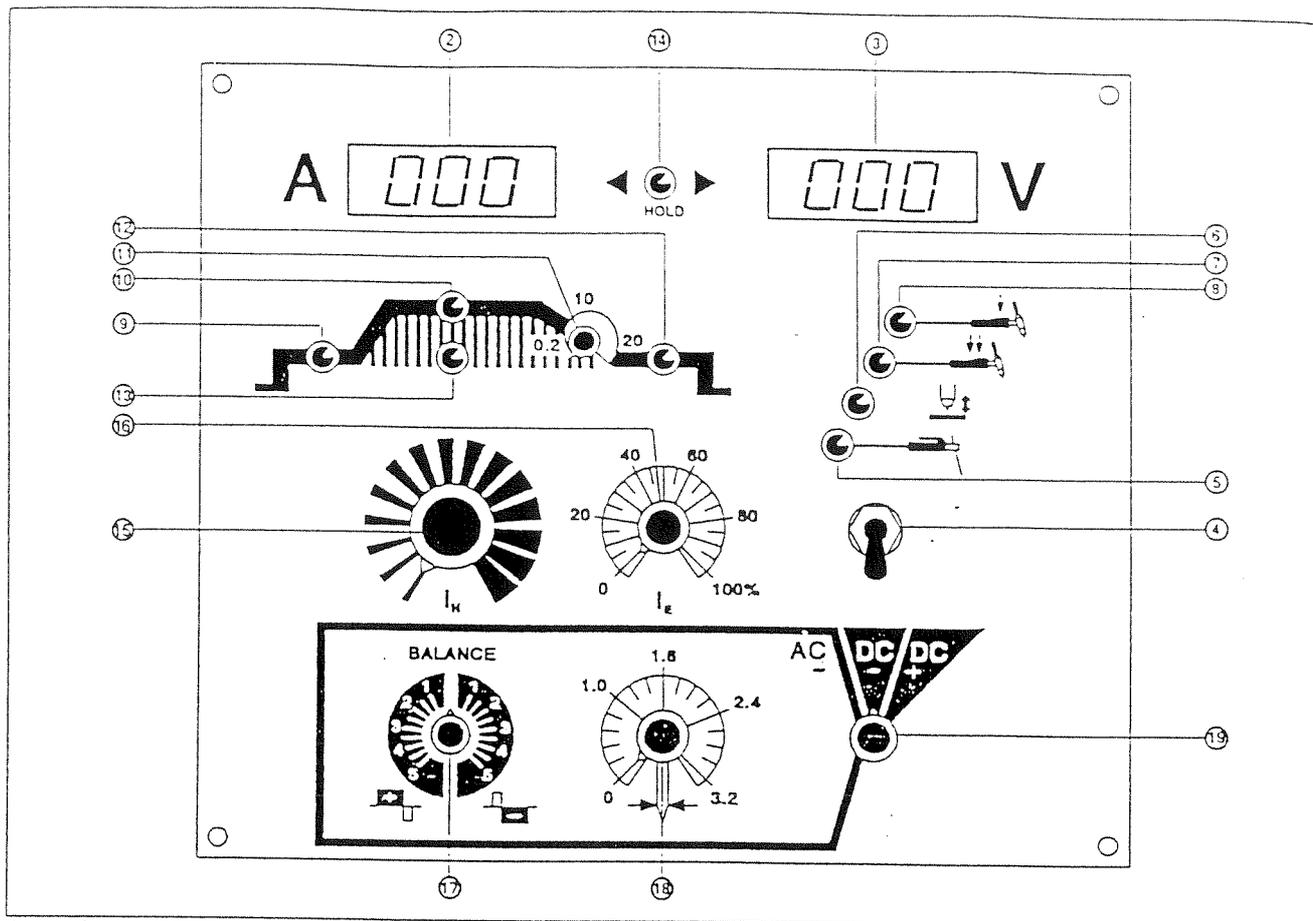


CASTOTIG 2001 DC  
CASTOTIG 2002 AC / DC  
*MANUEL D'INSTRUCTIONS*



**Castolin France s.a.**

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDE.



