

**FR** 1-7 / 35-36

**EN** 8-12 / 35-36

**DE** 13-18 / 35-36

**ES** 19-23 / 35-36

**NL** 24-29 / 35-36

**IT** 30-34 / 35-36

## **DEGAUSS**

Démagnétisation  
Demagnetisation  
Demagnetisierung  
Desmagnetización  
Demagnetiseren  
Smagnetizzazione

## AVERTISSEMENTS - RÈGLES DE SÉCURITÉ

### CONSIGNE GÉNÉRALE



Les instructions de la notice du TITANIUM 400 AC/DC (ref. 013568) doivent être lues et bien comprises avant toute opération de démagnétisation (DEGAUSS).

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.

### ÉMISSIONS ELECTRO-MAGNETIQUES



Le courant électrique passant à travers n'importe quel conducteur produit des champs électriques et magnétiques (EMF) localisés. Le courant de démagnétisation produit un champ électromagnétique autour des câbles et de la pièce à démagnétiser.

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 utilisateurs doivent utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques provenant du circuit de démagnétisation :

- positionner les câbles de démagnétisation– les fixer avec une attache, si possible.
- se positionner (torse et tête) aussi loin que possible du montage mis en place.
- ne jamais enrouler les câbles autour du corps.
- ne pas positionner le corps entre les câbles de soudage.
- ne pas travailler à côté de la source de courant de soudage, ne pas s'asseoir dessus ou ne pas s'y adosser.



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.

### PROTECTION CONTRE LES FORCES ELECTRO-MAGNETIQUES



Le champ électromagnétique créé durant les opérations de démagnétisation des pièces à souder exerce des forces motrices sur les objets métalliques avoisinant la zone de travail (ex : outils, pièces métalliques, vis ...). Enlever tous les objets non fixés à proximité de la zone de travail afin d'éviter tout déplacement de ceux-ci vers la pièces en cours de démagnétisation et pouvant provoquer un danger de blessures. Aussi, les objets personnels tels que les stimulateurs cardiaques, montres et téléphones portables seront sensibles à ces forces et provoqueront des défaillances si trop proches.

## INSTALLATION – FONCTIONNEMENT PRODUIT

Seul le personnel expérimenté et habilité par le fabricant peut effectuer l'installation. Pendant l'installation, s'assurer que le générateur est déconnecté du réseau.

### DEGAUSS – DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

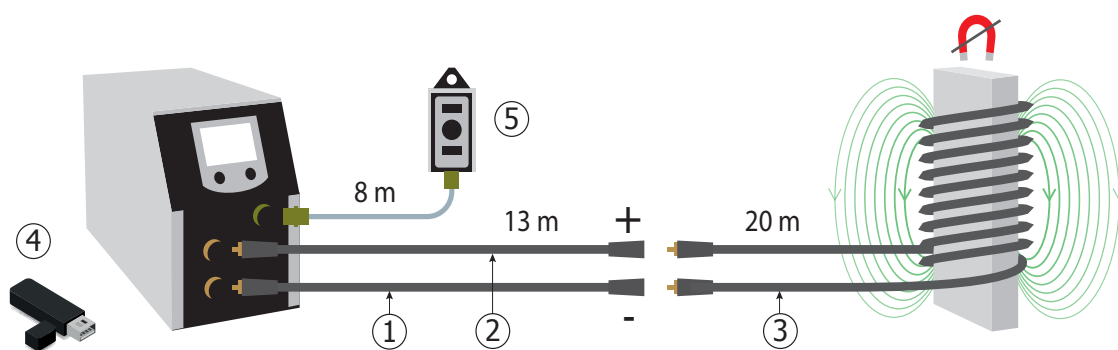
Le magnétisme interne ou l'induction magnétique des pièces à souder vient perturber l'arc électrique lors du soudage. Cette grandeur est exprimée en milli-tesla (mT) : une faible valeur d'induction magnétique (< 1-2mT en TIG et 4mT en MIG-MAG) n'aura pas d'impact sur le soudage, une valeur moyenne (< 5mT en TIG et 8mT en MIG-MAG) rendra le soudage inconfortable et nécessitera des contrôles pour assurer la qualité du cordon, voire des retouches. Enfin une valeur supérieure rendra le soudage impossible car l'arc sera dévié et instable provoquant des défauts de soudage. Dans ce dernier cas, il faut soit changer de procédé de soudage tel que le soudage à électrode enrobée et avec un courant alternatif (MMA AC) rendant l'arc stable ou alors procéder à la démagnétisation des pièces à souder.

Deux modes de démagnétisation sont proposés avec le mode DEGAUSS :

**1** Avant le soudage, la démagnétisation complète consiste à appliquer un champ magnétique alternatif décroissant sur la pièce à souder et venant ainsi effectuer un reset magnétique de la pièce. Ce mode de démagnétisation est optimal mais trouve ses limites sur des pièces longues telles que des tuyaux où il devient compliqué d'assurer une démagnétisation sur toute la longueur de la pièce sans une forte expertise.

**2** Pendant le soudage, la compensation (démagnétisation locale) est recommandée pour les pièces à souder longues et permet, proche du cordon de soudure à effectuer, d'annuler l'induction magnétique par application d'un champ inverse et compensateur maintenu durant le soudage. Durant le soudage de la passe de racine, il faudra vérifier et ajuster la compensation car l'induction magnétique de la pièce tendra à se modifier au fur à mesure de la réalisation du cordon.

### ACCESSOIRES ET OPTIONS



① ② ③

Kit de câbles  
(ref. 067929)

Deux câbles (1 et 2) à connecter au générateur et un câble (3) connecté aux deux autres et à enrouler autour de la pièce à souder.

④

Clé USB DEGAUSS  
(ref. 067974)

Contient le logiciel DEGAUSS pour la mise à jour.

⑤

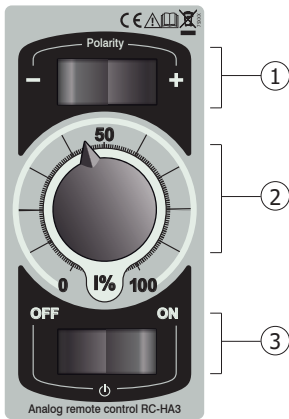
Commande déportée RC DEGAUSS  
(ref. 066496)

Permet le réglage du courant, l'inversion de polarité et le lancement du cycle de démagnétisation ou de compensation.

### MISE À JOUR DU GÉNÉRATEUR

- 1/ Éteindre le générateur
- 2/ Brancher la clé USB
- 3/ Allumer le générateur
- 4/ Attendre la fin de la mise à jour, le produit redémarrera automatiquement une fois la mise à jour terminée.
- 5/ Débrancher la clé USB.

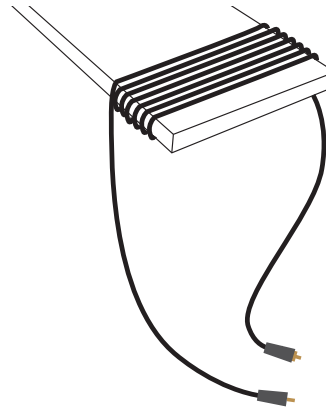
## FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DÉPORTÉE



	Fonction	Réglages	Description	Démagnétisation	Compensation
①	Polarité	+ / -	Change la polarité du courant	-	✓
②	I	0 - 100%	Réglage du courant : 5-400 Aeff (onde carré) 5-354 Aeff (onde sinus) 5-289 Aeff (onde triangle) 5-400 Aeff (onde trapèze)	✓	✓
③	ON / OFF	-	Lancement et arrêt du cycle	✓	✓

## BRANCHEMENT ET CONSEILS

- Le câble accessoire (3) est à enrouler autour de la pièce à souder, les spires (1 spire = 1 tour autour de la pièce) doivent être serrées les unes contre les autres et au plus proche de la zone de soudage.
- Plus les spires sont éloignées de la zone de soudage, plus le nombre de spires doit être élevé.

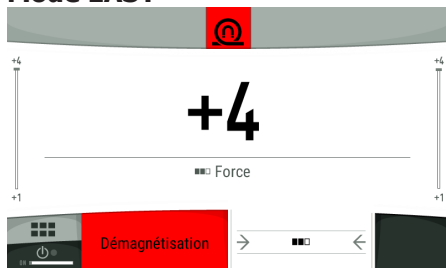


- ⓘ Plus la distance entre chaque spire est importante, plus le courant à appliquer doit être élevé.  
La superposition de câble n'est pas idéale mais peut être une solution si l'espace disponible n'est pas suffisant.

## MODE DE DÉMAGNETISATION COMPLÈTE

Selon le mode d'affichage Easy, Expert ou Avancé, l'IHM du produit donne accès à plus ou moins de paramètres et configurations de soudage (voir la notice du TITANIUM 400 AC/DC, ref. 013568).

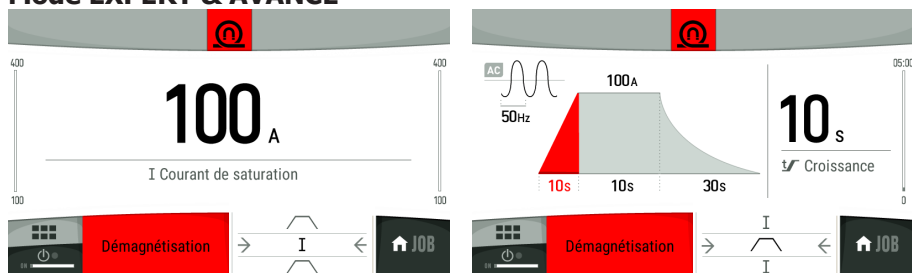
### Mode EASY



Réglage	Unité	Description
Force de démagnétisation	1 - 4	Cycles de démagnétisation prédéfinis selon l'induction magnétique des pièces à souder : 1 - Durée du cycle complet de 3.5s pour de faibles épaisseurs et longueurs faibles. 2 - Durée du cycle complet de 7s pour de faibles épaisseurs et longueurs fortes. 3 - Durée du cycle de 20s pour de fortes épaisseurs et longueurs faibles. 4 - Durée du cycle de 35s pour de fortes épaisseurs et longueurs fortes.

Le lancement du cycle de démagnétisation se fait par un appui long sur l'icône du procédé ou avec la commande déportée (ON / OFF).

## Mode EXPERT & AVANCÉ



Réglages	Unité	
Croissance	min	Temps de croissance du courant
Courant de saturation	A	Courant de saturation en Aeff (soit $I_{max} = 500A$ à $354A_{eff}$ en forme d'onde sinusoïdale).
Palier	min	Durée du palier au courant de saturation. permet de maintenir le palier de courant tant que le cycle est ON.
Décroissance	0s - 30min	Durée de la décroissance du courant de compensation. Il est conseillé de régler le temps pour que la décroissance dure au moins 30 périodes de courant AC. Exemples : $F = 1 \text{ Hz}$ , Décroissance = 30 s, $F = 10 \text{ Hz}$ , Décroissance = 3 s, $F = 0.1 \text{ Hz}$ , Décroissance = 05:00 (ou 300 s).
Forme d'onde AC	-	Forme d'onde en AC.
Fréquence	Hz	Fréquence du courant de saturation

Le lancement du cycle de démagnétisation se fait par un appui long sur l'icône du procédé ou avec la commande déportée (ON / OFF).

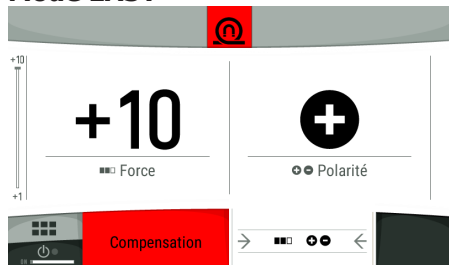
### **Conseil d'utilisation du mode de compensation :**

- 1 - Vérifier la valeur de la magnétisation de la pièce avec le champmètre (non fourni).
- 2 - Effectuer le montage des câbles autour de la pièce à souder reliés au matériel et régler le cycle de démagnétisation.
- 3 - Lancer le cycle de démagnétisation et attendre la fin du cycle signalé par l'animation à l'IHM.

### **Mode de COMPENSATION :**

Ce mode permet d'annuler localement le magnétisme de la pièce durant le soudage par injection d'un champ magnétique inverse.

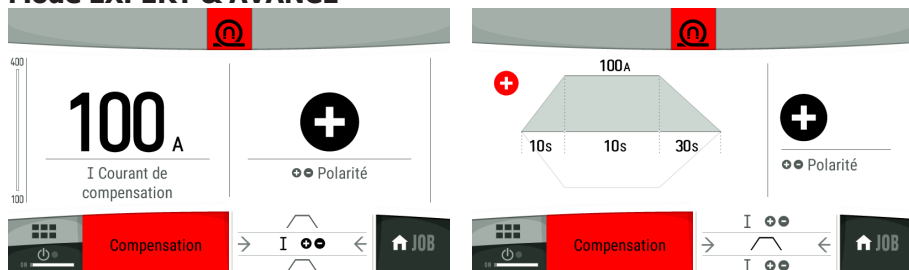
### Mode EASY



Réglages	Unité	
Force de compensation	1 - 10	Valeurs de compensation prédéfinis selon l'induction magnétique des pièces à souder en mode manuel (ON/OFF).
Polarité	+ / -	Polarité du courant de compensation.

Le lancement du cycle de démagnétisation se fait par un appui long sur l'icône du procédé ou avec la commande déportée (ON / OFF). Si la commande déportée est connectée, la polarité se règle sur celle-ci.

