

CastoTIG 1801 DC/ 1802 AC/DC
CastoTIG 2301 DC / 2302 AC/DC



MANUEL D'UTILISATION ABRÉGÉ

Ce manuel d'utilisation abrégé NE remplace PAS le manuel d'utilisation d'origine !
Lisez complètement et attentivement le manuel d'utilisation d'origine avant de mettre la machine en service.



1 Consignes de sécurité générales



La machine a été conçue et construite selon les règles techniques généralement reconnues. Cependant, des risques peuvent survenir pour la santé et la vie de l'utilisateur ou d'un tiers, voire des incidents sur la machine ou d'autres biens. Lisez donc complètement et attentivement le manuel d'utilisation d'origine avant de mettre la machine en service.

- Les consignes de sécurité et les avertissements servent à assurer la sécurité au travail et la prévention des accidents. Elles doivent être observées. Il convient de respecter non seulement les consignes de sécurité générales énumérées ici, mais aussi les consignes de sécurité et les avertissements du manuel d'utilisation d'origine.
- Outre les consignes contenues dans le présent manuel d'utilisation abrégé, il convient de respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents (en Allemagne, entre autres UJV BGV A3, TRBS 2131 et BGR 500 chapitre 2.26 (autrefois VGB 15) : « Soudage, coupage et procédés connexes », et ici particulièrement les exigences applicables au soudage ou au coupage à l'arc, ou les prescriptions nationales correspondantes.)
- Tenir également compte des panneaux de sécurité dans l'atelier d'usine de l'exploitant.
- Toutes les consignes de sécurité et d'avertissement ainsi que la plaque signalétique sur la machine doivent être maintenues dans un état lisible et doivent être observées.
- Il est fondamentalement interdit de démonter des dispositifs de sécurité ou de les mettre hors service, car cela entraînerait des risques et les conditions d'utilisation conforme de la machine ne seraient plus remplies. Le démontage des dispositifs de sécurité pour l'équipement, la réparation et la maintenance est décrit de manière particulière. Immédiatement après l'achèvement de ces travaux, les dispositifs de sécurité doivent être remis en place.
- Il est interdit de modifier la machine ou d'y monter/installer des dispositifs supplémentaires et de mettre hors service des dispositifs de sécurité. Cela annule l'obligation de garantie et de responsabilité du fabricant.
- En cas d'utilisation de produits tiers (p. ex. des solvants pour le nettoyage), l'exploitant de la machine doit assurer la sécurité de la machine lors de son utilisation.
- Les postes à souder Castolin doivent être commercialisés uniquement pour les applications commerciales/industrielles et doivent être exploités uniquement par de tels utilisateurs, sauf autorisation expresse écrite de Castolin.

Les postes à souder sous gaz protecteur Casto TIG sont conçus selon la norme EN 60974-1 Matériel de soudage à l'arc - Sources de courant de soudage pour la catégorie de surtension III et le degré d'encrassement 3, et selon la norme EN 60974-10 Matériels de soudage à l'arc - Exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM) pour le groupe 2 Classe A, et sont adaptés à l'utilisation dans toutes les zones, sauf dans les bâtiments directement raccordés à un système public d'alimentation basse tension. Il peut éventuellement être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique dans ces zones en raison des perturbations liées au courant et aux radiations. Il convient à cet effet de respecter les mesures appropriées pour répondre aux exigences (filtres pour le raccordement au réseau, blindages, comme l'utilisation de câbles blindés, utilisation des plus courts câbles possibles de soudage, mise à la terre de la pièce à usiner, liaison équipotentielle) et l'évaluation de l'environnement (tels que les ordinateurs, les dispositifs de commande, les chaînes de radio et de télévision, les personnes se trouvant dans les environs, par exemple en cas d'utilisation de stimulateurs cardiaques). La responsabilité des incidents techniques incombe à l'utilisateur. Pour d'autres remarques et recommandations, voir notamment la norme DIN EN60974-10:2008-09, annexe A.

Qualification du personnel d'exploitation

Les postes à souder Castolin doivent être exploités et entretenus uniquement par des personnes dûment qualifiées et formées pour l'exploitation et la maintenance de postes à souder. Seul un personnel qualifié, mandaté et formé est autorisé à travailler avec les machines.