- 1 L'interrupteur Marche/Arrêt se trouve sur la face AR.
- 2 3 Ampèremètre et Voltmètre à affichage digital.
- 4 Sélecteur de mode de fonctionnement.  
5 positions : Lampes-témoin correspondantes :
- |                       |        |
|-----------------------|--------|
| . TIG 2 temps avec HF | 8      |
| . TIG 4 temps avec HF | 7      |
| . TIG 2 temps sans HF | 6 et 8 |
| . TIG 4 temps sans HF | 6 et 7 |
| . Electrode enrobée   | 5      |
- 9 10 12 Lampes-témoin pour suivre le cycle de soudage.  
Pré-soudage - Soudage - Post soudage.
- 11 Réglage du temps d'évanouissement du courant de soudage.  
De 0,2 à 20 s.
- 13 Lampe-témoin. Ne sert qu'avec la commande à distance TM 50 MV (Pulsé).

#### COMMANDES A DISTANCES UTILISABLES.

- TR 50 MCCourant pulsé.
- TR 52 MCCommande au pied

Ne pas oublier de raccorder ces commandes à l'aide d'un câble de longueur 5 m ou 10 m sur la prise femelle 10 broches du poste. (Voir pictogramme sur la façade AV).

#### PROTECTION DU SOUDEUR ET DE SON ENTOURAGE.

Le soudeur doit, par précaution, utiliser des vêtements appropriés : gants isolants, tabliers, chaussures montantes et isolantes, etc... Les vêtements synthétiques sont proscrits.

Il doit également utiliser, dès qu'il amorce l'arc, un masque de soudage avec des verres appropriés.

Les personnes à proximité du soudeur doivent être avertis des dangers de l'arc électrique et équipés de moyens de protection.

Il est interdit de souder :

- Dans des locaux trop petits et non ventilés.
- Dans des récipients dans lesquels ont été stockées des matières inflammables.
- Des pièces soumises à des exigences de sécurité alors que le personnel n'est pas suffisamment formé.
- Avec des torches, pinces porte-électrodes, câbles et connecteurs présentant des défauts d'isolement.

D'une façon générale, le soudeur doit prendre toutes les précautions pour assurer sa propre protection et celle de son entourage.

#### INSTRUCTIONS GENERALES DE SECURITE.

- Avant d'ouvrir l'appareil, il faut le déconnecter du réseau et s'assurer qu'il est hors tension.
- Le câble de raccordement primaire et la prise de raccordement au réseau doivent toujours être en bon état.
- Toutes les interventions à l'intérieur du poste doivent être faites par du personnel spécialisé.

- 23 **REGLAGE DU COURANT PULSE  $I_1$  (courant principal).**  
Possibilité de réglage du courant principal pulsé dans la plage de 3 - 200A.
- 24 **REGLAGE DE LA FREQUENCE PULSEE  $f$  (Hz).**  
Possibilité de réglage continu de la fréquence, en fonction de la plage de fréquence présélectionnée par le sélecteur 27.
- 25 **REGLAGE DU COURANT DE BASE  $I_2$ .**  
Le courant de base  $I_2$  est réglé en pourcentage de la valeur réglée du courant pulsé  $I_1$ .
- 26 **REGLAGE DU "DUTY-CYCLE" %**  
(Balance entre temps chaud et temps froid).  
Cette balance permet le réglage du temps (en %) entre la phase de courant pulsé et celle de courant de base.

**1) Exemple de réglage :**

Le réglage du Duty-Cycle 26 est en position 10 : le temps chaud représente 10 % de la période et le temps froid 90 %. D'où peu d'apport de chaleur.

**2) Exemple de réglage (Fig. 15) :**

Le réglage du Duty-Cycle 26 est en position 50 : le temps chaud est égal au temps froid. D'où apport de chaleur moyen à paramètres de soudage égaux.

