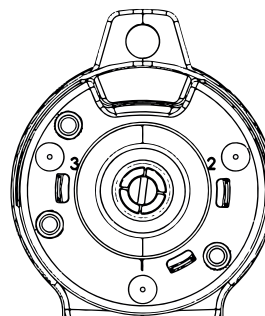


3) Установка штативного кольца с четвертьоборотным фиксатором

Установите штатив в это положение, затем повернуть на четверть оборота вправо.

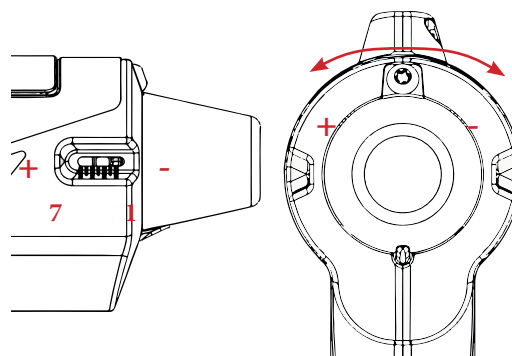


Штатив в правильном положении.



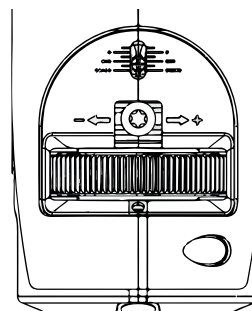
1) Регулировка усилия (рис. 12.10)

Уровень усилия в зависимости от материала и размера шпильки см. в разделе (рис. 14).



2) Регулировка возврата (рис. 12.4)

Уровень в зависимости от материала и размера шпильки см. в разделе (рис. 15).



3) Настройка напряжения (см. Настройка синергии) Напряжение программируется в диапазоне от 50 до 200 В. Используйте стрелки.

ПРИМЕЧАНИЯ : при необходимости нажмите кнопку "Отмена" для выхода из меню.



4) Фиксатор настроек (опция) См. рис. 20 и 21.

5) Установите зажимы заземления.

Для исключения влияния магнитного дутья поставляются двойные заземляющие зажимы, рекомендуется располагать их на одинаковом расстоянии от привариваемой шпильки.

ПРИВАРКА ШПИЛЕК

1) Установите шпильку в держатель шпильки.

2) Расположите пистолет так, чтобы 3 шпильки касались металлического листа. Если держатель шпильки отрегулирован правильно, кончик шпильки должен коснуться металлического листа, при этом должна загореться индикаторная лампочка (рис. 10.3)

ПРИМЕЧАНИЯ : шпильки не выполняют функцию заземляющих контактов.

3) Как только положение пистолета станет стабильным, appuyer sur la Gâchette.



4) Проверка сварного шва

Пример шпильки М8 из омедненной стали на стальном листе толщиной 1,2 мм.

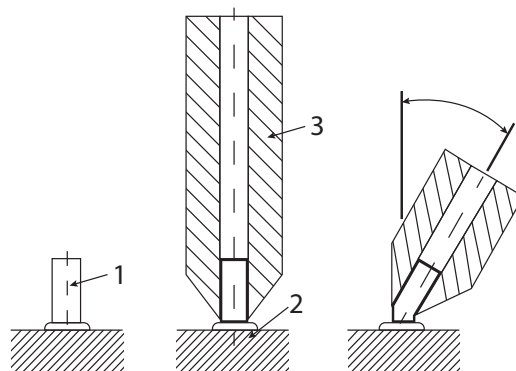
ПРИМЕЧАНИЯ : На обратной стороне листа не должно быть следов нагрева.



ВНИМАНИЕ: Перед серийным использованием, проведение испытание.

Испытания см. в стандарте NF ISO 14555.

Например: Должна быть обеспечена возможность изгиба шпильки на угол 30° без разрушения сварного шва.



ДЕФЕКТЫ

о Тепловая защита :

Если горит индикатор тепловой защиты (см. рис. 10.7), пользовательский интерфейс заморожен. Вентилятор работает и охлаждает генератор, дождитесь, пока индикатор погаснет, после чего генератор снова начнет работать.

о Защита от перенапряжения

о Неисправность зарядки конденсатора

- Если через 15 секунд генератор не сможет зарядить конденсаторы, на дисплее появится надпись "DEF".

о Неисправность триггера

- Если при включении питания нажать кнопку включения, на дисплее должно появиться "_ _ _".

о Неисправности, связанные с пистолетом

- Ошибка 1 или 2 : Неправильное время смещения шпильки.

- Ошибка 3 : В режиме втягивания слишком высокая настройка пружины, электромагнит не смог поднять шпильку..

ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ГЕНЕРАТОРА

Аппарат снабжен автоматической системой термозащиты. Данная система останавливает работу источника на несколько минут в случае слишком интенсивного использования. В данном случае, загорается желтый индикатор тепловой неисправности.

ТЕРМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая температура окружающей среды	От +5°C до +40°C
Температура окружающей среды хранения и транспортировки	От -25°C до +55°C

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на любые дефекты или производственный брак в течение 2 лет, с даты покупки (запчасти и работа).

Гарантия не распространяется на :

- Любые повреждения при транспортировке.
- Нормальный износ деталей (например, : кабели, щипцы, и т.д.).
- Инциденты, вызванные неправильным использованием (ошибка источника питания, падения, разборка аппарата).

Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, ржавчина, пыль).

В случае поломки, верните прибор вашему дистрибьютору, вместе с :

- датированным документом, подтверждающим покупку (кассовый чек), счет-фактуру...
- описание поломки.

**SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO /
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / SCHEMA ELETTRICO / ELEKTRISCH SCHEMA**

Schéma électrique générateur :

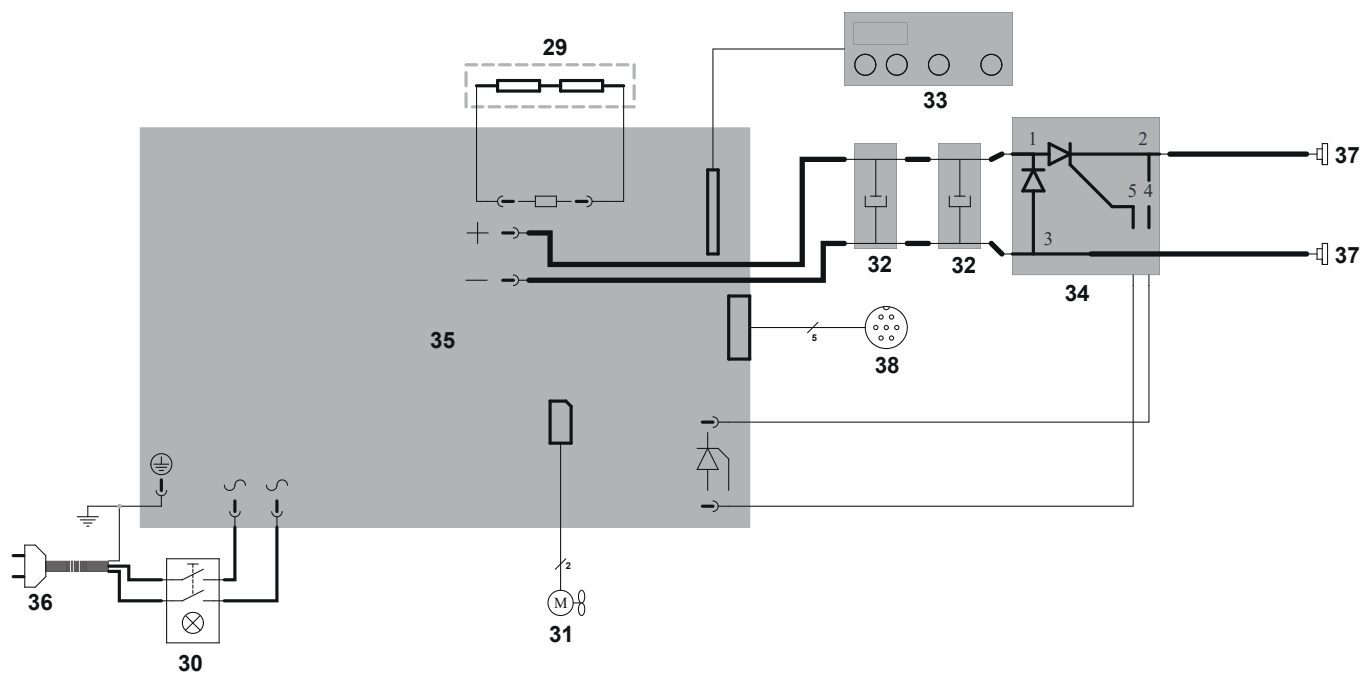
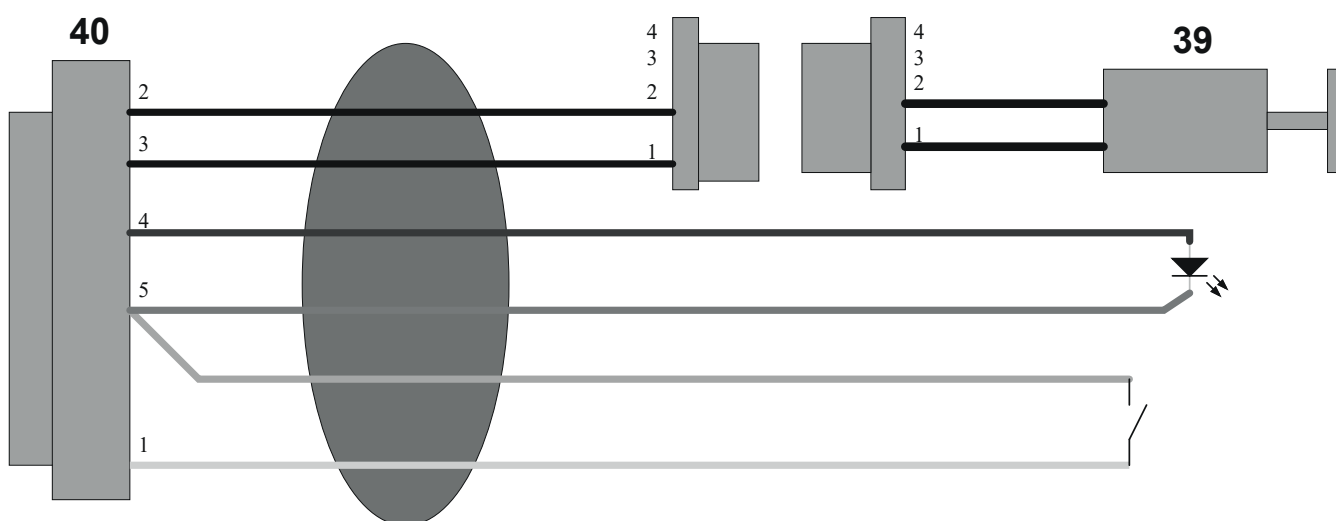