Équipement de protection individuelle (EPI)

Un équipement de protection individuelle (EPI) est nécessaire lorsque vous travaillez avec un poste à souder :

- Filtres de soudage, niveau de protection 10-15
- Écran, plaque ou capot de protection
- Gants de soudage
- Tablier en cuir

L'exploitant est tenu de fournir l'EPI nécessaire à l'opérateur.

Utilisation conforme

Utiliser les postes à souder sous gaz protecteur TIG de marque Casto TIG uniquement

- pour le soudage TIG ou pour le soudage manuel à l'électrode avec utilisation manuelle et automatique (voir manuel d'utilisation d'origine)
- pour le soudage de matériaux métalliques (tels que l'acier, le cuivre, le titane et l'aluminium)
- dans un état technique irréprochable.

Conditions environnementales

• Plage de température de l'air ambiant :

- En fonctionnement : -10 °C à +40 °C (14 °F à 104 °F)
- Lors du transport et du stockage : -20 °C à +55 °C (-4 °F à 131 °F)

• Humidité relative de l'air :

- jusqu'à 50% à 40 °C (104 °F)
- jusqu'à 90% à 20 °C (68 °F)

• Air ambiant :

- Exempt des quantités habituelles de poussière, des acides, des gaz corrosifs ou des substances corrosives, etc., sauf s'ils sont produits pendant le soudage.
- Altitudes au-dessus du niveau de la mer : jusqu'à 2000 m (6500 pi).

L'exploitation et le stockage du poste en dehors des plages indiquées sont considérés comme une utilisation non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient en résulter.

Exigences relatives au réseau électrique

Le poste doit uniquement être raccordé et exploité sur un système monophasé à 2 fils conducteurs avec conducteur neutre mis à la terre.

- Pour Casto TIG NUMÉRIQUE 230 AC/DC et Casto TIG NUMÉRIQUE 230 DC
La machine satisfait aux exigences de la norme CEI 61000-3-12.

- Pour Casto TIG NUMÉRIQUE 180 AC/DC et Casto TIG NUMÉRIQUE 180 DC

Attention : cette machine ne satisfait pas aux exigences de la norme EN/CEI 61000-3-12. Si la machine doit être connectée à un réseau public, il est, si nécessaire après concertation avec l'exploitant du réseau, de la responsabilité de l'exploitant ou de l'utilisateur de la machine, de s'assurer que la machine peut être branchée.

1.1 Symboles d'avertissement sur la machine

Indiquent les dangers et sources de danger sur la machine

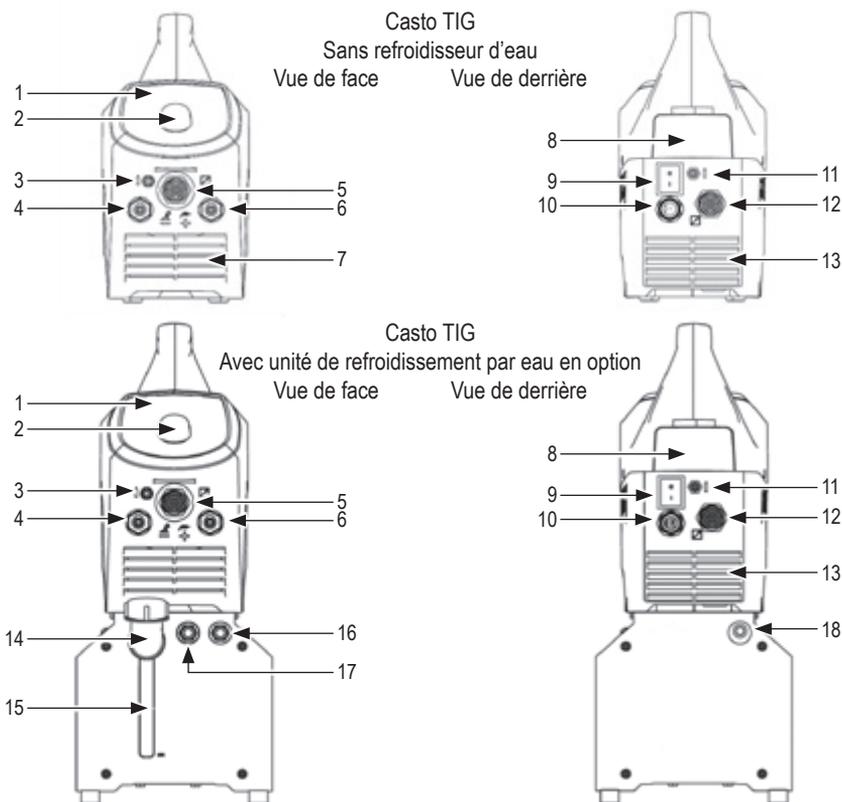


Danger !

