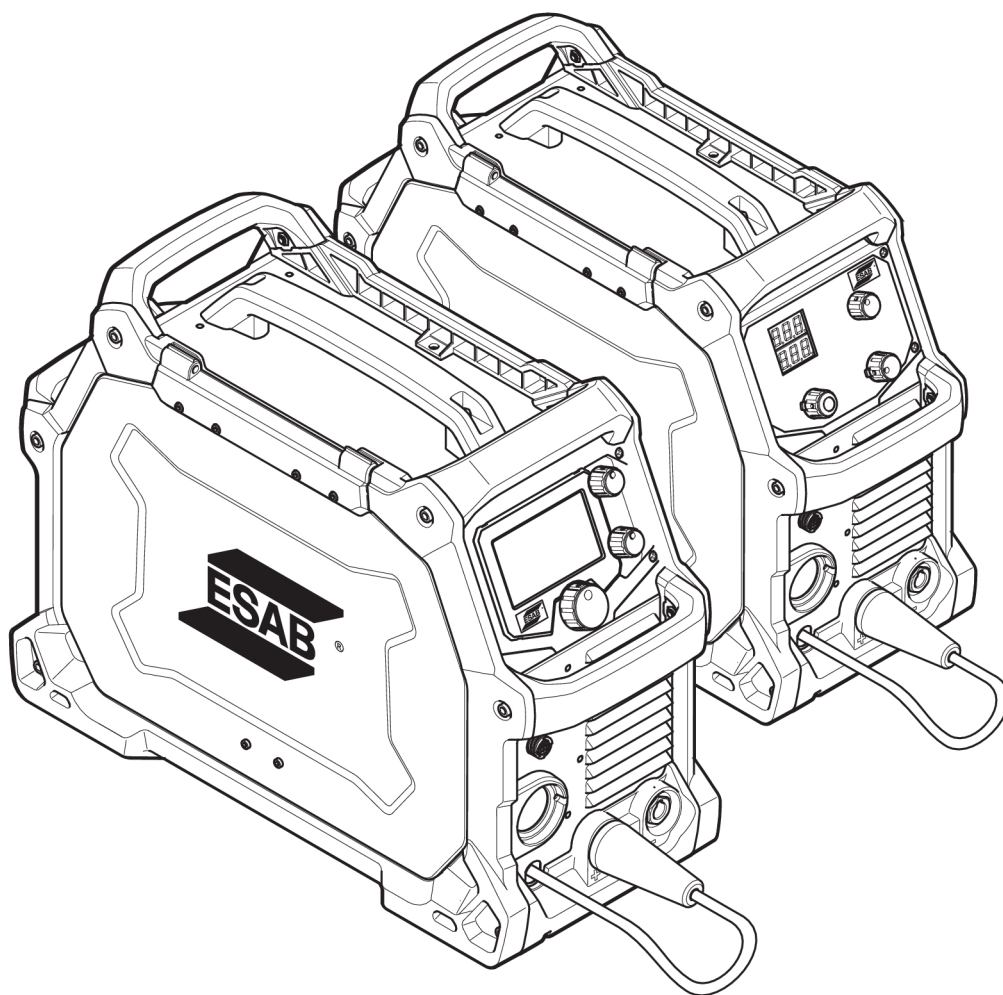




EMP 215ic, EMS 215ic, EM 215ic



Manuel d'instructions

1	MESURES DE SÉCURITÉ	4
1.1	Signification des symboles	4
1.2	Conseils de sécurité et informations	4
1.3	Responsabilité de l'utilisateur	10
2	INTRODUCTION	13
2.1	Équipement	14
3	DONNÉES TECHNIQUES	16
4	INSTALLATION	21
4.1	Emplacement	21
4.2	Instructions de levage	21
4.3	Alimentation secteur	22
4.3.1	Tailles de fusible recommandées et section minimale des câbles	23
4.3.2	Branchement de la source de courant à l'alimentation d'entrée	24
5	FONCTIONNEMENT	25
5.1	Raccordements	26
5.2	Raccordement des câbles de soudage et de retour	27
5.3	Changement de polarité	27
5.4	Insérer et remplacer le fil	28
5.5	Réglage de la pression du dévidoir	29
5.6	Changement des galets de pression/alimentation	29
5.7	Gaz de protection	30
5.8	Courbes Volt-Ampère	31
5.9	Facteur de marche	33
5.10	Protection contre la surchauffe	35
6	PANNEAU DE COMMANDE	36
6.1	Comment naviguer – EMP et EMS	36
6.1.1	Menu principal	36
6.1.2	Mode sMIG	37
6.1.3	Mode manuel MIG	37
6.1.4	Mode fil-électrode fourré	37
6.1.5	Mode électrode	38
6.1.6	Mode TIG-LIFT (EMP 215ic uniquement)	38
6.1.7	Réglages	38
6.1.8	Renseignements sur le manuel de l'utilisateur	39
6.1.9	Guide de référence des icônes	39
6.2	Comment naviguer – EM 215ic	42
6.2.1	Tableau des symboles EM 215ic	42
7	ENTRETIEN	44
7.1	Maintenance de routine	44
7.2	Maintenance du générateur et du galet d'alimentation	45

7.3	Maintenance de la torche et de la gaine.....	46
8	DÉPANNAGE.....	47
9	COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE.....	49
	TABLEAU DE PARAMÈTRES DE SOUDAGE MIG.....	50
	CONVERSION DE FRACTION EN DÉCIMALE.....	52
	DIAGRAMME.....	53
	RÉFÉRENCES POUR COMMANDE.....	54
	PIÈCES USÉES.....	55
	ACCESSOIRES.....	57
	PIÈCES DE REMPLACEMENT.....	58

1 MESURES DE SÉCURITÉ

1.1 Signification des symboles

Dans l'ensemble de ce manuel: Signifie Attention! Soyez prudent!



DANGER!

Indique la présence de dangers immédiats qui, s'ils ne peuvent être évités, entraîneront de graves blessures, voire la mort.



ATTENTION!