Schéma électrique pistolet :



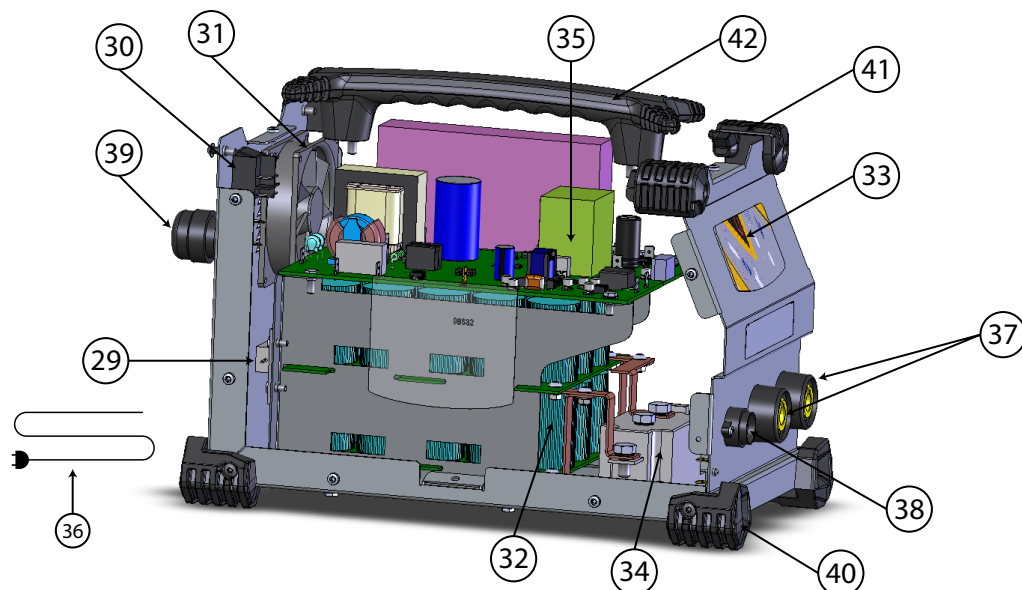
Pistolet par contact

This diagram illustrates the exploded view of a contact gun assembly. The components are numbered as follows:

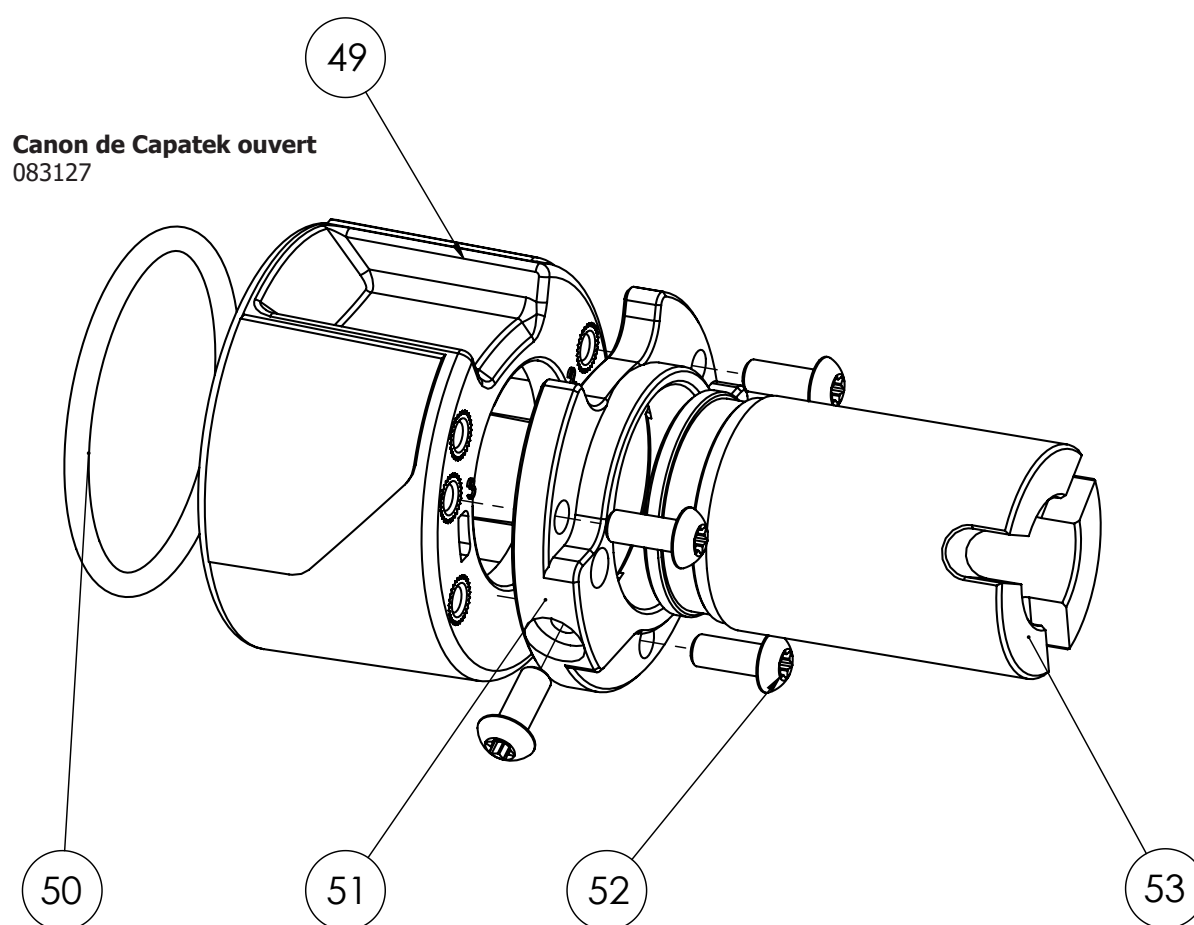
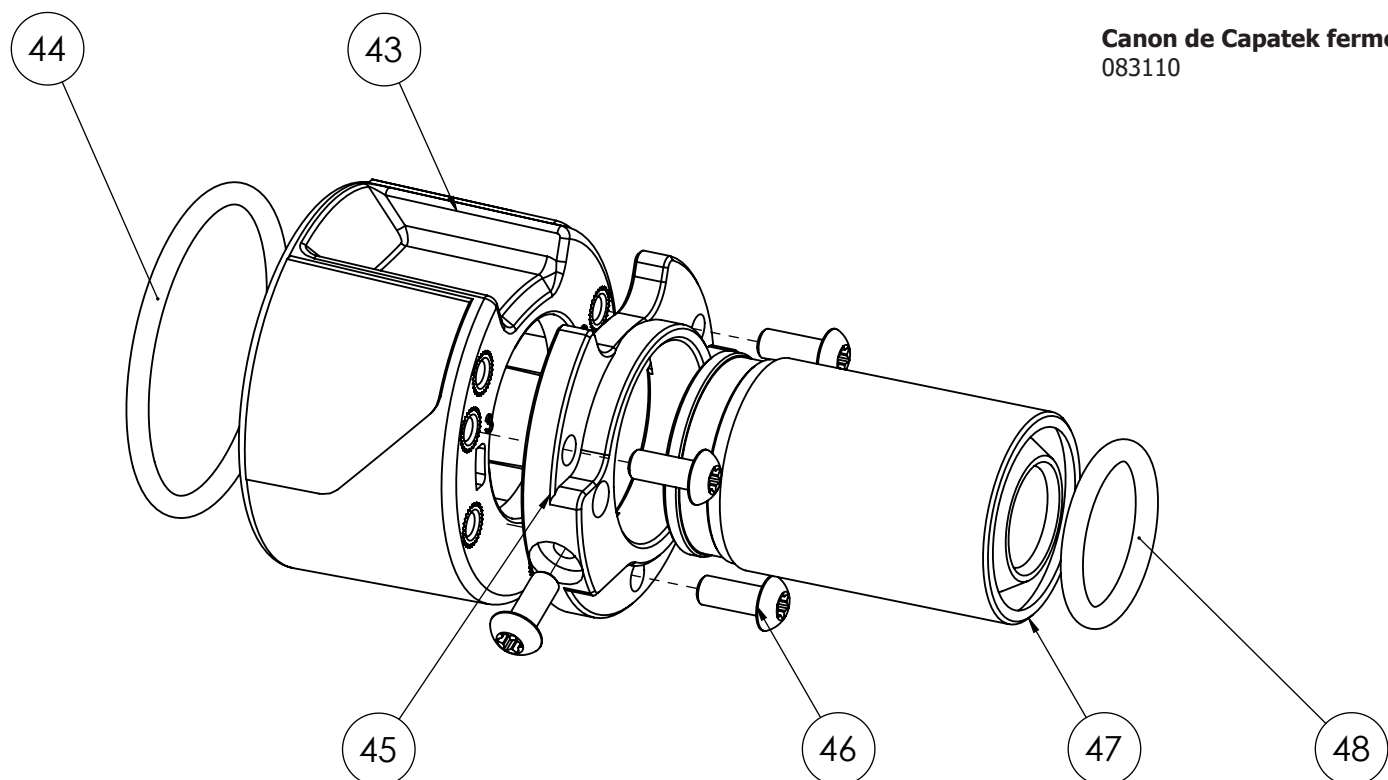
- 1: Main body of the contact gun.
- 2: Trigger guard.
- 3: Nozzle.
- 4: Trigger housing.
- 5: Trigger mechanism.
- 6: Trigger pin.
- 7: Trigger housing cap.
- 8: Trigger pin.
- 9: Trigger pin.
- 10: Trigger pin.
- 11: Trigger pin.
- 12: Trigger pin.
- 13: Trigger pin.
- 14: Trigger pin.
- 15: Trigger pin.
- 16: Trigger pin.
- 17: Trigger pin.
- 18: Trigger pin.
- 19: Trigger pin.
- 20: Trigger pin.
- 21: Trigger pin.
- 22: Trigger pin.