Tension électrique dangereuse !

Le non-respect de cette consigne peut causer la mort ou des blessures.

2 Description de la machine



N°	Symb.	Fonction / Description
1		Pupitre de commande - Voir « Description des éléments de commande »
2		Molette-poussoir du pupitre de commande
3		Raccord de gaz protecteur - Chalumeau TIG
4		Prise électrique « Moins »
		TIG : Chalumeau TIG
		Électrode : Support de pièce à usiner ou d'électrode
5		Prise pour brûleur / Télécommande
6		Prise électrique « Plus »
		TIG : Chalumeau TIG
		Électrode : Support de pièce à usiner ou d'électrode
7		Admission d'air froid

8		Tiroir - Pour le rangement des électrodes, des buses à gaz, etc.
9		Interrupteur principal - Marche/Arrêt
10		Cordon d'alimentation
11		Prise d'alimentation en gaz protecteur - Bouteille de gaz protecteur
12		Unité de refroidissement par eau - en option
13		Sortie d'air froid
14		Admission de réfrigérant pour le remplissage de réfrigérant
15		Regard de niveau de réfrigérant
16		Raccord retour de réfrigérant (rouge)
17		Raccord aller de réfrigérant (bleu)
18		Fusible du refroidisseur d'eau

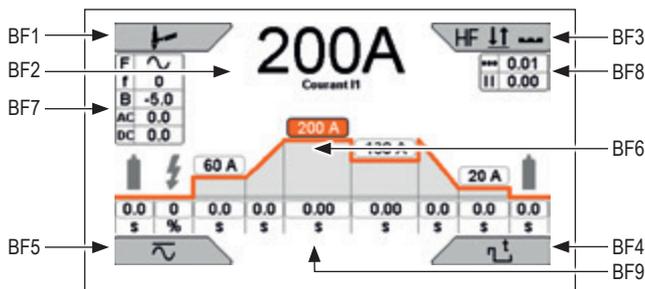


3 Description du fonctionnement

3.1 Éléments de commande

Éléments de commande	Fonction		
	Touches de programme rapide Job1-Job4		
	Écran principal Fonctionnement par codeur rotatif avec bouton poussoir et touches pour les menus de sélection dans les 4 coins de l'écran.		
Sous-menu Accueil Retour 	Sous-menu Sous-écran Liste de tous les sous-menus	Accueil Écran principal Directement à la première page de l'écran	Retour Retour Toujours au niveau précédent
	Touches de sélection coins des menus Touches de menu direct pour la sélection des menus dans les 4 coins de l'écran ; disposées autour du codeur rotatif.		
	Codeur rotatif avec bouton-poussoir Déplace le pointeur (curseur) sur l'écran dans le sens horaire ou anti-horaire. Les positions atteintes sont représentées en couleur et peuvent être activées en appuyant sur le bouton du codeur rotatif.		

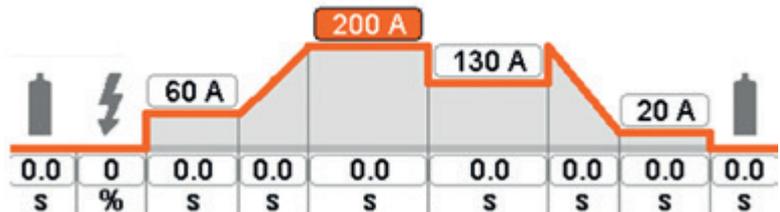
3.2 Fonctions de commande



N°	Symb.	Description / Fonctions	AC/DC	DC
BF1	Menu Procédé de soudage			
		Soudage TIG	✓	✓
		Soudage à l'électrode	✓	✓
		Fonction de propulsion d'électrode	✓	✓
BF2	Champ d'affichage principal avec texte de la fonction			
			✓	✓
BF3	Menu Modes de fonctionnement			
		2 temps : Allumage HF	✓	✓
		4 temps : Allumage HF	✓	✓
		2 temps : LiftArc	✓	✓
		4 temps : LiftArc	✓	✓
		Points avec HF	✓	✓
		Intervalle avec HF	✓	✓
BF4	Menu forme de pulsation			
		Impulsions désactivées	✓	✓
		Impulsions conventionnelles	✓	✓
		Impulsions haute fréquence (hyperpulsions)	✓	✓