**3) Exemple de réglage :**

Le réglage du Duty-Cycle 26 est en position 90 : Le temps chaud représente 90 % de la période et le temps froid 10 %. D'où apport de chaleur maximum aux mêmes paramètres de soudage.

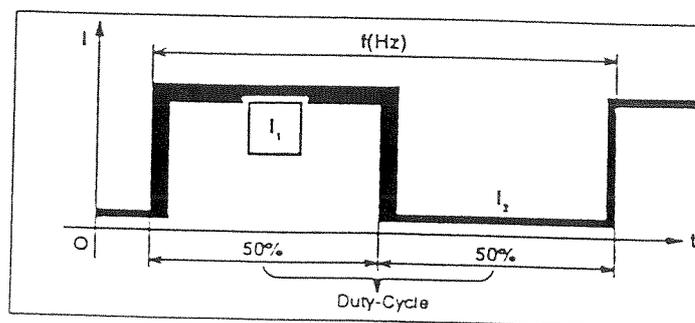


Fig. 15

## Sommaire

Eléments de commande	2
1. Tableau récapitulatif des messages d'erreurs	3
2. Niveau 0 - Réglages préliminaires	3
2.1 Réglage des paramètres TIG	3
2.2 Réglage des paramètres pour électrode enrobée	4
2.3 Réglages de base	4
3. Niveau 1 - Menu pour services	5
3.1 Affichages de version	5
3.2 Programme de test	5
3.2.1 Test de la carte frontale et des éléments de commande	5
3.2.2 Essai des fonctions de télécommande	6
3.2.3 Essai de divers blocs fonctionnels	6
3.2.4 Essai de la gâchette du pistolet	6
3.2.5 Affichage de la fréquence du réseau	7
4. Niveau 2 - Serrure à code	7
4.1 Entrée du code d'origine	7
4.2 Activation et désactivation du code	8
4.3 Entrée du nombre de cycles	8
4.4 Entrée d'un nouveau code	8
4.5 Mémorisation du nouveau code	8
4.6 Blocage de l'installation	9
5. Niveau 3 - Fonctions CA	9

## Éléments de commande

Voir légende dans le manuel d'utilisation CastoTIG 2002 AC/DC.