CAPATEK 66 FV

N°		Qté	Contact	Retrait
1	Coque A pistolet / Shell A retraction gun (capatek) / Gehäuse A Rückzug-Pistole (capatek) / Romp A pistol / Pistola scafo A / Контактный пистолет корпус A (capatek)	1	56324	56322
2	Coque B pistolet / Shell B retraction gun (capatek) / Gehäuse B Rückzug-Pistole (capatek) / Romp B pistol / Pistola scafo B / Контактный пистолет корпус A (capatek)	1	56325	56323
3	Protection molette effort pistolet Capatek / Capatek gun force wheel cover / Schutzkappe Einstellknopf Capatek / Beveiliging draaiwielte voor het instellen van de kracht pistool Capatek / Protezione della ruota per lo sforzo della pistola Capatek / Защитный кожух для колес с усилием для пистолета Capatek	1	56329	
4	Bague trépied pistolet Capatek / Capatek pistol tripod ring / Pistolen-Dreibeinring Capatek / Ring drie pinnen pistool Capatek / Anello per treppiede a pistola Capatek / Кольцо для пистолетного штатива Capatek	1	56330	
5	Curseur effort pistolet Capatek / Capatek gun force slider / Stellschieber der Pistole Capatek / Cursor kracht pistool Capatek / Corsore dello sforzo della pistola Capatek / Ползун для приложения усилия к оружию Capatek	1	56333	
6	Protection transparente LED / Transparent LED cover / Transparenter Schutz der LED / Transparante LED-bescherming / Protezione LED trasparente / Прозрачная защита светодиодов	1	52020	
7	Joint torique 37,46x3 NBR 90SH / O-ring 37.46x3 NBR 90SH / O-Ring ø 37,46x3 NBR 90SH / O-ring 37,46x3 NBR 90SH / Giunto torico 37,46x3 NBR 90SH / Уплотнительное кольцо 37,46x3 NBR 90SH	1	51533	
8	Axe principal capatek / Capatek main shaft / Hauptachse Capatek / Hoofd-as capatek / Mandrino principale Capatek / Главный шпиндель Capatek	1	M0504	
9	Bague mandrin / Chuck collar / Futterring / Ring boorkop / Anello del mandrino / Кольцо оправки	1	90597	
10	Plot mécanique pistolet Capatek / Capatek mechanical gun pins / Mechanischer Bolzen Capatek-Pistole / Mechanische pin pistool Capatek / Supporto meccanico per pistola Capatek / Механическое крепление пистолета Capatek	3	M0507	
11	Vis mx M4x10 TCB TX20 zn noir iso 7380-1 cl 8.8 / Mx screw M4x10 TCB TX20 zn black iso 7380-1 cl 8.8 / Schraube mx M4x10 TCB TX20 schwarz 7380-1 cl 8.8 / Schroef mx M4x10 TCB TX20 zn zwart iso 7380-1 cl 8.8 / Vite mx M4x10 TCB TX20 zinco nero iso 7380-1 cl 8.8 / Винт Mx M4x10 TCB TX20 zn черный iso 7380-1 cl 8.8	1	43404	
12	Vis plastique D3x10 TCBL TX10 zn noir / Plastic screw D3x10 TCBL TX10 zn black / Kunststoffschraube D3x10 TCBL TX10 schwarz / Plastik schroef D3x10 TCBL TX10 zn zwart / Vite plastica D3x10 TCBL TX10 zn nero / Пластиковый винт D3x10 TCBL TX10 zn черный	8	43413	
13	Serre câble pistolet alu tripode / Aluminium cable clamp / Kabelklemme Alu-Pistole Dreibein / Kabelklem pistool alu driepin / Morsetto per cavi del treppiede in alluminio / Алюминиевый кабельный зажим для штатива	1	99047Z	
14	Axe appui ressort / Axe appui ressort / Achse Federstütze / Druk-as veer / Perno di supporto della molla / Опорный штифт пружины	1	M0505	
15	Ressort compression acier / Steel compression spring / Druckfeder aus Stahl / Stalen drukveer / Molla di compressione in acciaio / Стальная пружина сжатия	1	55349	55350
16	Ecrou carre M4 7x7x3.2 DIN 557-5 / Square nut M4 7x7x3.2 DIN 557-5 / Vierkantmutter M4 7x7x3.2 DIN 557-5 / Vierkantige moer M4 7x7x3.2 DIN 557-5 / Dado quadro M4 7x7x3,2 DIN 557-5 / Квадратная гайка M4 7x7x3,2 DIN 557-5	1	42204	