## Mode EXPERT & AVANCÉ



Réglages	Unité	
Croissance	min	Temps de croissance du courant
Courant de saturation	A	Courant de compensation en A
Palier	min	Durée du palier au courant de saturation. permet de maintenir le palier de courant tant que le cycle est ON.
Décroissance	min	Durée de la décroissance du courant de reset magnétique

Le lancement du cycle de démagnétisation se fait par un appui long sur l'icône du procédé ou avec la commande déportée (ON / OFF). Si la commande déportée est branchée, la polarité se règle sur celle-ci.

### Conseil d'utilisation du mode de compensation :

- 1 - Vérifier la valeur de la magnétisation de la pièce avec le champmètre.
  - 2 - Effectuer le montage des câbles autour de la pièce à souder reliés au matériel et régler le cycle de démagnétisation (voir : Aide à la détermination du nombre de spire et du réglage courant)
  - 3 - Positionner le courant au minimum et démarrer le cycle (ON).
  - 4 - Monter le courant progressivement jusqu'à obtenir un champ mesuré nul ou proche de 0 (mode Expert ou Avancé) ou modifier la Force de compensation si besoin (mode Easy).
- Si la valeur du champ augmente, refaire la procédure en inversant la polarité (+/-).

### Paramètres complémentaires du DEGAUSS (accessibles dans le menu procédé) :

Paramètres	Unité		Disponibilité (mode Affichage)
Démagnétisation	-	Sélection du mode de Démagnétisation Totale	Easy / Expert / Avancé
Compensation	-	Sélection du mode de Compensation	
Tension de rupture	V	Tension de rupture du cycle de démagnétisation en cas de câbles sous-dimensionnés ou détériorés. En mode affichage EASY, la tension de rupture est réglée à 10 V.	Expert / Avancé

### MESSAGES D'ERREUR, ANOMALIES, CAUSES ET REMÈDES

Ce matériel dispose d'un système de contrôle de défaillance. En cas de défaillance, les messages d'erreur ci-dessous peuvent s'afficher :

CODE ERREUR	CAUSES	REMÈDES
Pas de câble de branché	Les câbles de démagnétisation ne sont pas reliés	Faire le contrôle du branchement des câbles sur la machine mais aussi entre eux. Vérifier que les câbles ne sont pas endommagés.
Tension de démagnétisation trop élevée	La tension aux bornes de sortie de la machine est trop élevée.	Vérifier que les câbles ne sont pas endommagés. Vérifier que les câbles ne sont pas sous-dimensionnés par rapport au courant réglé (considérer 12 A par mm <sup>2</sup> de section de câble).

**CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE**

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

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 le matériel à votre distributeur, en y joignant :

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

## WARNING - SAFETY RULES

### GENERAL INSTRUCTIONS



The instructions in the TITANIUM 400 AC/DC manual (ref. 013568) must be read and understood before any demagnetisation operation (DEGAUSS).

Any modification or updates that are not specified in the instruction's manual should not be undertaken. The manufacturer is not liable for any injury or damage due to a non-compliance with the instructions featured in this manual. In the event of problems or uncertainties, please consult a qualified person to handle the installation properly.

### ELECTRO-MAGNETIC EMISSIONS



The electric current flowing through any conductor causes electrical and magnetic fields (EMF). The demagnetising current produces an electromagnetic field around the cables and the part to be demagnetised.

The EMF electromagnetic fields can interfere with certain medical implants, such as pacemakers. Protective measures must be taken for people having medical implants. For example, by restricting access to passers-by or conducting an individual risk evaluation for the welders. All users must take the following precautions in order to minimise exposure to the electromagnetic fields (EMF) generated by the demagnetising circuit:

- position the demagnetising cables together - if possible, attach them;
- position yourself (torso and head) as far away as possible from the assembly in place.
- never wrap the cables around the body.
- do not position the body between the welding cables.
- do not work next to the welding power source, do not sit or lean on it.



People wearing pacemakers are advised to consult their doctor before using this device. Exposure to electromagnetic fields during welding can have other health effects that are not yet known.

### PROTECTION AGAINST ELECTRO-MAGNETIC FORCES



The electromagnetic field created during the demagnetisation operations of the parts to be welded exerts driving forces on the metal objects surrounding the work area (e.g. tools, metal parts, screws ...). Remove all unsecured objects in the vicinity of the work area to prevent them from moving towards the workpiece being demagnetised, which could cause a risk of injury. Also, personal objects such as pacemakers, watches and mobile phones will be sensitive to these forces and will cause failures if they are too close together.

## INSTALLATION – PRODUCT OPERATION

**Only qualified personnel authorised by the manufacturer should perform the installation of the welding equipment. During the installation, the operator must ensure that the machine is disconnected from the mains.**

### DEGAUSS - PROCESS DESCRIPTION

The internal magnetism or magnetic induction of the workpieces to be welded disturbs the electric arc during welding. This value is expressed in milli-tesla (mT): a low magnetic induction value (< 1-2mT in TIG and 4mT in MIG-MAG) will have no impact on welding, a medium value (< 5mT in TIG and 8mT in MIG-MAG) will make welding uncomfortable and will require checks to ensure the quality of the weld bead, or even touch-ups. Finally, a higher value will make welding impossible because the arc will be deflected and unstable causing welding defects. In the latter case, it is necessary either to change the welding process, such as coated electrode welding with alternating current (MMA AC) to make the arc stable, or to demagnetise the workpieces to be welded.

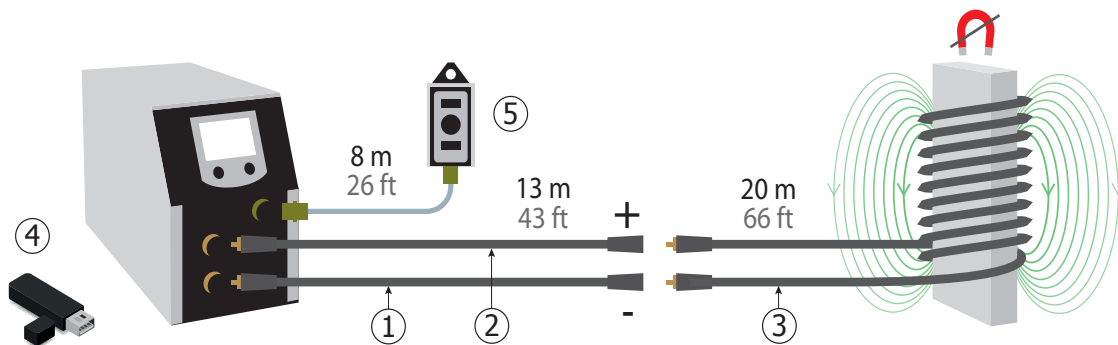


Two demagnetisation modes are available with the DEGAUSS mode:

**1** Before welding, the complete demagnetisation, which consists of applying a decreasing alternating magnetic field to the part to be welded and thus effecting a magnetic reset of the part. This demagnetisation method is optimal but finds its limits on long parts such as pipes where it becomes complicated to ensure demagnetisation along the entire length of the part without a high degree of expertise.

**2** During welding, the compensation (local demagnetisation) is recommended for long workpieces and allows, close to the weld bead to be made, to cancel the magnetic induction by applying an inverse and compensating field maintained during welding. During the welding of the root pass, it will be necessary to check and adjust the compensation because the magnetic induction of the workpiece will tend to change as the bead is produced.

## ACCESSORIES AND OPTIONS



① ② ③

Cables kit  
(ref. 067929)

Two cables (1 and 2) to be connected to the power source and one cable (3) connected to the other two and to be wound around the part to be welded.

④

DEGAUSS USB stick  
(ref. 067974)

Contains the DEGAUSS software for updating.

⑤

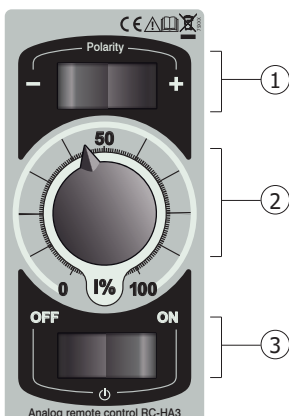
RC DEGAUSS remote control  
(ref. 066496)

Allows the adjustment of the current, the polarity inversion and the start of the demagnetisation or compensation cycle.

## POWER SOURCE UPDATE

- 1/ Switching off the power source
- 2/ Connect the USB stick
- 3/ Switch on the power source
- 4/ Wait for the end of the update, the product will restart automatically once the update is complete.
- 5/ Unplug the USB stick.

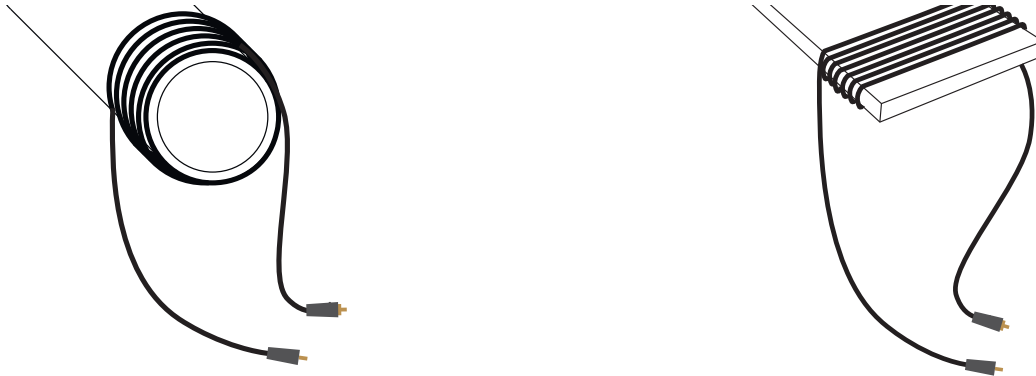
## REMOTE CONTROL OPERATION



	Function	Settings	Description	Demagnetisation	Compensation
①	Polarity	+ / -	Changes the current polarity	-	✓
②	I	0 - 100%	Current setting : 5-400 Aeff square wave) 5-354 Aeff (sine wave) 5-289 Aeff (triangle wave) 5-400 Aeff (trapezoidal wave)	✓	✓
③	ON / OFF	-	Cycle start and stop	✓	✓

## CONNECTIONS AND RECOMMENDATIONS

- The accessory cable (3) is to be wound around the workpiece to be welded, the coils (1 turn = 1 turn around the workpiece) are to be tightened against each other and as close as possible to the welding area.
- The further the coils are from the welding area, the higher the number of coils must be.

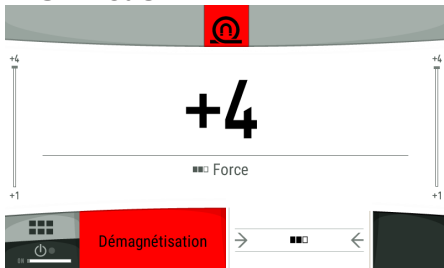


**i** The greater the distance between each turn, the higher the current to be applied must be. Cable overlapping is not ideal but can be a solution if there is not enough space available.

## FULL DEMAGNETISATION MODE

Depending on the Easy, Expert or Advanced display mode, the product's HMI gives access to more or less welding parameters and configurations (see the TITANIUM 400 AC/DC manual, ref. 013568).

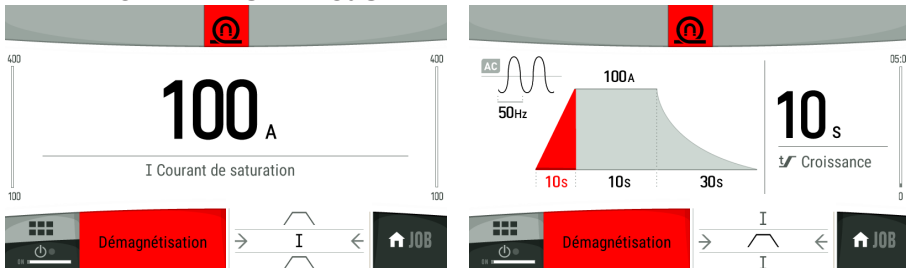
### EASY Mode



Setting	Unit	
Degauss force	1 - 4	Predefined demagnetisation cycles according to the magnetic induction of the workpieces to be welded: 1 - Complete cycle time of 3.5s for small thicknesses and lengths. 2 - Complete cycle time of 7s for low thicknesses and long lengths. 3 - Cycle time of 20s for high thicknesses and short lengths. 4 - Cycle time of 35s for high thicknesses and short lengths.

The demagnetisation cycle is started by a long press on the process icon or with the remote control (ON / OFF).

### EXPERT & ADVANCED mode



Settings	Unité	
Growth	min	Current growth time
Saturation current	A	Saturation current in Aeff (i.e. $I_{max} = 500A$ at $354A_{eff}$ in sinusoidal waveform).
Stage	min	Duration of saturation current stage. is used to maintain the current step as long as the cycle is ON.

Decrease	0s - 30min	Duration of compensation current decrease. It is advisable to set the time so that the decrease lasts at least 30 AC current periods. Examples: F = 1 Hz, Decrease = 30 s, F = 10 Hz, Decrease = 3 s, F = 0.1 Hz, Decrease = 05:00 (or 300 s).
AC wave shape	-	AC waveform.
Frequency	Hz	Saturation current frequency

The demagnetisation cycle is started by a long press on the process icon or with the remote control (ON / OFF).