N°	Symb.	Description / Fonctions	AC/DC
BF5	Menu Polarité		
		<input checked="" type="checkbox"/> AC	Courant alternatif (CA) ✓ -
		<input type="checkbox"/> Dual Wave	Dual Wave ✓ -
		<input type="checkbox"/> DC plus	Pôle positif du courant continu (CC +) ✓ -
		<input type="checkbox"/> DC moins	Pôle négatif de courant continu (CC -) ✓ ✓

BF6 Courbe des paramètres soudure TIG



Ci-dessous, possibilités de réglage des paramètres de soudage, de gauche à droite

	Temps de pré-écoulement du gaz	✓	✓
	Énergie d'allumage	✓	✓
	Courant de démarrage et temps de courant de démarrage	✓	✓
	Temps de montée du courant	✓	✓
	Courant de soudage I1 et durée d'impulsion t1 altern. fréquence hyperpulsion t1/t2	✓	✓
	Courant de soudage I2 et durée d'impulsion t2 altern. fréquence hyperpulsion t1/t2	✓	✓
	Temps de descente du courant	✓	✓
	Courant de cratère final	✓	✓
	Durée de courant de cratère final	✓	✓
	Temps après écoulement du gaz	✓	✓

N°	Symbole	Description / Fonctions	AC/DC	DC
BF7 Menu Réglages CA				
		Forme de courbe CA (réglable)	Tout	-
		Fréquence CA (réglable)	✓	-
		Équilibre CA (réglable)	✓	-
		Temps CA DualWave (réglable)	✓	-
		Temps CC DualWave (réglable)	✓	-
BF8 Menu Points et Intervalle				
		Temps de soudage par points	✓	✓
		Temps de pause (fonctionnement par intervalles)	✓	✓
BF9 Barre d'état				
			✓	✓

3.3 Unité de refroidissement par eau

Le poste Casto TIG peut être équipé en option d'une unité de refroidissement par eau Castolin. Avec le câble de raccordement enfichable avec connecteur à 9 broches, il est possible de raccorder le poste Casto TIG à l'unité de refroidissement par eau.

Attention :

l'unité de refroidissement par eau Castolin est disponible uniquement en conjonction avec l'option de raccordement d'unités de refroidissement. Le raccordement d'unités de refroidissement doit être monté en usine par Castolin.



Option de raccordement d'unités de refroidissement Casto TIG (montage en usine)

Câble de raccordement enfichable Unité de refroidissement par eau Castolin avec Connecteur 9 pôl.

Connecteur à 9 pôles Unité de refroidissement par eau Castolin



4 Incidents techniques Appareil de soudure TIG

4.1 Consignes de sécurité



En cas de dysfonctionnement de la machine pouvant constituer un danger pour les personnes, la machine et/ou l'environnement, arrêter immédiatement la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.

- Confier le dépannage de la machine uniquement à un personnel qualifié et dans le respect de toutes les consignes de sécurité.
- Remettre la machine en marche uniquement lorsque la cause du dysfonctionnement a été éliminée et lorsqu'elle ne présente plus un danger pour les personnes, la machine et/ou l'environnement.
- La machine doit être validée par un personnel qualifié avant sa remise en service.

4.2 Tableau d'incidents techniques

Le pupitre de commande Castolin ne fonctionne pas

(L'affichage numérique est noir et aucun voyant LED ne s'allume)

Cause : Absence de tension d'alimentation (évtl. fusible)
Cordon ou fiche d'alimentation défectueux

Dépannage : Contrôler les tensions d'alimentation
Contrôler

Le temps de montée du courant et le temps de descente du courant sont bloqués sur « 0.0 » et il est impossible de les modifier

Cause : La pédale de commande à distance est branchée

Dépannage : Ces temps sont commandés par la télécommande.