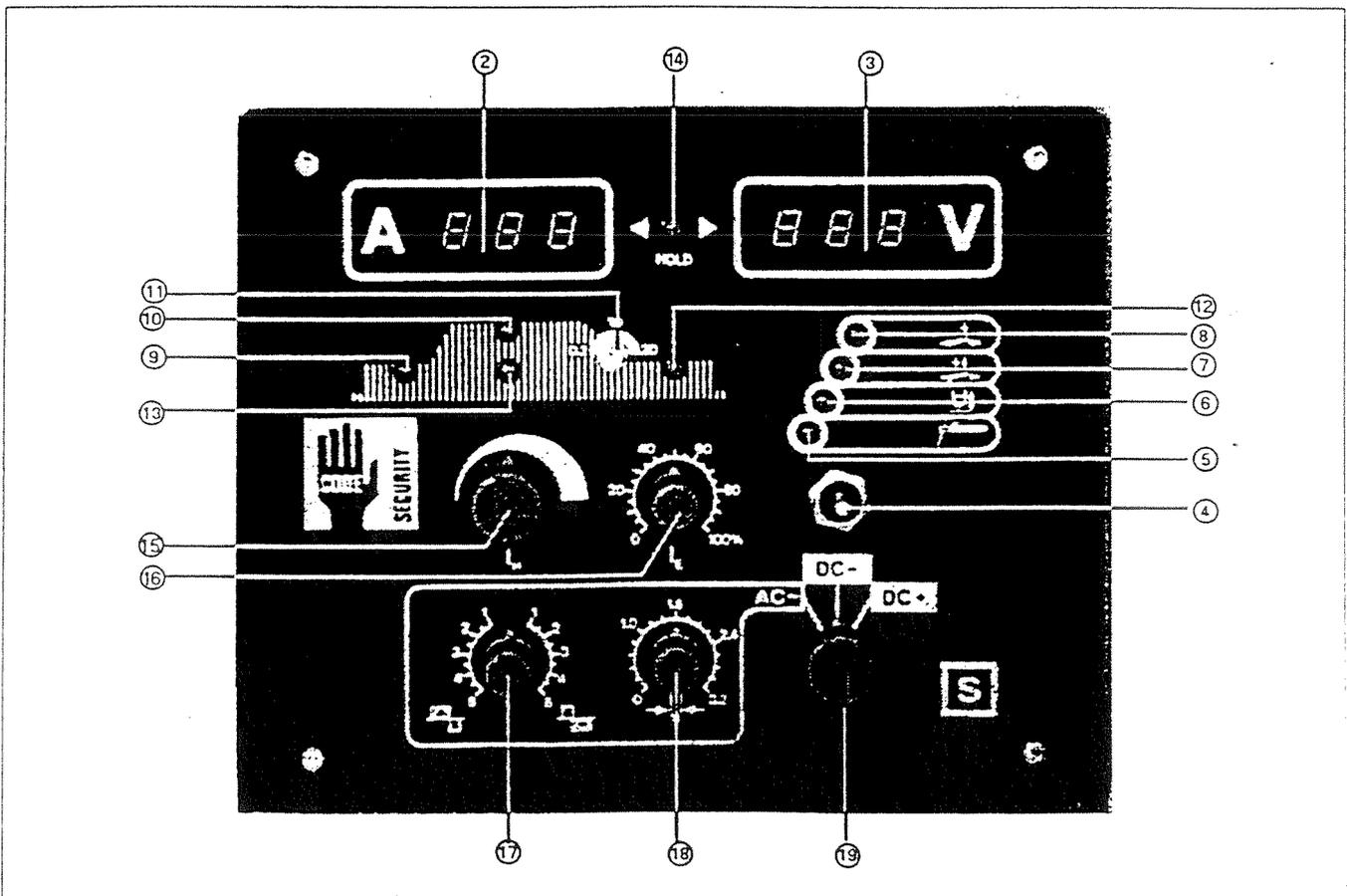


Fig. 1: Tableau de commande CastoTIG 2002 AC/DC

## 2.2 Réglage des paramètres pour électrode enrobée

### ATTENTION:

- Lors de la dernière mise hors-tension de l'installation il faut veiller à ce que le commutateur-sélecteur de mode fonctionnement ④ soit dans la position de soudage "EL" (DEL ⑤ allumée)

Affichage		Réglage (au moyen de la gâchette de torche)	Continuer par
A	V		
Hti	0.2	Durée de "Hot start" (plage: 0,2 - 2,0 sec.)	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
HCU	0	Courant de "Hot start" (plage: 0 - 100 %)	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
dYn	0	Dynamique (plage: 0 - 100 A)	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
Pro		Appuyer sur la gâchette du pistolet: <input type="checkbox"/> mémorisation des valeurs réglées <input type="checkbox"/> sortie automatique vers "prêt à souder"	Si la mémorisation n'est pas nécessaire, continuer par le commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
FAC		Appuyer sur la gâchette de torche: <input type="checkbox"/> Activation des valeurs d'origine mémorisées par Castolin (voir point 2.3)	Sortie par la gâchette de torche

## 2.3 Réglages de base

A la livraison, les paramètres ajustables sont pré-réglés aux valeurs suivantes:

Affichage		Réglage
A	V	
GAS	0.4	Pré-flot de gaz (0,4 sec.)
G-L	5.0	Post-flot de gaz avec $I_{min}$ (5,0 sec.)
G-H	15.0	Post-flot de gaz avec $I_{max}$ (15,0 sec.)
UPS	1.0	Durée de Up-Slope (1,0 sec.)
SCU	36	Arc pilote (CC: 36 %; CA: 50 %)
Hti	0.5	Durée de "Hot start" (0,5 sec.)
HCU	50	Courant de "Hot start" (50 %)
dyn	30	Dynamique (30 A)
ACF	60	Fréquence en courant alternatif (60 Hz)
POS	Sin	Demi-onde positive (forme sinusoïdale)
nEG	rEC	Demi-onde négative (forme rectangulaire)