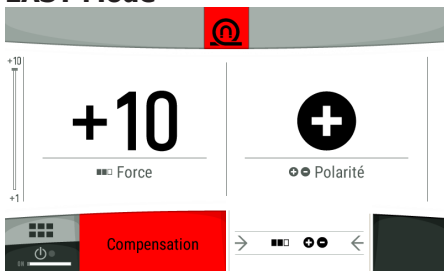
### Compensation mode operating advice:

- 1 - Check the magnetisation value of the part with the field meter (not provided).
- 2 - Carry out the assembly of the cables around the part to be welded connected to the equipment and adjust the demagnetisation cycle.
- 3 - Start the demagnetisation cycle and wait for the end of the cycle signalled by the animation to the HMI.

### COMPENSATION mode :

This mode allows to locally cancel the magnetism of the part during welding by injecting a reverse magnetic field.

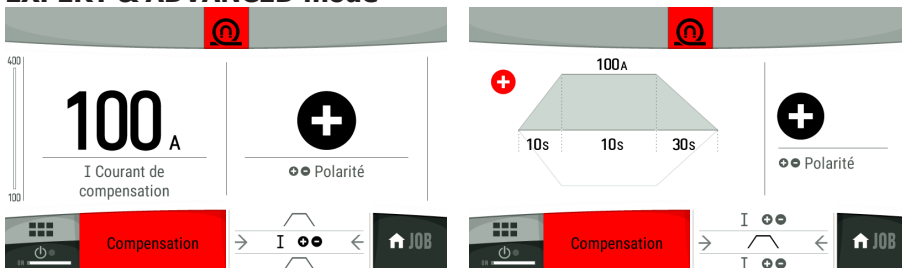
#### EASY Mode



Settings	Unit	
Degauss force	1 - 10	Pre-set compensation values depending on the magnetic induction of the workpieces to be welded in manual mode (ON/OFF).
Polarity	+ / -	Compensation current polarity.

The demagnetisation cycle is started by a long press on the process icon or with the remote control (ON / OFF). If the remote control is connected, the polarity is adjusted to it.

#### EXPERT & ADVANCED mode



Settings	Unit	
Growth	min	Current growth time
Saturation current	A	Compensation current in A
Stage	min	Duration of saturation current stage. is used to maintain the current step as long as the cycle is ON.
Decrease	min	Duration of the decrease of the magnetic reset current

The demagnetisation cycle is started by a long press on the process icon or with the remote control (ON / OFF). If the remote control is connected, the polarity is adjusted to it.

### Compensation mode usage advice:

- 1 - Check the magnetisation value of the part with the champmeter.
  - 2 - Fit the cables around the workpiece connected to the material and adjust the demagnetisation cycle (see: Help to determine the number of turns and the current setting).
  - 3 - Set the current to minimum and start the cycle (ON).
  - 4 - Gradually increase the current until the measured field strength is zero or close to 0 (Expert or Advanced mode) or modify the Compensation Force if necessary (Easy mode).
- If the field value increases, repeat the process by reversing the polarity (+/-).

### Additional degauss parameters (accessible in the process menu) :

Settings	Unit		Availability (Display mode)
Demagnetisation	-	Selecting the Total Demagnetisation mode	Easy / Expert / Advanced
Compensation	-	Selecting the Compensation mode	
Rupture voltage	V	Breakdown voltage of the demagnetisation cycle in case of undersized or damaged cables. In EASY display mode, the breakdown voltage is set to 10 V.	Expert / Advanced

### ERROR MESSAGE, ANOMALIES, CAUSES AND SOLUTIONS

This device integrates a default management system. In the event of a failure, the following error messages may appear:

ERROR CODE	CAUSES	SOLUTIONS
No cable connected	The demagnetising cables are not connected.	Check the connection of the cables both on the machine and between them. Check that the cables are not damaged.
Demagnetising voltage too high	The voltage at the output terminals of the machine is too high.	Check that the cables are not damaged. Check that the cables are not undersized in relation to the set current (consider 12 A per mm <sup>2</sup> cable cross-section).

### WARRANTY

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc..).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported

## SICHERHEITSANWEISUNGEN

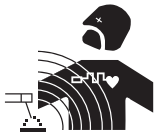
### ALLGEMEINE HINWEISE



Die Bedienungsanleitung des TITANIUM 400 AC/DC (Art.-Nr. 013568) muss vor der Demagnetisierung (DEGAUSS) gelesen und genau verstanden werden.

Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen vor, die nicht in der Anleitung genannt werden. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstanden sind. Bei Problemen oder Fragen zum korrekten Einbau oder Gebrauch dieses Gerätes wenden Sie sich bitte an entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal.

### ELEKTROMAGNETISCHE FELDER UND STÖRUNGEN



Der durch einen Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMF). Der Demagnetisierungsstrom erzeugt ein elektromagnetisches Feld um die Kabel und um das zu demagnetisierende Werkstück.

Elektromagnetische Felder durch den Betrieb dieses Gerätes können medizinische, informationstechnische und andere Geräte in Ihrer Funktionsweise beeinträchtigen, z.B. Herzschrittmacher. Schutzvorkehrungen müssen getroffen werden für Personen mit medizinischen Implantaten. Zum Beispiel Zugangseinschränkungen für Passanten oder individuelle Risikobewertung für Schweißer. Alle Anwender müssen das folgende Verfahren befolgen, um die Exposition zu elektromagnetischen Feldern aus dem Demagnetisierungsstromkreis zu minimieren:

- Demagnetisierungskabel bündeln, wenn möglich machen Sie sie mit Klebeband fest.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich vom Demagnetisierungsstromkreis befinden.
- Achten Sie darauf, dass sich die Kabel nicht um Ihren Körper wickeln.
- Stehen Sie niemals zwischen den Kabeln.
- Arbeiten Sie nie direkt neben der Stromquelle, setzen Sie sich nicht darauf und lehnen Sie sich nicht an.



Personen mit Herzschrittmacher müssen sich vor Arbeiten mit der Maschine von einem Arzt beraten lassen. Durch den Betrieb dieses Gerätes können elektromedizinische, informationstechnische und andere Geräte in Ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden. Die Exposition zu elektromagnetischen Feldern beim Schweißen kann weitere, noch unbekanntes Konsequenzen für die Gesundheit haben.

### SCHUTZ VOR ELEKTROMAGNETISCHEN KRÄFTEN



Elektromagnetische Felder während der Demagnetisierung von zu schweisenden Werkstücken erzeugt Kräfte auf in der Nähe befindliche metallische Objekte aus (z.B. Werkzeuge, metallische Teile, Schrauben, ...). Entfernen Sie aus dem Arbeitsbereich alle nicht fest installierten Objekte, um deren Bewegung in Richtung zu dem zu demagnetisierenden Werkstück zu unterbinden und so die Gefahr von Verletzungen zu verringern. Auch private Geräte wie Herzschrittmacher, Uhren und Mobiltelefone reagieren empfindlich auf diese Kräfte und können Funktionsstörungen erleiden, falls sich diese nicht in ausreichendem Abstand befinden.

## AUFBAU - FUNKTION DES PRODUKTS

**Das Gerät darf nur von erfahrenen und befugten Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Der Aufbau darf nur im ausgeschalteten, nicht angeschlossenen Zustand vorgenommen werden.**

### DEGAUSS – BESCHREIBUNG DES VERFAHRENS

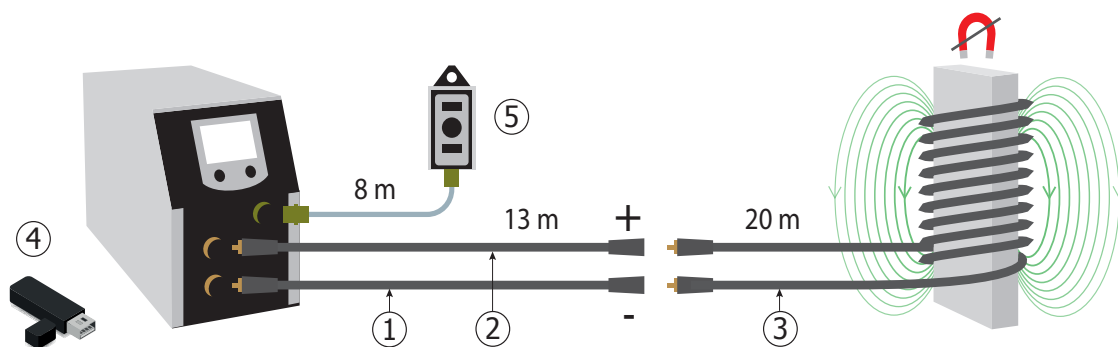
Der dem zu schweisenden Werkstück innewohnende Magnetismus und auch die magnetische Induktion stören den Lichtbogen beim Schweißen. Diese Größe wird in Millitesla (mT) angegeben : ein geringer Wert der magnetischen Induktion (< 1-2 mT bei WIG und 4 mT bei MIG-MAG) hat keinen Einfluss auf das Schweißen, ein mittlerer Wert (< 5 mT bei WIG und 8 mT bei MIG-MAG) machen das Schweißen umständlich und erfordern Kontrollen, um die Qualität der Schweißnaht zu gewährleisten, oder sogar Korrekturen. Ein höherer Wert macht das Schweißen unmöglich, da der Lichtbogen abgelenkt wird, was zu Schweißfehlern führt. In diesem Falle muss das Schweißverfahren gewechselt werden: das E-Hand (MMA)-Schweißen mit Wechselstrom (E-Hand (MMA) AC) bewahrt einen stabilen Lichtbogen. Die Demagnetisierung des Werkstücks erfolgt im Anschluss.

Zwei Modi der Demagnetisierung sind mit DEGAUSS möglich:

**1** Vor dem Schweißen, eine vollständige Demagnetisierung besteht in der Erzeugung eines wechselnden, in der Stärke abnehmenden magnetischen Feldes in dem Werkstück. Auf diese Weise erfährt das Werkstück eine magnetische Initialisierung. Dieser Modus ist optimal, aber findet seine Grenzen mit langen Werkstücken wie Rohre. Eine Demagnetisierung entlang der kompletten Länge ist schwierig zu erreichen, wenn der Bediener noch keine grosse Erfahrung darin hat.

**2** Während des Schweißens, die Kompensierung (lokale Demagnetisierung) wird empfohlen für lange zu schweisende Werkstücke und erlaubt, nahe der Schweisszone die magnetische Induktion zu neutralisieren durch Anwendung eines umgekehrten Feldes und der Bereitstellung eines Kompensators während des Schweißens. Während dem Schweißen der Wurzellage muss die Kompensation verifiziert und angepasst werden, denn die magnetische Induktion des Werkstücks kann sich ändern im Verlauf des Schweißens.

## ZUBEHÖR UND OPTIONEN



① ② ③

**Kit 3 Kabel DEGAUSS**  
(Art.-Nr. 067929)

Zwei Kabel (1 et 2) sind an der Schweißstromquelle anzuschliessen und das Kabel (3) ist an die beiden anderen anzuschliessen und um das zu schweisende Werkstück herumzuwickeln.

④

**USB-Stick DEGAUSS**  
(Art.-Nr. 067974)

Enthält die Software DEGAUSS in der aktuellen Version

⑤

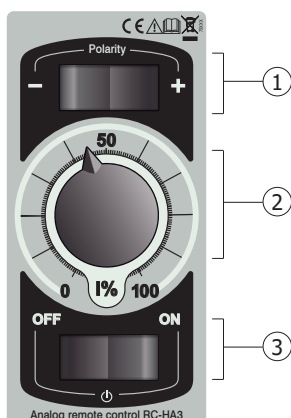
**Analoge Fernsteuerung RC-DEGAUSS**  
(Art.-Nr. 066496)

Zur Einstellung der Stromstärke, der Polaritätsumkehr und zum Beginnen des Demagnetisierungszyklus oder des Kompensationszyklus.

## UPDATE DER SOFTWARE DER SCHWEISSSTROMQUELLE

- 1/ Schweißstromquelle ausschalten
- 2/ USB-Stick einstecken
- 3/ Schweißstromquelle einschalten
- 4/ Warten Sie, bis das Update installiert wurde. Die Schweißstromquelle wird automatisch neu gestartet, sobald das Update beendet wurde.
- 5/ USB-Stick abziehen.

## FUNKTIONSWEISE DER FERNSTEUERUNG



	Funktion	Einstellungen	Beschreibung	Demagnetisierung	Kompensation
①	Polarität	+ / -	Ändert die Polarität des Stroms	-	✓
②	I	0 - 100%	Einstellen des Stroms 5-400 Aeff (Rechteckwelle) 5-354 Aeff (Sinuswelle) 5-289 Aeff (Dreieckswelle) 5-400 Aeff (Trapezwelle)	✓	✓
③	ON / OFF	-	Beginn und Ende des Zyklus	✓	✓

## ANSCHLUSS UND EMPFEHLUNGEN

- Das Kabel (3) ist um das zu schweisende Werkstück herumzuwickeln. Die Windungen (1 Windung = 1 Wicklung um das Werkstück) müssen eng aneinander und eng am Werkstück anliegen.
- Je weiter die Windungen vom Werkstück entfernt sind, desto höher muss die Anzahl der Windungen sein.

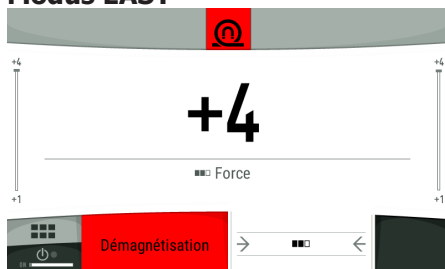


- i** Je weiter die Windungen auseinanderliegen, desto höher muss die Stromstärke sein. Das Aufeinanderlegen von Windungen ist nicht ideal, aber kann eine Lösung darstellen, wenn der zur Verfügung stehende Platz nicht ausreichend ist.