17	Vis mx M5x4 STHC H2,5 bout plat zn blanc din 913 / Mx screw M5x4 STHC H2.5 flat end zn white din 913 / Schraube mx M5x4 STHC H2, 5 flach, weiß verzinkt, DIN 913 / Schroef mx M5x4 STHC H2,5 platte kop zn wit din 913 / Vite mx M5x4 STHC H2,5 estremità piate zn bianco din 913 / Винты M5x4 STHC H2,5 плоский концов zn белых din 913	2	42180	
18	Porte goujon / Stud holder / Bolzenhalter / Stud houder / Porta borchie / Держатель шпильки	1	Accessoires	
19	Ecrou mandrin pistolet alu tripode / Aluminium tripod gun chuck nut / Dreibeinige Alu-Pistolenfuttermutter / Moer boorkop pistool alu driepin / Dado per mandrino a pistola in alluminio per treppiede / Гайка штатива алюминиевый пистолетный	1	90598	
20	Molette de réglage Pistolet aluspot tripode + Vis M6x30 TH / Adjustment wheel Tripod aluspot gun + M6x30 TH screw / Einstellknopf Dreibein-Aluspot-Pistole + Schraube M6x30 TH / Draaiwielte instellen Pistool aluspot + Schroef M6x30 TH / Manopola di regolazione Pistola a treppiede + vite M6x30 TH /	1	56067	
21	Partie mobile gâchette North / North trigger moving part / Beweglicher Teil Abzug North / Mobiele gedeelte trekker North / Parte mobile del grilletto nord / Подвижная часть курка North	1	56029	
22	Goupille cylindrique trempée 5x18 acier brut din 6325 / Hardened cylindrical pin 5x18 crude steel din 6325 / Zylinderstift gehärtet 5x18 Rohstahl DIN 6325 / Geharde cilindriscie pin 5x18 staal bruut din 6325 / Perno cilindrico temprato 5x18 acciaio grezzo din 6325 / Закаленный цилиндрический штифт 5x18 из сырой стали din 6325	1	41323	
23	Molette réglage course pistolet Capatek 1 / Capatek pistol travel adjustment wheel / Capatek Pistolenhub-Einstellrad / Draaiwielte instellen snelheid pistool Capatek / Rotella di regolazione della corsa della pistola Capatek / Колесо регулировки хода пистолета Capatek	1		56326
24	Butée axe solenoïde appui ressort pistolet Capatek / Capatek solenoid shaft spring support stop for gun / Anschlag Magnetspulenachse Federabstützung Pistole Capatek / Stop magneet-as drukveer pistool Capatek / Arresto del bullone del solenoide Capatek per il supporto della molla della pistola / Ограничитель болта соленоида Capatek для опоры пружины пистолета	1		56327
25	Molette réglage course pistolet Capatek 1 / Capatek pistol stroke adjustment wheel / Capatek Pistolenhub-Einstellrad / Draaiwielte instellen snelheid pistool Capatek / Rotella di regolazione della corsa della pistola Capatek / Колесо регулировки хода пистолета Capatek	1		56326
26	Protection molette course pistolet Capatek / Capatek pistol racing wheel guard / Capatek Pistolenlaufschutz / Capatek pistoolslagbeveiliging / Protezione contro i colpi di pistola Capatek / Защита от удара пистолета Capatek	1		56328
27	Solenoïde push/pull 1 / Solenoid push/pull 1 / Push/Pull-Solenoid 1 / Magneet push/pull 1 / Solenoide push/pull / Соленоид push/pull	1		55339
28	Curseur course pistolet Capatek / Capatek pistol stroke slider / Cursor Pistolenlauf Capatek / Capatek pistoolslag schuifregelaar / Corsore della corsa della pistola Capatek / Ползун хода пистолета Capatek	1		56332
-	Solenoïde / Solenoid / Solenoid / Magneet / Solenoide / Соленоид	1		F0979
-	Faisceau pistolet / Gun beam	1	F0945ST	F1024SF
-	Câble de masse Y / Earth cable Y	1	F0948	F1021