**3.2.2 Test des fonctions de télécommande (Bornes C - J) depuis:** tSt Fr

Accès:

- Appuyer sur la gâchette de torche
- Passer à l'essai suivant dans "tSt-Fr" à l'aide du commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

Sortie:

- Appuyer sur la gâchette de torche
- Passer au sous-menu suivant à l'aide du commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

Affichage		Vérification de fonction	Continuer par
A	V		
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-C</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne C	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-d</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne D	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-E</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne E	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-F</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne F	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-G</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne G	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-H</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne H	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-I</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne I	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-J</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.0</span>	Télécommande Borne J	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

**3.2.3 Test de divers blocs fonctionnels depuis:** tSt Out

Accès:

- Appuyer sur la gâchette de torche
- Passer à l'essai suivant dans "tSt-Out" à l'aide du commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
- Démarrage de la vérification de fonction à l'aide de la gâchette de torche

Sortie:

- Sélectionner à l'aide du commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④ le sous-menu dans lequel l'écran gauche ② affiche "rEt" (*Return/return*)
- Sortie à l'aide de la gâchette de torche
- Passer au sous-menu suivant à l'aide du commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

Affichage		Vérification de fonction	Continuer par
A	V		
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OFF</span>	Haute fréquence électronique. Le circuit d'amorçage est activé par l'appui sur la gâchette de torche	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LUE</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OFF</span>	Le ventilateur est enclenché par l'appui sur la gâchette de torche	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GAS</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OFF</span>	Le vanne magnétique de gaz est actionnée par l'appui sur la gâchette de torche	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">U-H</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OFF</span>	Affichage de surtension ( <i>secondaire</i> ) Les valeurs effectives 50 V CA et 113 V CC ne doivent pas être dépassées ( <i>sigle</i> <span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">S</span> ). Pendant un bref instant (250ms) en appuyant sur la gâchette de torche on injecte 250V sur la sortie; l'installation doit déconnecter immédiatement et afficher Err 9 ( <i>voir page 3, point 1</i> ).	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④ sauf si Err 9 est affiché. Dans ce cas déclencher, puis réenclencher l'interrupteur principal ①
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">rEt</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></span>	Retour à l'état initial pour sortir des essais de fonction	Sortie par la gâchette de torche

**3.2.4 Test de la gâchette de torche depuis:** U-d --

Accès:

- Passer à l'essai suivant à l'aide du commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

Suivant le type de torche connecté (*Standard/Up-Down*) l'écran gauche ② affiche "Std" (*torche standard*) ou "U-d" (*torche Up Down*).

Affichage		Reconnaissance de torche	Continuer par
A	V		
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Std</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">--</span>	Torche standard est reconnue	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">U-d</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">--</span>	Torche Up/Down est reconnue	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

#### 4.2 Activation et désactivation du code

- En appuyant sur la gâchette du pistolet vous pouvez activer (*on*) ou désactiver (*off*) le code.
- A l'usine le code est désactivé.

Affichage		Activation et désactivation du code	Continuer par
A	V		
Cod	OFF	Par la gâchette de torche on peut activer ( <i>on</i> ) ou désactiver ( <i>OFF</i> ) le code	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

- Si vous avez désactivé le code (*OFF*), les séquences "entrée du nombre de cycles" (*point 4.3*) et "entrée d'un nouveau code" (*point 4.4*) sont sautées et vous passez directement à la séquence "mémoire du nouveau code" (*point 4.5*) (A partir de la version de programme 1.31).

#### 4.3 Entrée du nombre de cycles

- Suivant vos désirs vous pouvez déterminer, au bout de combien de cycles (*nombre d'enclenchement/déclenchement*) l'installation doit demander de nouveau l'entrée du code.
  - p.ex.: 1.... Le code est demandé à chaque enclenchement de l'installation
  - p.ex.: 5.... Le code est demandé seulement après chaque cinquième déclenchement
- Vous pouvez régler ce nombre dans une gamme de 1 à 50.