## MODUS VOLLSTÄNDIGE DEMAGNETISIERUNG

Je nach Anzeigemodus Easy, Expert oder Erweitert erlaubt das Bedienfeld Zugriff auf mehr oder weniger Parameter und Konfigurationen (siehe Bedienungsanleitung der TITANIUM 400 AC/DC, Art.-Nr. 013568).

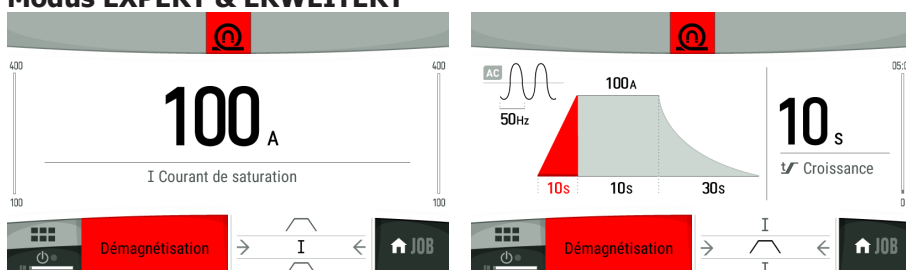
### Modus EASY



Einstellung	Messeinheit	
Kompensationsstärke	1 - 4	<p>Vordefinierte Demagnetisierungszyklen je nach der magnetischen Induktion der zu schweisenden Werkstücke :</p> <p>1 - Vollständiger Zyklus von 3.5s für geringe Werkstückstärken und kurze Längen.                      2 - Vollständiger Zyklus von 7s für geringe Werkstückstärken und grosse Längen.                      3 - Vollständiger Zyklus von 20s für grosse Werkstückstärken und kurze Längen.                      4 - Vollständiger Zyklus von 35s für grosse Werkstückstärken und grosse Längen.</p>

Der Demagnetisierungszyklus beginnt durch langes Drücken auf das Symbol des Verfahrens oder mit der Fernbedienung (ON / OFF).

### Modus EXPERT & ERWEITERT





Einstellungen	Messeinheit	
Anstieg	min	Anstiegszeit der Stromstärke
Sättigungsstromstärke	A	Sättigungsstromstärke in Aeff (z.B. $I_{max} = 500A : A_{eff} = 354 A$ für eine Sinuswelle).
Stufe	min	Haltedauer für die Sättigungsstromstärke erlaubt die Sättigungsstromstärke zu halten, solange der Zyklus ON ist.
Absenken	0s - 30min	Zeitraum für das Absenken der Stromstärke für den Kompensationsstrom. Es wird empfohlen, diese Zeit so zu einzustellen, dass dieser Zeitraum für das Absenken zumindest 30 Perioden des Wechselstroms dauert. Beispiele : $F = 1 \text{ Hz}$ , Zeitraum für das Absenken = 30 s, $F = 10 \text{ Hz}$ , Zeitraum für das Absenken = 3 s, $F = 0.1 \text{ Hz}$ , Zeitraum für das Absenken = 5 Minuten (300 s).
AC-Pulsform	-	AC-Pulsform
Frequenz	Hz	Frequenz der Sättigungsstromstärke

Der Demagnetisierungszyklus beginnt durch langes Drücken auf das Symbol des Verfahrens oder mit der Fernbedienung (ON / OFF).

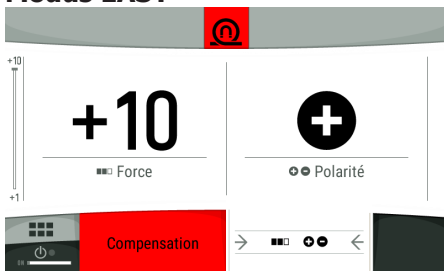
### Empfehlungen für den Kompensationsmodus :

- 1 - Prüfen Sie den Wert der Magnetisierung des Werkstücks mit einem Feldstärkemeßgerät (nicht vorgesehen).
- 2 - Legen Sie die an die Schweißstromquelle angeschlossenen Kabel um das zu schweisende Werkstück und stellen Sie den Demagnetisierungszyklus ein.
- 3 - Beginnen Sie den Demagnetisierungszyklus und warten Sie, bis das Bedienfeld das Ende des Zyklus anzeigt.

### Kompensationsmodus :

Dieser Modus dient dem lokalen Neutralisieren des Magnetismus des Werkstücks beim Schweißen durch den Aufbau eines umgekehrten Magnetfeldes.

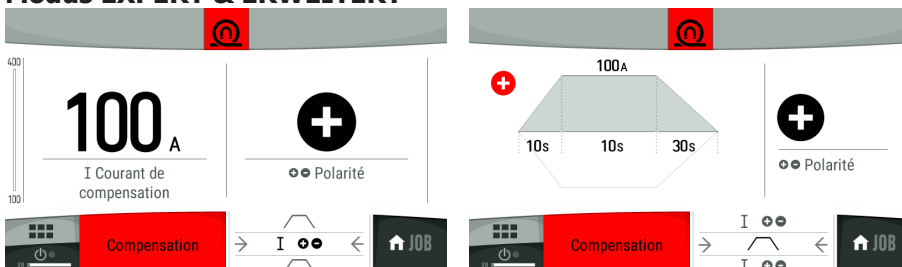
#### Modus EASY




Einstellungen	Messeinheit	
Kompensationskraft	1 - 10	Vordefinierte Kompensationswerte je nach der magnetischen Induktion der zu schweisenden Werkstücke im manuellen Modus (ON/OFF).
Polarität	+ / -	Polarität des Kompensationsstroms


Der Demagnetisierungszyklus beginnt durch langes Drücken auf das Symbol des Verfahrens oder mit der Fernbedienung (ON / OFF). Ist die Fernbedienung angeschlossen, so ist die Polarität an dieser zu regeln.

#### Modus EXPERT & ERWEITERT





Einstellungen	Messeinheit	
Anstieg	min	Anstiegszeit der Stromstärke
Sättigungsstromstärke	A	Kompensationsstrom in A
Stufe	min	Haltedauer für die Sättigungsstromstärke  erlaubt die Sättigungsstromstärke zu halten, solange der Zyklus ON ist.
Absenken	min	Zeitraum für das Absenken der Stromstärke für die magnetische Initialisierung

Der Demagnetisierungszyklus beginnt durch langes Drücken auf das Symbol des Verfahrens  oder mit der Fernbedienung (ON / OFF). Ist die Fernbedienung angeschlossen, so ist die Polarität an dieser zu regeln.

### Empfehlungen für den Kompensationsmodus :

- 1 - Prüfen Sie den Wert der Magnetisierung des Werkstücks mit einem Feldstärkemeßgerät.
  - 2 - Legen Sie die an die Schweißstromquelle angeschlossenen Kabel um das zu schweisende Werkstück und stellen Sie den Demagnetisierungszyklus ein (siehe : Anzahl der Windungen und Einstellung der Stromstärke)
  - 3 - Stellen Sie die minimale Stromstärke ein und beginnen Sie den Zyklus (ON).
  - 4 - Regeln Sie die Stromstärke allmählich hoch, bis Sie eine Feldstärke von null oder nahe null haben (Modus Expert oder Erweitert) oder ändern Sie die Kompensationskraft falls erforderlich (Modus Easy).
- Wenn die Feldstärke wächst, so wiederholen Sie diesen Vorgang bei umgekehrter Polarität (+/-).

### Zusätzliche Parameter für DEGAUSS (verfügbar im Menü Verfahren) :

Parameter	Messeinheit		Verfügbar im Anzeigemodus
Demagnetisierung	-	Wahl des Modus der vollständigen Demagnetisierung	Easy / Expert / Erweitert
Kompensation	-	Wahl des Modus der Kompensation	
Abschaltspannung	V	Abschaltspannung des Demagnetisierungszyklus im Fall von unterdimensionierten oder abgenutzten Kabeln. Im Anzeigemodus EASY ist die Abschaltspannung zu 10 V eingestellt.	Expert / Erweitert

### FEHLERMELDUNGEN, BEDEUTUNG, URSACHEN, LÖSUNGEN

Dieses Gerät verfügt über ein Fehlerkontrollsystem. Im Falle einer Störung können folgende Fehlermeldungen angezeigt werden.

FEHLERCODE	URSACHEN	LÖSUNGEN
Kein Kabel eingesteckt	Die Demagnetisierungskabel sind nicht angeschlossen	Prüfen Sie, ob alle Kabel an der Maschine eingesteckt sind, und ob die Kabel miteinander verbunden sind. Prüfen Sie, ob die Kabel beschädigt sind.
Demagnetisierungsspannung zu hoch	Die Ausgangsspannung an den Klemmen des Geräts ist zu hoch.	Prüfen Sie, ob die Kabel beschädigt sind. Prüfen Sie, ob die Kabel in Bezug zur eingestellten Stromstärke unterdimensioniert sind (12 A pro mm <sup>2</sup> Querschnittsfläche).

**GARANTIE**

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

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

- Durch Transport verursachten Beschädigungen.
- Normalem Verschleiß der Teile (z.B. : Kabel, Klemmen, usw.) sowie Gebrauchsspuren.
- Von unsachgemäßem Gebrauch verursachten Defekten (Sturz, harte Stöße, Demontage).
- Durch Umwelteinflüsse entstandene Defekte (Verschmutzung, Rost, Staub).

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvorschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

## ADVERTENCIAS - NORMAS DE SEGURIDAD

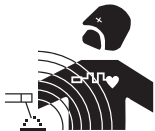
### CONSIGNA GENERAL



Las instrucciones del manual del TITANIUM 400 AC/DC (ref. 013568) deben ser leídas y comprendidas antes de cualquier operación de desmagnetización (DEGAUSS).

Toda modificación o mantenimiento no indicada en el manual no se debe llevar a cabo. Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírsele al fabricante. En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato.

### EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS



La corriente eléctrica que pasa a través de cualquier conductor produce campos eléctricos y magnéticos localizados (EMF). La corriente de desmagnetización produce un campo electromagnético alrededor de los cables y de la parte a desmagnetizar.

Los campos electromagnéticos EMF pueden alterar algunos implantes médicos, como los estimuladores cardíacos. Se deben tomar medidas de protección para personas con implantes médicos. Por ejemplo, restricciones de acceso para las visitas o una evaluación de riesgo individual para los soldadores. Todos los usuarios deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos procedentes del circuito desmagnetizador:

- Coloque los cables de desmagnetización - asegúrelos con un clip, si es posible..
- colóquese (torso y cabeza) lo más lejos posible del conjunto instalado.
- no enrolle los cables alrededor de su cuerpo.
- no coloque su cuerpo entre los cables de soldadura.
- no trabaje junto a, no se siente o se apoye en la fuente de corriente de soldadura.



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

### PROTECCIÓN CONTRA LAS FUERZAS ELECTROMAGNÉTICAS



El campo electromagnético creado durante las operaciones de desmagnetización de las piezas a soldar ejerce fuerzas motrices sobre los objetos metálicos que rodean la zona de trabajo (por ejemplo: herramientas, piezas metálicas, tornillos ...). Retire todos los objetos sueltos que se encuentren en las proximidades de la zona de trabajo para evitar que se desplacen hacia la parte que se está desmagnetizando, lo que podría causar un riesgo de lesiones. Además, los objetos personales como marcapasos, relojes y teléfonos móviles serán sensibles a estas fuerzas y causarán fallos si están demasiado cerca.

## INSTALACIÓN - FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

**Solo el personal experimentado y habilitado por el fabricante puede efectuar la instalación. Durante la instalación, asegúrese que el generador está desconectado de la red eléctrica.**

### DEGAUSS – DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

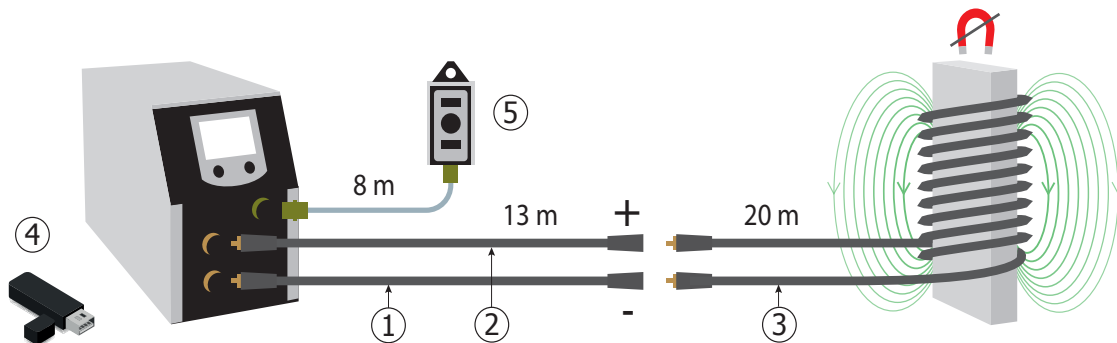
El magnetismo interno o inducción magnética de las piezas a soldar perturba el arco eléctrico durante la soldadura.. Este valor se expresa en mili-tesla (mT): un pequeño valor de inducción magnética (< 1-2mT en TIG y 4mT en MIG-MAG) no tendrá ningún impacto en la soldadura, un valor medio (< 5mT en TIG y 8mT en MIG-MAG) hará que la soldadura sea incómoda y requerirá comprobaciones para asegurar la calidad del cordón, o incluso retoques. Finalmente, un valor más alto hará imposible la soldadura porque el arco se desviará y será inestable causando defectos de soldadura.. En este último caso, es necesario cambiar el proceso de soldadura, como la soldadura de electrodos revestidos con una corriente alterna (MMA AC) que hace que el arco sea estable o si no, proceder a la desmagnetización de las piezas a soldar.