Le temps de montée du courant et/ou le temps de descente du courant ne sont pas respectés

Cause : Le courant de démarrage est réglé sur 100%

Dépannage : Réduire la valeur du courant de démarrage

Le courant de cratère final est réglé sur 100%

Réduire la valeur du courant de cratère final

Impossible de régler le mode 4 temps

Cause : La pédale de commande à distance est branchée

Dépannage : Débrancher la télécommande

Impossible de sélectionner l'équilibre et la fréquence

Cause : La polarité n'est pas « ~ »

Dépannage : Ajustable uniquement dans la plage de courant alternatif

La machine présente des paramètres différents au démarrage par rapport à l'arrêt

Cause : Les valeurs sont mémorisées uniquement après un soudage réussi.

Dépannage : Procéder au soudage

Le gaz protecteur ne circule pas

Cause :

La bouteille est vide ou le tuyau flexible de gaz est coudé.

Réducteur de pression défectueux.

Vanne de gaz défectueuse dans la machine.

Le raccord de bouteille est desserré sur la vanne de gaz.

Procédé de soudage « Électrode »

Dépannage :

Contrôler

Contrôler

Cas de maintenance

Contrôler

La vanne de gaz reste fermée

Les ventilateurs ne tournent pas de manière audible	
<p>Cause : La vitesse du ventilateur dépend des besoins - à basses températures, le ventilateur fonctionne à faible vitesse ou s'éteint. Ventilateur défectueux.</p>	<p>Dépannage : Vérifier si le ventilateur passe à une vitesse plus élevée en cas de charges plus élevées. Cas de maintenance</p>
Pas d'impulsions à haute tension	
<p>Cause : l'allumage HF est réglé sur éteint Absence de gaz protecteur Le câble de prise de terre est mal raccordé Électrode encrassée Aucune électrode appropriée Temps de pré-écoulement du gaz trop élevé</p> <p>Contournement haute tension dans le brûleur Les raccords du brûleur et du câble de prise de terre ont été intervertis</p>	<p>Dépannage : Activer l'allumage HF Contrôler Contrôler Polir Changer électrode Réduire le temps de pré-écoulement du gaz ou attendre son expiration Remplacer le brûleur Rectifier le raccordement</p>
Le courant de soudage n'atteint pas la valeur réglée ou l'arc ne brûle pas	
<p>Cause : Le câble de prise de terre est mal raccordé. La pédale de commande à distance est raccordée et n'est pas enfoncée La télécommande manuelle est raccordée Absence de gaz protecteur ou gaz protecteur non approprié</p>	<p>Dépannage : Contrôler Contrôler Régler le courant sur la télécommande Contrôler</p>
L'arc voltige et saute	
<p>Cause : L'électrode et la pièce à usiner n'atteignent pas la température de service Électrode mal entaillée Aucune électrode appropriée</p>	<p>Dépannage : Utiliser une électrode plus mince Affûter l'électrode Changer électrode</p>
L'arc présente une couleur bizarre	
<p>Cause : Absence, peu de gaz protecteur ou gaz protecteur non approprié Électrode encrassée</p>	<p>Dépannage : Contrôler Polir</p>
Combustion de l'électrode	
<p>Cause : Aucun gaz de protection Très forte sollicitation électrique Proportion de courant positif trop élevée lors du soudage sous courant alternatif Les raccords du brûleur et du câble de prise de terre ont été intervertis La machine est réglée sur soudage à l'électrode</p>	<p>Dépannage : Contrôler Utiliser une électrode plus épaisse Augmenter la proportion de courant négatif via les réglages d'équilibre Rectifier le raccordement Régler la machine sur soudage TIG</p>
La machine ne génère pas d'impulsions	
<p>Cause : La fonction de génération d'impulsions est désactivée Les valeurs I1 et I2 sont identiques</p>	<p>Dépannage : Régler les temps d'impulsion T1 ou T2 Modifier les valeurs</p>
L'arc se rompt lors de l'allumage	
<p>Cause : Réglage de l'énergie d'allumage trop faible L'électrode est usée ou encrassée</p>	<p>Dépannage : Ajuster l'énergie d'allumage ou utiliser une électrode plus mince Polir de nouveau l'électrode</p>



www.castolin.com



www.castolin.com



www.castolin.com/contact