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


N°	Désignation	Qté	Contact	Retrait
29	Résistance 50W 68 ohms / 50W 68 ohms resistance / Resistenza 50W 68 ohms / Weerstand 50W 68 ohms	1	98630	
30	Interrupteur orange lumineux (22/30) O-I / Luminous orange switch (22/30) O-I / Interruttore arancione luminoso (22/30) O-I / Verlichte oranje schakelaar (22/30) O-I	1	52460	
31	Ventilateur / Fan / Ventilator / Ventilador / Вентилятор / Ventilatore / Ventilator 92x92x25 24 Vdc	1	51048	
32	PCB condensateur Aluspot / PCB capacitor Aluspot / Condensatore PCB Aluspot / PCB condensator Aluspot	1	97156C	
33	Clavier / Keyboard / Bedienfeld / Панель управления / Tastiera / Bedieningspaneel	1	51928	
34	Module Thyristor - Diode 400A / Thyristor module - 400A diode / Modulo Tiristore - Diodo 400A / Module Thyristor - Diode 400A	1	52159	
35	PCB Gestion / Managing PCB / Gestione PCB / PCB Besturen	1	E0178C	
36	Cordon secteur 3x2.50 mm ² - H07RNF - 2.20m - Prise EU /	1	21462	
37	Embase Texas H21 Femelle - CX0031 - Sect. max 70 mm ² - Version HF / Texas H21 Female subbase - CX0031 - Max. cross-section 70 mm ² - HF version	1	51468	
38	faisceau 5 fils sur 7 /	1	71873	
39	Presse étoupe / Cable gland	1	71148	
40	Patin angle / Corner glide	4	56163	
41	Pied angle / Corner foot	4	56120	
42	Poignée /			
43	Bague trépied pistolet Capatek / Capatek pistol tripod ring / Stativring für Capatek-Pistole / Anillo de trípode para pistola Capatek / Statiefing voor Capatek pistool / Anello per treppiede per pistola Capatek / Кольцо для штатива для пистолета Capatek	1	56330	
44	Joint torique 40x3 NBR 70SH / O-ring 40x3 NBR 70SH	1	55270	
45	Support canon alu Capatek / Capatek aluminium barrel support / Capatek Kanonenhalter aus Aluminium / Soporte de barril de aluminio Capatek / Capatek aluminium loopsteun / Supporto per canna in alluminio Capatek / Алюминиевая опора ствола Capatek	1	M0618	
46	Vis M4x10 TCB TX20 zn noir / Screw M4x10 TCB TX20 zn black	4	43404	
47	Canon cuivre fermé Ø30 - Capatek / Ø30 closed copper barrel - Capatek	1	M0619	
48	Joint torique 20x3 FKM 70Sh / O-ring 20x3 FKM 70Sh	1	55378	
49	Bague trépied pistolet Capatek	1	56330	
50	Joint torique 40x3 NBR 70SH	1	55270	
51	Support canon alu Capatek	1	M0618	
52	Vis M4x10 TCB TX20 zn noir	4	43404	
53	Canon cuivre ouvert Ø30 - Capatek	1	M0620	



ICÔNES / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PITTGRAMMI / PICTOGRAMMEN

	- Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. - Caution ! Read the user manual. - Achtung! Lesen Sie die Betriebsanleitung. - ¡Cuidado! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. - Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. - Attenzione ! Leggere il manuale utente. - Let op! Lees aandachtig de handleiding.
A	Ampères - Amps - Ampere - Amperios - Ампер - Amps - Ampere
V	Volt - Volt - Volt - Voltio - Вольт - Volt - Volt
Hz	Hertz - Hertz - Hertz - Hercio - Герц - Hertz - Hertz
	- 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 environments with increased risk of electrical shock. However, the welding machine should 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. - Подходит для сварки в среде с повышенной опасностью удара электрическим током. Тем не менее не следует ставить источник тока в такие помещения. - Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. - È consigliato per la saldatura in un ambiente con grandi rischi di scosse elettriche. La fonte di corrente non deve essere localizzata in tale posto.
IP21	- 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 partes peligrosas con el dedo y contra las caídas verticales de gotas de agua - Защищен от доступа пальцев в опасные части, а также от попадания вертикальных капель воды - Beveiligd tegen de toegang tot gevaarlijke delen met een vinger, en tegen verticaal vallende waterdruppels - Protette contro pioggia e contro l'accesso delle dita in parti pericolose
U _{1N}	Tension d'alimentation assignée - Rated power supply voltage - Nennspannung - Tensión de alimentación asignada - Номинальное напряжение питания - Nominale voedingsspanning - Tensione di alimentazione nominale
S _p	Puissance permanente (au facteur de marche de 100%) - Permanent power (at a 100% duty cycle) - Dauerleistung (@ 100%) - Potencia permanente (al ciclo de trabajo de 100%) - Постоянная мощность (при ПВ 100%) - Permanent vermogen (bij een inschakelduur van 100%) - Potenza permanente (al fattore di marcia de 100%)
I _{2cc}	Courant maximal de court-circuit secondaire - Maximal current of a secondary short circuit - Maximaler sekundärer Kurzschlussstrom - Corriente máxima de cortocircuito secundario - Максимальный ток короткого замыкания на вторичке - Secondaire maximale kortsluitingsstroomsterkte - Corrente massima di corto-circuito secundario
I _{2p}	Courant permanent au secondaire - Continuous secondary current - Dauerstrom an der Sekundärseite - Corriente continua secundaria - Непрерывный вторичный ток - Continue secundaire stroom - Corrente secundaria continua
m	Masse de la machine - Machine weight - Masse der Maschine - Peso de la máquina - Вес машины - Gewicht machine - Peso della macchina
	Courant de soudage continu - Direct welding current - Gleichschweißstrom - Corriente continua de soldadura - Continue lasstroom - Corrente di saldatura continua
	- Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). - Device complies with europeans directives, The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). - Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. - Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). - Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). - Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). - Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina).
	- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne). - Conformity mark EAC (Eurasian Economic Commission). - EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft). - Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). - Маркировка соответствия ЕАС (Евразийское экономическое сообщество). - Marchio conformità EAC (Commissione economica eurasiatica). - EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming
	- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). - Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). - Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). - Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). - Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). - Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). - Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).
	- CMIM : Certification Marocaine - CMIM : Moroccan Certification - CMIM : Marokkanische Zertifizierung - CMIM : Certificación Marroquí - CMIM : Марокканская сертификация - CMIM : Marokkaanse certificering - CMIM : Certificazione Marocchina
ISO 669:2016	La source de courant de soudage est conforme aux normes IEC62135-1 et EN ISO 669 - The welding current source complies with IEC62135-1 and EN ISO 669 standards - Die Schweißstromquelle entspricht den Normen IEC62135-1 und EN ISO 669 - El generador de soldadura cumple las normas IEC62135-1 y EN ISO 669 - Источник сварочного тока соответствует стандартам IEC62135-1 и EN ISO 669 - De lasgenerator voldoet aan de IEC62135-1 en EN ISO 669 normen - La sorgente di corrente di saldatura è conforme alle norme IEC62135-1 e EN ISO 669
	- L'arc électrique produit des rayons dangereux pour les yeux et la peau (protégez-vous !). - The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !). - Der elektrische Lichtbogen verursacht Strahlungen auf Augen und Haut (Schützen Sie sich !). - El arco eléctrico produce radiaciones peligrosas para los ojos y la piel. Protégase. - Электрическая дуга дает излучение опасное для глаз и кожи (носите защитную одежду!). - L'arco elettrico produce raggi pericolosi per gli occhi e la pelle (proteggersi!). - Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

	- Produit faisant l'objet d'une collecte sélective - Ne pas jeter dans une poubelle domestique. - Separate collection required, Do not throw in a domestic dustbin. - Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll). Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. - Este producto es objeto de una colecta selectiva - Ne lo tire a la basura doméstica. - Этот аппарат подлежит утилизации - Не выбрасывайте его в домашний мусоропровод. - E' richiesta una raccolta differenziata, non gettare in un bidone della spazzatura domestica. - Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval !
	- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. - This product should be recycled appropriately. - Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. - Producto reciclable que requiere una separación determinada. - Этот аппарат подлежит утилизации. - Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien. - Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.
	- Information sur la température (protection thermique) - Temperature information (thermal protection) - Information zur Temperatur (Thermoschutz) - Información sobre la temperatura (protección térmica) - Информация по температуре (термозащита) - Informazioni temperatura (protezione termica) - Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging)



GYS SAS

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