Se proponen dos modos de desmagnetización con el modo DEGAUSS:

**1** Antes la soldadura, la desmagnetización completa que consiste en aplicar un campo magnético alterno decreciente sobre la pieza a soldar y realizar así un reinicio magnético de la pieza. Este modo de desmagnetización es óptimo, pero encuentra sus límites en las piezas largas, como los tubos, donde se complica asegurar una desmagnetización en toda la longitud de la pieza sin una fuerte competencia.

**2** Durante la soldadura, la compensación (desmagnetización local) se recomienda para piezas largas a soldar y permite, cerca del cordón de soldadura que se va a realizar, cancelar la inducción magnética aplicando un campo inverso y compensatorio mantenido durante la soldadura.. Durante la soldadura del paso de raíz, la compensación debe ser comprobada y ajustada porque la inducción magnética de la pieza tenderá a cambiar a medida que se produzca el cordón.

## ACCESORIOS Y OPCIONES



① ② ③

Kit de cables  
(ref. 067929)

Dos cables (1 y 2) para ser conectados al generador y un cable (3) conectado a los otros dos y para ser enrollado alrededor de la pieza a soldar.

④

Llave USB DEGAUSS  
(ref. 067974)

Contiene el software DEGAUSS para la actualización.

⑤

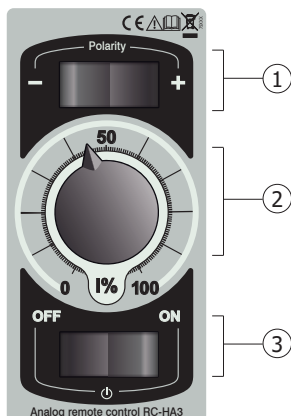
Control remoto RC DEGAUSS  
(ref. 066496)

Permite el ajuste de la corriente, la inversión de la polaridad y el inicio del ciclo de desmagnetización o compensación.

## ACTUALIZACIÓN DEL GENERADOR

- 1/ Apague el generador
- 2/ Conecte la llave USB
- 3/ Enciende el generador
- 4/ Espere al final de la actualización, el producto se reiniciará automáticamente una vez que la actualización se haya completado.
- 5/ Desconecte la llave USB.

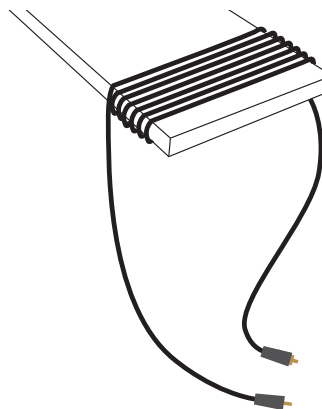
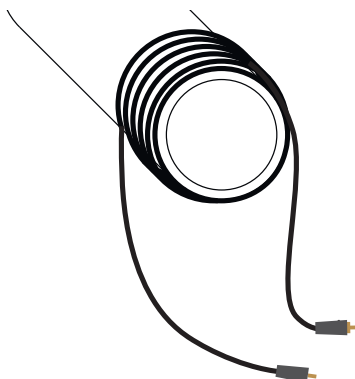
## FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL REMOTO



	Función	Ajustes	Descripción	Desmagnetización	Compensación
①	Polaridad	+ / -	Cambia la polaridad de la corriente	-	✓
②	I	0 - 100%	Ajuste de la corriente: 5-400 Aeff (onda cuadrada) 5-354 Aeff (onda sinusoidal) 5-289 Aeff (onda triangular) 5-400 Aeff (onda trapezoidal)	✓	✓
③	ON / OFF	-	Inicio e interrupción del ciclo	✓	✓

## CONEXIONES Y CONSEJOS

- El cable accesorio (3) debe enrollarse alrededor de la pieza a soldar, las espiras (1 espiras = 1 vuelta alrededor de la pieza) deben apretarse entre sí y lo más cerca posible de la zona de soldadura.
- Cuanto más lejos estén las espiras de la zona de soldadura, mayor debe ser el número de espiras.

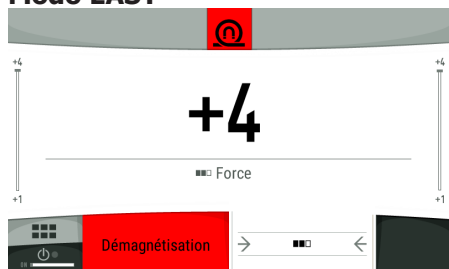


**i** Cuanto mayor sea la distancia entre cada espira, mayor debe ser la corriente a aplicar. La superposición de cables no es ideal, pero puede ser una solución si no hay suficiente espacio disponible.

## MODO DE DESMAGNETIZACIÓN COMPLETA

En función del modo de visualización Easy, Experto o Avanzado, la IHM del producto permite acceder a más o menos parámetros y configuraciones de soldadura (véase el manual de TITANIUM 400 AC/DC, ref. 013568).

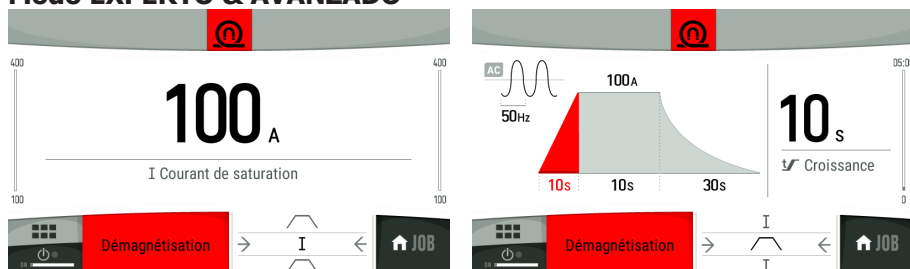
### Modo EASY



Ajuste	Unidad	
Fuerza de desmagnetización	1 - 4	Ciclos de desmagnetización predefinidos según la inducción magnética de las piezas a soldar: 1 - Tiempo de ciclo completo de 3,5s para pequeños espesores y pequeñas longitudes. 2 - Tiempo de ciclo completo de 7s para espesores pequeños y longitudes importantes. 3 - Tiempo de ciclo de 20s para espesores altos y longitudes pequeñas. 4 - Tiempo de ciclo de 35s para espesores altos y longitudes importantes.

El ciclo de desmagnetización se inicia pulsando y manteniendo el icono de proceso o con el mando a distancia (ON / OFF).

### Modo EXPERTO & AVANZADO



Ajustes	Unidad	
Crecimiento	min	Tiempo de crecimiento actual
Corriente de saturación	A	Corriente de saturación en Ae <sub>eff</sub> (es decir, I <sub>max</sub> = 500A a 354A <sub>eff</sub> en forma de onda sinusoidal).
Rodamiento	min	Duración de secuencia de la corriente de saturación. ⏏ mantiene la secuencia actual mientras el ciclo esté en ON.
Decrecimiento	0s - 30min	Duración de decrecimiento de la corriente de compensación. Es aconsejable ajustar el tiempo para que el decrecimiento dure al menos 30 períodos de corriente alterna. Ejemplos : F = 1 Hz, Decrecimiento = 30 s, F = 10 Hz, Decrecimiento = 3 s, F = 0.1 Hz, Decrecimiento = 05:00 (o 300 s).
Forma de onda AC	-	Forma de onda en AC
Frecuencia	Hz	Frecuencia de la corriente de saturación

El ciclo de desmagnetización se inicia pulsando y manteniendo el icono de proceso o con el mando a distancia (ON / OFF).

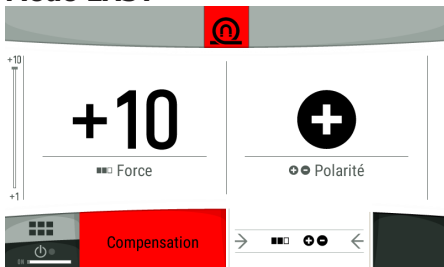
### Consejo para usar el modo de compensación:

- 1 - Compruebe el valor de magnetización de la pieza con el medidor de campo (no se proporciona).
- 2 - Realice el montaje de los cables alrededor de la pieza a soldar conectados al equipo y ajuste el ciclo de desmagnetización..
- 3 - Inicie el ciclo de desmagnetización y espere el final del ciclo señalado por la animación a la IHM.

### Modo de COMPENSACIÓN :

Este modo permite cancelar localmente el magnetismo de la pieza durante la soldadura inyectando un campo magnético inverso.

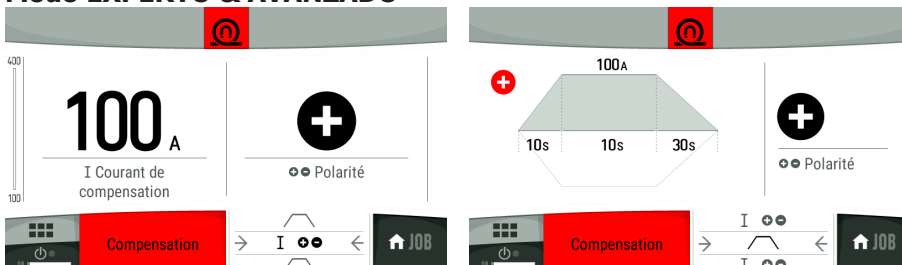
#### Modo EASY





Ajustes	Unidad	
Fuerza de compensación	1 - 10	Valores de compensación preestablecidos según la inducción magnética de las piezas a soldar en modo manual (ON/OFF).
Polaridad	+ / -	Polaridad de la corriente de compensación.

El ciclo de desmagnetización se inicia pulsando y manteniendo el icono de proceso o con el mando a distancia (ON / OFF). Si el control remoto está conectado, la polaridad está ajustada a él.

#### Modo EXPERTO & AVANZADO



Ajustes	Unidad	
Crecimiento	min	Tiempo de crecimiento actual
Corriente de saturación	A	Corriente de compensación en A
Rodamiento	min	Duración de secuencia de la corriente de saturación.  mantiene la secuencia actual mientras el ciclo esté en ON.
Decrecimiento	min	Duración de decrecimiento de corriente de reset magnético

El ciclo de desmagnetización se inicia pulsando y manteniendo el icono de proceso  o con el mando a distancia (ON / OFF). Si el control remoto está conectado, la polaridad está ajustada a él.

### Consejo para usar el modo de compensación :

- 1 - Compruebe el valor de la magnetización de la pieza con el medidor de campo.
  - 2 - Realice el montaje de los cables alrededor de la pieza a soldar conectados al equipo y ajuste el ciclo de desmagnetización (ver : Ayuda para determinar el número de espiras y el ajuste de la corriente).
  - 3 - Ponga la corriente al mínimo e inicie el ciclo (ON).
  - 4 - Aumente gradualmente la corriente hasta obtener un campo medido de cero o cercano a cero (modo Experto o Avanzado) o modifique la Fuerza de Compensación si es necesario (modo Easy).
- Si el valor del campo aumenta, repita el procedimiento invirtiendo la polaridad (+/-).

### Parámetros adicionales de DEGAUSS (accesibles en el menú de proceso) :

Parámetros	Unidad		Disponibilidad (modo Visualización)
Desmagnetización	-	Selección del modo de Desmagnetización Total	Easy / Experto / Avanzado
Compensación	-	Selección del modo de Compensación	
Tensión de ruptura	V	Tensión de ruptura del ciclo de desmagnetización en caso de cables de tamaño inferior o dañados.. En el modo EASY, la tensión de ruptura se ajusta a 10 V.	Experto/ Avanzado

### MENSAJE DE ERROR, ANOMALÍAS, CAUSAS, SOLUCIONES

Este material dispone de un sistema de control de fallo. En caso de fallo, pueden aparecer los siguientes mensajes de error :

Código de error	CAUSAS	Soluciones
El cable no está conectado	Los cables de desmagnetización no están conectados	Compruebe la conexión de los cables en la máquina, pero también entre ellos. Compruebe que los cables no estén dañados.
El voltaje de desmagnetización es demasiado alto	El voltaje en los terminales de salida de la máquina es demasiado alto.	Compruebe que los cables no estén dañados.. Compruebe que los cables no estén subdimensionados en relación con la corriente establecida (considere una sección de cable de 12 A por mm <sup>2</sup> ).

### GARANTÍA

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

La garantía no cubre:

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la maquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo.

## WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### ALGEMENE INSTRUCTIES



De instructies van de handleiding van de TITANIUM 400 AC/DC (art. code 013568) moeten zorgvuldig gelezen en goed begrepen worden, voordat u met dit apparaat gaat werken (DEGAUSS).

Voer geen onderhoud of wijzigingen uit die niet in de handleiding vermeld staan. Ieder lichamelijk letsel of iedere vorm van materiële schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding kan niet verhaald worden op de fabrikant van het apparaat. Raadpleeg, bij problemen of onzekerheid over het gebruik, een bevoegd persoon om het apparaat correct te installeren.