Affichage		Entrée des cycles	Continuer par
A	V		
CYC	2	Entrée du nombre de cycles à l'aide de la gâchette de torche	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

#### 4.4 Entrée d'un nouveau code

- Pour créer un code vous pouvez combiner à volonté les chiffres "0 à 9" et les lettres "A à H"
  - Entrée du code à l'aide de la gâchette de torche

Affichage		Entrée de la combinaison du nouveau code	Continuer par
A	V		
Cod	1 - -	Entrée du chiffre des centaines du nouveau code	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
Cod	- A -	Entrée du chiffre des dizaines du nouveau code	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
Cod	- - 3	Entrée du chiffre des unités du nouveau code	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

#### 4.5 Mémoire du nouveau code

Affichage		Mémoire de la combinaison du nouveau code	Continuer par
A	V		
Pro		Confirmer le code	Gâchette de torche

- Avant la mémoire du nouveau code vous devez l'entrer de nouveau; ainsi on assure que vous avez bien retenu ce nouveau code.
- Si le code a été désactivé, il n'est pas demandé, quand vous sortez; les réglages d'origine ("321") sont mémorisés.

Affichage		Confirmation de la combinaison du nouveau code	Continuer par
A	V		
Cod	1	Entrée du chiffre des centaines du nouveau code à l'aide du réglage de courant principal I <sub>H</sub> ⑮	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
Cod	A	Entrée du chiffre des dizaines du nouveau code à l'aide du réglage de courant principal I <sub>H</sub> ⑮	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④
Cod	3	Entrée du chiffre des unités du nouveau code à l'aide du réglage de courant principal I <sub>H</sub> ⑮	Commutateur-sélecteur de mode de fonctionnement ④

- Après cette deuxième entrée du code, la nouvelle combinaison est mémorisée; dès ce moment, elle seule est valide, ce qui signifie que lors de chaque appel de code vous devrez utiliser cette nouvelle combinaison.
- Sortie automatique vers "prêt à souder".

Repere Posit.	N° Produit	Description
	2002AD	Castotig 2002 AC/DC Conn.EURO 52.10
30	41923	Pont redres.Si 820v/35A
34	41930	Presse Etoupe
24	41947	Varistance
33	42304	Interrupteur M/A
53	44203	Bouton régl.
29	44574	Thermique Tp 592S/1
54	44626	Bouton commut.mode soud.
	44844	Microrupteur TM 52
55	46155	Bouton gris 8
49	46204	Platine Tts 4A
49	46204RP	Echange Platine TTS4A
45	46226	Module transistor second.
	46254	Potentiometre TM52MC 2.2K
	46255	Platine TM52MC
35	46344	Electrovanne 24V 1/8
	46352	Vis Torx 4x8
	46353	Vis Torx 5x10
	46400	Commande au pied TR52 MC
8	46404	Insert TC1/2002
8	46404RP	Echange Insert TC1
50	46405	Platine NMW 20
50	46405RP	Echange Platine NMW 20
52	46406	Platine ZMW 20
52	46406RP	Echange Platine ZMW 20
47	46409	Diode silicium
21	46410	Ventilateur
28	46411	Onduleur
28	46411RP	Echange Onduleur
26	46412	Résistance 22 ohm 50W 1%
27	46413	H.F SIG 3-8
42	46414	Bobine de réactance
46	46415	Bloc secondaire
48	46416	Circuit imprimé FMW20
32	46417	Platine FU 10
36	46418	Condensateur de protection
44	46420	Bobine réactance rouge
40	46421	Générateur HP4
	46428	Boitier soudage point TR51MC
	46446	Kit d'adaptation Tig Euro-coax
56	46447	Condensateur 3300mf 400V
15	48525	Adaptateur de torche
11	79462	Fiche mâle 2+TERRE
15	80981	Joint torique 4X1
16	82468	Bouchon embase 10 broches
14	94542	Embase femelle 35/50MM2