### ELEKTROMAGNETISCHE STRALING



Elektrische stroom die door geleidend materiaal of kabels gaat veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMF). De demagnetiseringsstroom veroorzaakt een elektromagnetisch veld rondom de kabels en het te demagnetiseren werkstuk.

De elektromagnetische velden (EMF) kunnen de werking van bepaalde medische apparaten, zoals pacemakers, verstoren. Voor mensen met medische implantaten moeten speciale veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden. Bijvoorbeeld : toegangsbepanking voor voorbijgangers, of een individuele risico-evaluatie voor de lassers. Alle gebruikers van dit apparaat moeten de volgende procedures opvolgen om de blootstelling aan elektromagnetische velden tot een minimum te beperken :

- plaats de kabels zo dicht mogelijk bij elkaar en maak ze indien mogelijk vast.
- houd uw hoofd en romp zo ver mogelijk verwijderd van de installatie.
- wikkel de kabels nooit rond uw lichaam.
- ga niet tussen de laskabels in staan.
- werk niet vlakbij de lasstroombron, ga er niet op zitten en leun er niet tegenaan.



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

### BEVEILIGING TEGEN ELEKTRO-MAGNETISCHE KRACHTEN



Het elektromagnetische veld dat wordt gecreëerd tijdens het demagnetiseren van een te lassen onderdeel kan impact hebben op metalen voorwerpen die zich dichtbij de werkzone bevinden (bijvoorbeeld metalen gereedschap, schroeven enz...). Verwijder alle verplaatsbare voorwerpen in en in de buurt van de werkzone, om te voorkomen dat deze naar het te demagnetiseren voorwerp toegetrokken worden en zo verwondingen kunnen veroorzaken. Persoonlijke voorwerpen zoals pacemakers, horloges en mobiele telefoons zijn gevoelig voor deze krachten en kunnen beschadigen of stukgaan indien ze zich te dicht bij demagnetiseringswerkzaamheden bevinden.

## INSTALLATIE EN GEBRUIK VAN HET APPARAAT

**Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel mag de installatie uitvoeren. Verzekert u zich ervan dat de generator tijdens het installeren niet op het stroomnetwerk aangesloten is.**

### DEGAUSS - OMSCHRIJVING VAN DE PROCEDURE

Het interne demagnetiseren of de magnetische inductie van te lassen onderdelen kan de elektrische lasboog tijdens het lassen verstoren. Deze waarde wordt uitgedrukt in millitesla (mT) : een zwakke magnetische inductie-waarde (< 1-2mT in TIG en 4mT in MIG-MAG) zal geen impact op de laswerkzaamheden hebben, een middelmatige waarde (< 5mT in TIG en 8mT in MIG-MAG) zal het lassen wat ongemakkelijker maken en zal tot gevolg hebben dat er achteraf een kwaliteitscontrole moet plaatsvinden om de kwaliteit te waarborgen. Een hogere waarde zal het lassen onmogelijk maken omdat de lasboog zal afwijken en onstabiel zal zijn, wat tot gevolg kan hebben dat er fouten worden gemaakt, en er gebreken ontstaan tijdens het lassen. In sommige gevallen moet u of de lasprocedure veranderen zoals het lassen met beklede elektrode en met een alternatieve stroom (MMA AC) die de boog stabiel maakt, of overgaan tot het demagnetiseren van de te lassen onderdelen.

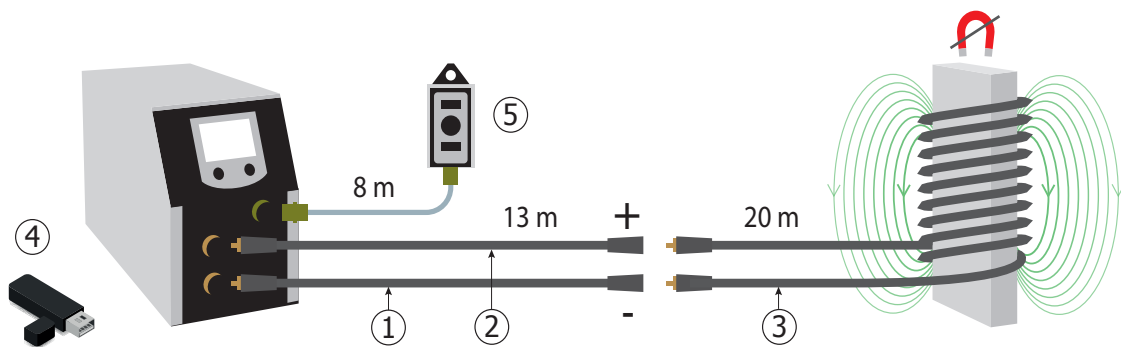


De module DEGAUSS stelt twee demagnetiseringsmodules voor :

**1** Voor het lassen , het volledige demagnetiseren : het toepassen van een alternerend afnemend magnetisch wisselveld op het te lassen voorwerp zorgt voor een magnetische reset van het onderdeel. Deze demagnetiseringsmodule is optimaal, maar kan soms moeilijk worden uitgevoerd op langere werkstukken zoals buizen, die zonder ervaring moeilijk over de hele lengte gedemagnetiseerd kunnen worden.

**2** Tijdens het lassen, het compenseren (plaatselijk demagnetiseren) wordt aanbevolen wanneer u langere onderdelen moet lassen. U kunt dichtbij de aan te brengen lasnaad de magnetische inductie annuleren door een tegenveld te creëren dat tijdens de duur van het lassen wordt behouden. Tijdens het lassen moet deze compensatie worden gecontroleerd en eventueel worden bijgesteld, omdat de magnetische inductie van het onderdeel zal veranderen naar mate de laswerkzaamheden vorderen.

## ACCESSOIRES EN OPTIES



① ② ③

**Set kabels**  
(art. code 067929)

Twee kabels (1 en 2) die moeten worden aangesloten op de lasgenerator en één kabel (3) die moet worden aangesloten op de twee andere, en die om het te lassen onderdeel gewikkeld moet worden.

④

**USB sleutel DEGAUSS**  
(art. code 067974)

Bevat het DEGAUSS software programma om updates te kunnen maken.

⑤

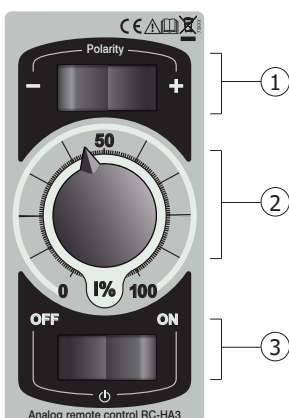
**Afstandsbediening RC DEGAUSS**  
(art. code 066496)

Voor het instellen van de stroom, de ompoling en het opstarten van het demagnetiseren of een compensatie cyclus.

## UPDATE VAN DE GENERATOR

- 1/ Schakel de generator uit
- 2/ USB-stick in de generator inbrengen
- 3/ Start de generator weer op
- 4/ Wacht tot de update beëindigd is, het apparaat zal automatisch weer opstarten aan het einde van de gemaakte update.
- 5/ Verwijder de USB stick.

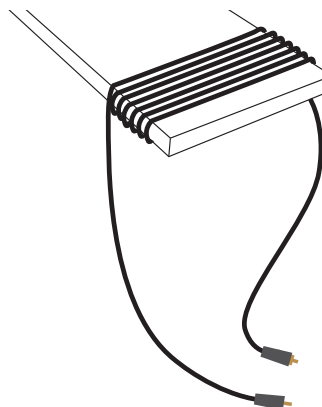
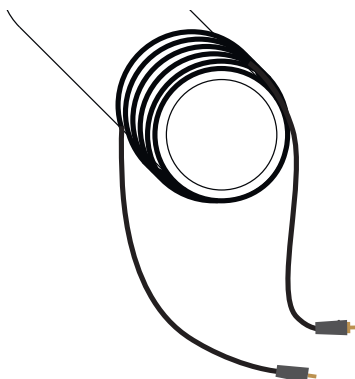
## WERKING VAN DE AFSTANDSBEDIENING



	Funcie	Instellingen	Beschrijving	Demagnetiseren	Compensatie
①	Polariteit	+ / -	Verander de polariteit van de stroom	-	✓
②	I	0 - 100%	Instellen van de stroom : 5-400 Aeff (blok golf) 5-354 Aeff (sinus golf) 5-289 Aeff (driehoeksgolf) 5-400 Aeff (trapeziumvormige golf)	✓	✓
③	ON / OFF	-	Begin en eind van de cyclus	✓	✓

## AANSLUITING EN ADVIEZEN

- De kabel (3) moet om het te lassen werkstuk worden gewikkeld, de spiralen (1 spiraal = 1 keer rondom het werkstuk) moeten dicht tegen elkaar aan worden geplaatst, en zo dicht mogelijk tegen het werkstuk aan.
- Hoe verder de spiralen van de laszone afliggen, hoe meer spiralen er nodig zijn.

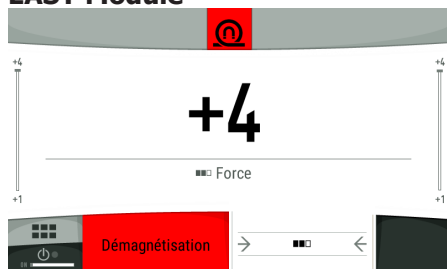


- ⓘ Hoe meer afstand er tussen de spiralen is, hoe hoger de stroom moet zijn. Het is niet ideaal als de kabels over elkaar gewikkeld worden, maar dit kan een oplossing zijn als er niet voldoende ruimte is.

## VOLLEDIGE DEMAGNETISERINGS MODULE

Afhankelijk van de weergave - Easy, Expert of Avancé - geeft de IHM van het apparaat toegang tot meer of minder instellingen (zie de handleiding van de TITANIUM 400 AC/DC art. code 013568).

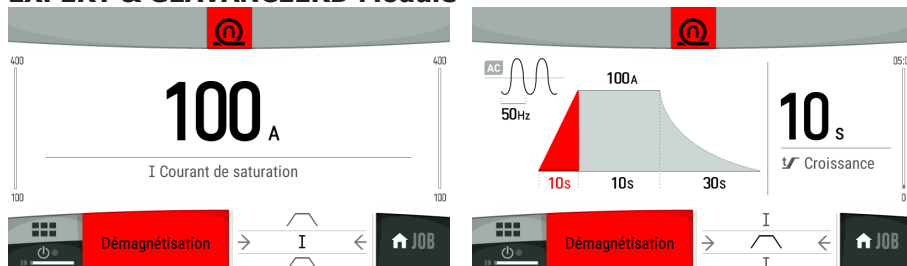
### EASY Module



Instellen	Eenheid	
Demagnetiseringskracht	1 - 4	<p>Van te voren ingestelde demagnetiseringscycli, die u kunt kiezen op basis van de magnetische inductie van het te lassen onderdeel :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Duur van de volledige cyclus 3.5s, voor korte voorwerpen met een geringe dikte.</li> <li>2 - Duur van de volledige cyclus 7s, voor langere voorwerpen met een geringe dikte.</li> <li>3 - Duur van de cyclus 20s, voor kortere voorwerpen van grotere diktes.</li> <li>4 - Duur van de cyclus 35s, voor lange voorwerpen met een grote dikte.</li> </ol>

Een demagnetiseringscyclus wordt opgestart met een langere druk op het icoon van de procedure, of met de afstandsbediening (ON / OFF).

### EXPERT & GEAVANCEERD Module



Instellingen	Eenheid	
Toename	min	Duur van de toename van de stroom
Verzadigingsstroom	A	Verzadigingsstroom.in Aeff (Imax = 500A bij 354Aeff in de vorm van een sinusoïde golf)
Niveau	min	De duur van het niveau van verzadigingsstroom. hiermee kunt u het niveau van de stroom behouden zolang de cyclus ON is.
Afname	0s - 30min	Duur van de afname van de compensatie-stroom. Het wordt aanbevolen om de duur in te stellen, zodat de afname ten minste 30 periodes AC stroom duurt. Voorbeelden : F = 1 Hz, Afname = 30 s, F = 10 Hz, Afname = 3 s, F = 0.1 Hz, Afname = 05:00 (of 300 s).
Wavevorm AC	-	Wavevorm in AC
Frequentie	Hz	Frequentie van de verzadigingsstroom

Een demagnetiseringscyclus wordt opgestart met een langere druk op het icoon van de procedure, of met de afstandsbediening (ON / OFF).

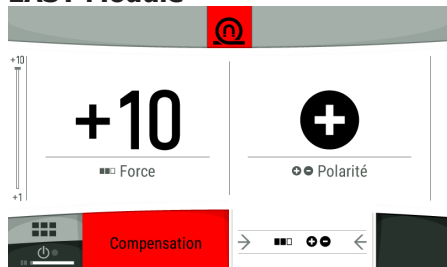
## Aanbevelingen bij het gebruik van de compensatie module :

- 1 - Controleer de waarde van de demagnetisering van het werkstuk met de veldmeter (niet voorzien).
- 2 - Plaats de kabels rondom het te lassen werkstuk en stel de demagnetiseringscyclus in.
- 3 - Start de demagnetiseringscyclus op en wacht op het einde van de cyclus (wordt aangegeven op de IHM).

## COMPENSATIE MODULE :

Met deze module kunt u, tijdens het lassen, plaatselijk een magnetisch veld annuleren door het aanbrengen van een magnetisch tegenveld.

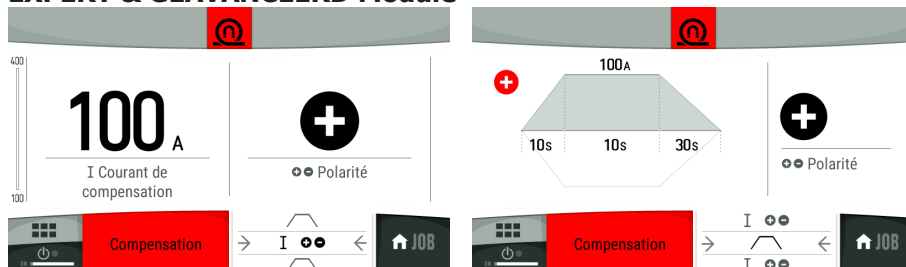
### EASY Module




Instellingen	Eenheid	
Compensatie kracht	1 - 10	Vooraf ingestelde compensatiewaarden naar gelang de magnetische inductie van te lassen onderdelen in de handmatige module (ON/OFF).
Polariteit	+ / -	Polariteit van de compensatie-stroom.

De demagnetiseringscyclus wordt opgestart met een langere druk op het icoon van de procedure of met behulp van de afstandsbediening (ON / OFF). Als de afstandsbediening aangesloten is wordt hierop de polariteit geregeld.

### EXPERT & GEAVANCEERD Module



Instellingen	Eenheid	
Toename	min	Duur van de toename van de stroom
Verzadigingsstroom	A	Stroomcompensatie in A
Niveau	min	De duur van het niveau van verzadigingsstroom.  hiermee kunt u het niveau van de stroom behouden zolang de cyclus ON is.
Afname	min	Duur van de afname van de magnetische reset stroom

De demagnetiseringscyclus wordt opgestart met een langere druk op het icoon van de procedure  of met behulp van de afstandsbediening (ON / OFF). Als de afstandsbediening aangesloten is wordt hierop de polariteit geregeld.

### Gebruiksadvies voor de compensatie module :

- 1 - Controleer de magnetische waarden van het onderdeel met behulp van de elektromagnetisch veldmeter.
  - 2 - Plaats de kabels rondom het te lassen werkstuk en stel de demagnetiseringscyclus in.
  - 3 - Stel de stroom in op het minimum en start de cyclus (ON).
  - 4 - Voer de stroom geleidelijk op totdat de waarde van het veld nul (of bijna nul) is (Expert of Geavanceerde module) of wijzig de compensatie Kracht indien nodig (Easy module).
- Indien de waarde van het veld hoger wordt, moet u de procedure herhalen met omgekeerde polariteit (+/-).

### **Complementaire instellingen DEGAUSS** (toegankelijk in het menu procedure) :

Instellingen	Eenheid		Beschikbaar (module Weergave)
Demagnetiseren	-	Keuze van de module Volledige Demagnetisering	Easy / Expert / Geavanceerd
Compensatie	-	Keuze module Compensatie	
Onderbreking van de spanning	V	Onderbreking van de spanning van de demagnetiseringscyclus wanneer de kabels niet geschikt zijn, of als ze beschadigd zijn. In de EASY weergave-module is de spanningsonderbreking afgesteld op 10 V.	Expert / Geavanceerd

### **ERROR CODES, AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN**

Dit materiaal beschikt over een controle systeem in geval van storingen. In geval van storingen kunnen de volgende error codes worden getoond :

ERROR CODE	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Kabel is niet aangesloten	De demagnetiseringskabels zijn niet aangesloten	Controleer de aansluitingen van de kabels op het apparaat, maar ook tussen de kabels onderling. Controleer of de kabels niet beschadigd zijn.
Demagnetiseringsspanning is te hoog	De spanning op de uitgaande polen van het apparaat is te hoog.	Controleer of de kabels niet beschadigd zijn. Controleer of de kabels geschikt zijn voor de ingestelde stroom (houd aan : 12 A per mm <sup>2</sup> kabelsectie).

**GARANTIE**

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

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

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.

## AVVERTENZE - NORME DI SICUREZZA

### ISTRUZIONI GENERALI



Le istruzioni del manuale del TITANIUM 400 AC/DC (rif. 013568) devono essere lette e ben comprese prima di ogni operazione di smagnetizzazione (DEGAUSS).

Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata. Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un utilizzo non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del produttore. In caso di problema o incertezza, consultare una persona qualificata per manipolare correttamente l'attrezzatura.

### EMISSIONI ELETTRO-MAGNETICHE



La corrente elettrica che attraversa un qualsiasi conduttore produce dei campi elettrici e magnetici (EMF) localizzati. La corrente di smagnetizzazione produce un campo elettromagnetico attorno ai cavi e al pezzo da smagnetizzazione.

I campi elettromagnetici EMF possono perturbare certi impianti medici, per esempio i pacemaker cardiaci. Devono essere prese delle misure di protezione per le persone che portano degli impianti medici. Per esempio, restrizione di accesso per i passanti o una valutazione del rischio individuale per i saldatori. Tutti gli utilizzatori devono seguire le seguenti procedure al fine di minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici provenienti dal circuito di smagnetizzazione:

- posizionare i cavi di smagnetizzazione - fissarli con una fascetta, se possibile.
- posizionate il vostro busto e la vostra testa il più lontano possibile dal circuito di saldatura.
- non avvolgete mai i cavi di saldatura attorno al vostro corpo.
- non posizionate il vostro corpo tra i cavi di saldatura.
- non lavorare a lato della fonte di corrente di saldatura, non sedercisi sopra e non fare affidamento su di essa.



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

### PROTEZIONE CONTRO LE FORZE ELETTRO-MAGNETICHE



Il campo elettromagnetico creato durante le operazioni di smagnetizzazione dei pezzi da saldare esercita delle forze motrici sugli oggetti metallici vicino alla zona di lavoro (es: utensili, pezzi metallici, viti...). Rimuovere tutti gli oggetti non fissati in prossimità della zona di lavoro per evitare ogni spostamento di questi verso il pezzo in corso di smagnetizzazione che possono provocare pericolo di lesioni personali. Inoltre, gli oggetti personali come pacemaker, orologi e cellulari sono sensibili a queste forze e provocheranno dei guasti se troppo vicine.

## INSTALLAZIONE - FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

**Solo le persone esperte e abilitate dal produttore possono effettuare l'installazione. Durante l'installazione, assicurarsi che il generatore sia scollegato dalla rete.**

### DEGAUSS – DESCRIZIONE DEL PROCESSO

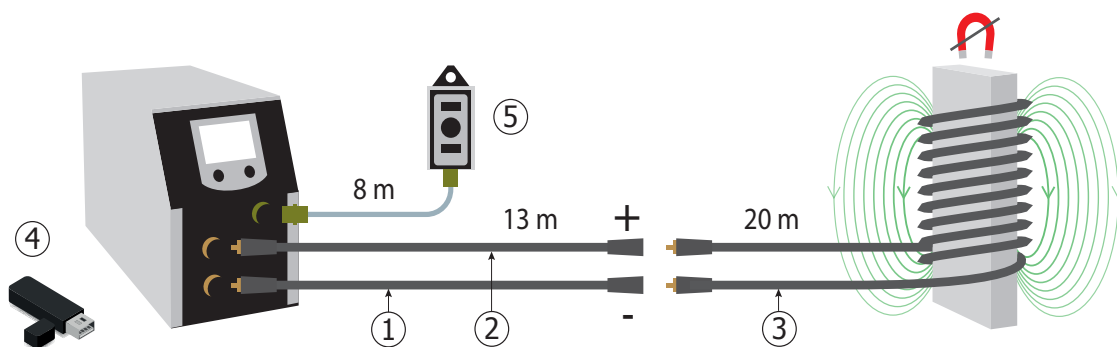
Il magnetismo interno o l'induzione magnetica dei pezzi da saldare disturba l'arco elettrico durante la saldatura. Questa grandezza è espressa in milli-tesla (mT): un valore di induzione magnetica basso (<1-2mT in TIG e 4mT in MIG-MAG) non avrà alcun impatto sulla saldatura, un valore medio (<5mT in TIG e 8mT in MIG-MAG) renderanno la saldatura scomoda e richiederanno controlli per garantire la qualità del cordone, o addirittura rilavorazioni. Infine, un valore più alto renderà impossibile la saldatura perché l'arco sarà deviato e instabile causando errori di saldatura. In quest'ultimo caso è necessario o cambiare il processo di saldatura come la saldatura ad elettrodo rivestito e con una corrente alternata (MMA AC) che renda stabile l'arco oppure smagnetizzare le parti da saldare.

Due modalità di smagnetizzazione vengono proposte con la modalità DEGAUSS :

**1** Prima della saldatura, la smagnetizzazione completa che consiste nell'applicare un campo magnetico alternato decrescente sul pezzo da saldare e quindi effettuare un ripristino magnetico del pezzo. Questa modalità di smagnetizzazione è ottimale ma ha dei limiti su parti lunghe come i tubi dove diventa complicato garantire la smagnetizzazione su tutta la lunghezza della parte senza una grande esperienza.

**2** Durante la saldatura, la compensazione (smagnetizzazione locale) è consigliata per le parti lunghe da saldare e consente, in prossimità del cordone di saldatura da realizzare, di annullare l'induzione magnetica mediante l'applicazione di un campo inverso e la compensazione mantenuta durante la saldatura. Durante la saldatura del passaggio principale, sarà necessario controllare e regolare la compensazione perché l'induzione magnetica del pezzo tenderà a cambiare man mano che viene realizzato il cordone.

## ACCESSORI E OPZIONI



① ② ③

Kit di cavi  
(rif. 067929)

Due cavi (1 e 2) da collegare al generatore e un cavo (3) connesso agli altri due e da avvolgere attorno al pezzo da saldare.

④

Chiave USB DEGAUSS  
(rif. 067974)

Contiene il software DEGAUSS per l'aggiornamento.

⑤

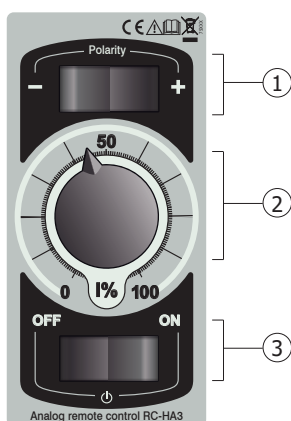
Comando a distanza RC DEGAUSS  
(rif. 066496)

Permette la regolazione della corrente, l'inversione di polarità e il lancio del ciclo di smagnetizzazione di compensazione.

## AGGIORNAMENTO DEL GENERATORE

- 1/ Spegner il generatore
- 2/ Collegare la chiavetta USB
- 3/ Accendere il generatore
- 4/ Raggiungere la fine dell'aggiornamento, il prodotto si riavvierà automaticamente una volta che l'aggiornamento è terminato.
- 5/ Scollegare la chiavetta USB.

## FUNZIONAMENTO DEL TELECOMANDO



	Funzione	Regolazioni	Descrizione	Smagnetizzazione	Compensazione
①	Polarità	+ / -	Cambiamento della polarità della corrente	-	✓
②	I	0 - 100%	Regolazione della corrente : 5-400 Aeff (onda quadra) 5-354 Aeff (onda sinusoidale) 5-289 Aeff (onda triangolare) 5-400 Aeff (onda trapezoidale)	✓	✓
③	ON / OFF	-	Lancio e arresto del ciclo	✓	✓

## COLLEGAMENTO E CONSIGLI

- Il cavo accessorio (3) deve essere avvolto attorno al pezzo da saldare, le spire (1 spira = 1 giro attorno al pezzo) devono essere chiuse le une contro le altre e più vicine alla zona di saldatura.
- Più le spire sono distanti dalla zona di saldatura, più il numero delle spire deve essere elevato.

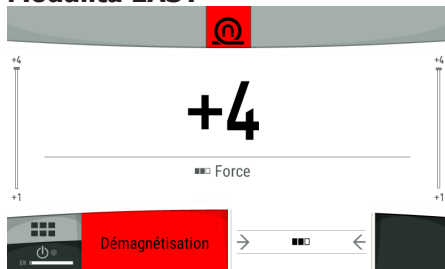


- ⓘ Più la distanza tra ogni spira è importante, più corrente da applicare deve essere elevata. La stratificazione dei cavi non è l'ideale, ma può essere una soluzione se non c'è abbastanza spazio disponibile.

## MODALITÀ DI SMAGNETIZZAZIONE COMPLETA

A seconda della modalità di visualizzazione Easy, Expert o Avanzato, l'IHM del prodotto da accesso a più o meno parametri e configurazioni di saldatura (vedere il manuale del TITANIUM 400 AC/DC, rif. 013568).

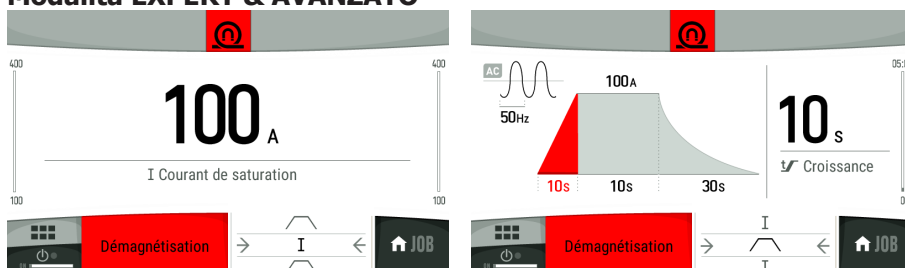
### Modalità EASY



Regolazione	Unità	
Forza di smagnetizzazione	1 - 4	<p>Cicli di smagnetizzazione predefiniti a seconda dell'induzione magnetica dei pezzi da saldare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Durata del ciclo completo di 3.5s per degli spessori sottili e lunghezze contenute.</li> <li>2 - Durata del ciclo completo di 7s per degli spessori sottili e grandi lunghezze.</li> <li>3 - Durata del ciclo completo di 20s per dei grandi spessori e lunghezze contenute.</li> <li>4 - Durata del ciclo completo di 35s per dei grandi spessori e grandi lunghezze.</li> </ol>

Il lancio del ciclo di smagnetizzazione viene fatto premendo a lungo l'icona del processo o con il comando a distanza (ON / OFF).

### Modalità EXPERT & AVANZATO





Regolazioni	Unità	
Incremento	min	Tempi di incremento della corrente
Corrente di saturazione	A	Corrente di saturazione in Aeff (sia $I_{max} = 500A$ a $354A_{eff}$ in forma di onda sinusoidale).
Cuscinetto	min	Durata del cuscinetto alla corrente di saturazione. permette di mantenere il cuscinetto della corrente fino a che il ciclo è in ON.
Diminuzione	0s - 30min	Durata della diminuzione della corrente di compensazione. Si consiglia di impostare il tempo in modo che la decrescita duri almeno 30 periodi di corrente alternata. Esempio: $F = 1 \text{ Hz}$ , Diminuzione = 30 s, $F = 10 \text{ Hz}$ , Diminuzione = 3 s, $F = 0.1 \text{ Hz}$ , Diminuzione = 05:00 (o 300 s).
Forma dell'onda AC	-	Forma d'onda in AC.
Frequenza	Hz	Frequenza della corrente di saturazione

Il lancio del ciclo di smagnetizzazione viene fatto premendo a lungo l'icona del processo o con il comando a distanza (ON / OFF).

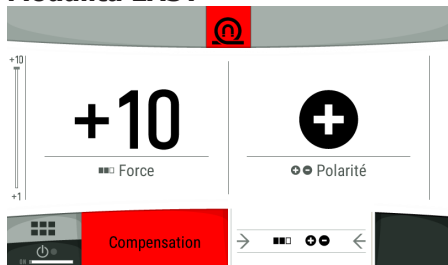
### Consiglio di utilizzo della modalità di compensazione:

- 1 - Verificare il valore della magnetizzazione del pezzo con il misuratore di campo (non fornito).
- 2 - Effettuare il montaggio dei cavi attorni al pezzo da saldare collegati al materiale e regolare il ciclo di smagnetizzazione.
- 3 - Lanciare il ciclo di smagnetizzazione e aspettare la fine del ciclo segnalato dall'animazione dell'IHM.

### Modalità di COMPENSAZIONE:

Questa modalità permette di annullare localmente il magnetismo del pezzo durante la saldatura per iniezione di un campo magnetico inverso.

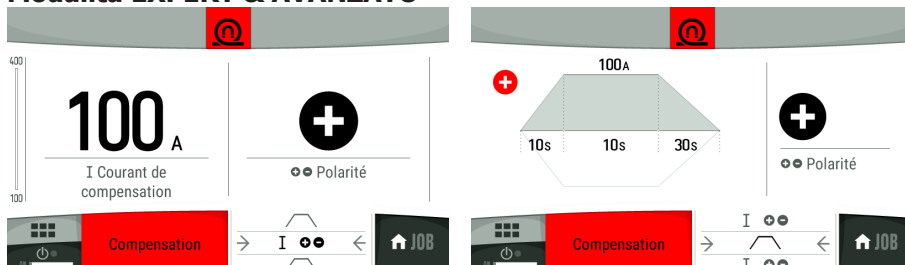
#### Modalità EASY





Regolazioni	Unità	
Forza di compensazione	1 - 10	Valori di compensazione predefiniti secondo l'induzione magnetica dei pezzi da saldare in modalità manuale (ON/OFF).
Polarità	+ / -	Polarità della corrente di compensazione.

Il lancio del ciclo di smagnetizzazione viene fatto premendo a lungo l'icona del processo o con il comando a distanza (ON / OFF). Se il comando a distanza è connesso, la polarità si regola su questo.

#### Modalità EXPERT & AVANZATO



Regolazioni	Unità	
Incremento	min	Tempi di incremento della corrente
Corrente di saturazione	A	Corrente di compensazione in A
Cuscinetto	min	Durata del cuscinetto alla corrente di saturazione.  permette di mantenere il cuscinetto della corrente fino a che il ciclo è in ON.
Diminuzione	min	Durata della diminuzione della corrente di reset magnetico

Il lancio del ciclo di smagnetizzazione viene fatto premendo a lungo l'icona del processo  o con il comando a distanza (ON / OFF). Se il comando a distanza è connesso, la polarità si regola su questo.

### Consiglio di utilizzo di modalità di compensazione:

- 1 - Verificare il valore della magnetizzazione del pezzo con il misuratore di campo.
  - 2 - Effettuare il montaggio dei cavi attorno al pezzo da saldare collegati al materiale e regolare il ciclo di smagnetizzazione (vedere: Aiuto alla determinazione del numero di spire e della regolazione della corrente)
  - 3 - Posizionare la corrente al minimo e avviare il ciclo (ON).
  - 4 - Aumentare la corrente progressivamente fino ad ottenere un campo misurato nullo o vicino allo 0 (modalità Expert o Avanzata) o modificare La Forza di compensazione se necessario (modalità Easy).
- Se il valore del campo aumenta, rifare la procedura invertendo la polarità (+/-).

### Parametri complementari del DEGAUSS (accessibile nel menu procedimento):

Parametri	Unità		Disponibilità (modalità Visualizzazione)
Smagnetizzazione	-	Selezione della modalità di Smagnetizzazione Totale	Easy / Expert / Avanzato
Compensazione	-	Selezione della modalità di Compensazione	
Tensione di rottura	V	Tensione di rottura del ciclo di smagnetizzazione in caso di cavi sotto-dimensionati o deteriorati. In modalità di visualizzazione EASY, la tensione di rottura viene regolata a 10 V.	Expert / Avanzato

### MESSAGGI DI ERRORE, ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI

Questo dispositivo integra un sistema di controllo dei cedimenti. In caso di errore, potresti ricevere i seguenti messaggi di errore:

CODICE ERRORE	CAUSE	RIMEDI
Il cavo non è collegato	I cavi di smagnetizzazione non sono collegati	Fare il controllo del collegamento dei cavi sulla macchina ma anche tra di loro. Verificare che i cavi non siano danneggiati.
Tensione di smagnetizzazione troppo elevata	La tensione nei terminali della macchina è troppo elevata.	Verificare che i cavi non siano danneggiati. Verificare che i cavi non siano sotto-dimensionati in rapporto alla corrente regolata (considerare 12 A per mm <sup>2</sup> di sezione del cavo).

### GARANZIA

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

La garanzia non copre:

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

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

# DEGAUSS

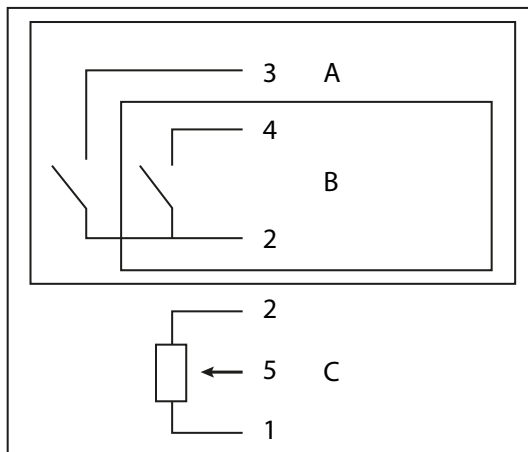
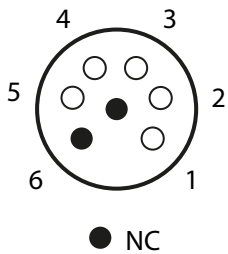


## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE

Modèle / Reference / Модель / Model / Modello / Modelo / Modell	Analog Remote Control
Référence / Reference number / Артикул / Art. code / Riferimento / Referencia / Artikelnummer	066496
Longueur du câble / Cable length / Длина кабеля / Lengte van de kabel / Lunghezza del cavo / Longitud del cable / Länge des Kabels	8 m (26 ft)
Tension de commande / Control voltage / Напряжение управления / Besturingsspanning / Tensione di comando / Tensión de control / Steuerspannung	10 V
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (LxWxH) / Размеры (ДхШхВ) / Dimensioni (Lxlxh) / Dimensiones (Lxlxh) / Abmessungen (BxLxH)	175 x 74.5 x 60 mm (6.9 x 2.9 x 2.4 in)
Degré de protection / Protection level / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione / Grado de protección	IP23
Température de fonctionnement / Operating temperature / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento / Temperatura de funcionamiento	-10°C +40°C (+14°F → +104°F)
Température de stockage / Storage temperature / Температура хранения / Bewaarstemperatuur / Temperatura di stoccaggio / Temperatura de almacenaje	-20°C +55°C (-4°F → +131°F)



## SCHÉMA DE CABLAGE / WIRING DIAGRAM / VERKABELUNGSDIAGRAMM / DIAGRAMA DE CABLEADO / СВЕТОЧНАЯ ДИАГРАММА / DRAAIEND DIAGRAM / SCHEMA DI CABLAGGIO







A- Switch polarité / Polarity switch / Polaritätsschalter / Switch polaridad / Schakelaar polariteit / Switch polarità

B- Switch ON/OFF / ON/OFF switch / Schalter ON/OFF / Switch ON/OFF / Schakelaar ON/OFF / Switch ON/OFF

C- Potentiomètre 10 kOhm / 10 kOhm potentiometer / Potentiometer 10 kOhm / Potenciómetro 10 kOhm / Potentiometer 10 kOhm / Potenziometro 10 kOhm

# DEGAUSS

## ICÔNES / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / SÍMBOLOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation.</li> <li>- Caution ! Read the user manual.</li> <li>- Achtung! Lesen Sie die Betriebsanleitung.</li> <li>- Cuidado, leer las instrucciones de utilización.</li> <li>- Внимание ! Читайте инструкцию по использованию.</li> <li>- Let op! Lees voorzichtig de gebruiksaanwijzing.</li> <li>- Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.</li> </ul>
<p><b>IP23</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de <math>\varnothing \geq 12,5\text{mm}</math> et chute d'eau (60% par rapport à la verticale).</li> <li>- Protected against the access of dangerous parts from solid bodies of a <math>\varnothing \geq 12,5\text{mm}</math> and water (60% towards the vertical).</li> <li>- Das Gerät schützt die eingebauten Teile vor Berührungen und mittelgroße Fremdkörpern mit einem Durchmesser <math>&gt; 12,5\text{mm}</math>. Schutzgitter gegen Sprühwasser (beliebige Richtungen bis 60° Abweichung von der Senkrechten).</li> <li>- Una protección contra el acceso a las partes peligrosas de objetos sólidos con un diámetro superior o igual a 12.5mm y caída de agua (una protección contra la lluvia que cae a 60% respecto a la vertical).</li> <li>- Защита от попадания в опасные зоны твердых тел <math>\varnothing \geq 12,5\text{мм}</math> и капель воды (горизонтальный наклон 60%).</li> <li>- Protezione contro l'accesso alle aree pericolose di corpi solidi di <math>\varnothing \geq 12,5\text{mm}</math> e cadute d'acqua (60% rispetto alla verticale).</li> <li>- Beveiligd tegen toegang tot gevaarlijke delen van <math>\varnothing \geq 12,5\text{mm}</math>, en tegen regendruppels (60% ten opzichte van een verticale lijn).</li> </ul>
<p><b>CE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appareil conforme aux directives européennes. La déclaration de conformité est disponible sur notre site internet.</li> <li>- Machine compliant with European directives The declaration of conformity is available on our website.</li> <li>- Аппарат(ы) соответствует(ют) европейским директивам. Декларация соответствия есть на нашем сайте.</li> <li>- Dispositivo in conformità con le direttive europee La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito internet.</li> <li>- Het toestel is in overeenstemming met de Europese richtlijnen. Het certificaat van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site.</li> </ul>
<p><b>UK CA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page).</li> <li>- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite).</li> <li>- Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada).</li> <li>- Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).</li> <li>- Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina).</li> <li>- Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique !</li> <li>- This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/UE. Do not throw out in a domestic bin !</li> <li>- Das Gerät ist geeignet für die Mülltrennung gemäß den europäischen Richtlinien 2012/19/EU. Nicht in den Haushaltsmüll werfen!</li> <li>- Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica!</li> <li>- Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник!</li> <li>- Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval !</li> <li>- Questo dispositivo è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration <math>C_p</math> (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration <math>C_p</math> (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page).</li> <li>- Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung <math>C_p</math> (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).</li> <li>- Material conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad <math>C_p</math> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada).</li> <li>- Товар соответствует нормам Марокко. Декларация <math>C_p</math> (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице).</li> <li>- Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring <math>C_p</math> (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag).</li> <li>- Materiale conforme alle norme marocchine. La dichiarazione di conformità <math>C_p</math> (CMIM) è disponibile sul nostro sito web (vedi copertina).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri.</li> <li>- This product should be recycled appropriately</li> <li>- Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss.</li> <li>- Этот аппарат подлежит утилизации.</li> <li>- Prodotto riciclabile che assume un ordine di smistamento.</li> <li>- Producto reciclable que requiere una separación determinada.</li> <li>- Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien.</li> </ul>

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