Indique la présence de dangers potentiels qui pourraient entraîner de graves blessures, voire la mort.



PRUDENCE!

Indique la présence de dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles mineures.

1.2 Conseils de sécurité et informations



ATTENTION!

Avant utilisation, lire et comprendre le manuel d'instructions et suivre les indications des étiquettes, des règles de sécurité de l'employeur et des fiches techniques santé-sécurité.



ATTENTION!

Ces mesures de sécurité ont pour but d'assurer votre protection. Elles récapitulent les renseignements préventifs issus des références répertoriées dans la section « Consignes de sécurité supplémentaires ». Avant d'entreprendre toute installation ou procédure de fonctionnement, veillez à lire et à respecter les mesures de sécurité ci-dessous, ainsi que les instructions des autres manuels, fiches techniques santé-sécurité, étiquettes, etc. Le non-respect de ces mesures de sécurité peut entraîner des blessures, voire la mort.



SE PROTÉGER ET PROTÉGER SON ENTOURAGE

Certains procédés de soudage, de coupage et de gougeage sont bruyants et nécessitent le port d'une protection auditive. Tout comme le soleil, l'arc émet des ultraviolets (UV) et d'autres rayonnements pouvant entraîner des blessures au niveau de la peau ou des yeux. Par ailleurs, le métal chaud peut entraîner des brûlures. Une formation sur l'utilisation adéquate des procédés et de l'équipement est donc essentielle pour éviter les accidents. Par conséquent :

1. Utilisez un écran facial équipé du filtre et des plaques protectrices appropriés pour protéger vos yeux, votre visage, votre cou et vos oreilles lorsque vous effectuez une soudure ou observez les opérations.
2. Portez toujours des lunettes de sécurité pourvues de protections latérales dans toutes les zones de travail, même celles où le port d'écran facial et lunettes de protection pour soudage est également exigé.
3. Utilisez un écran facial équipé du filtre et des plaques protectrices appropriés pour protéger vos yeux, votre visage, votre cou et vos oreilles des étincelles et rayonnements de l'arc lorsque vous effectuez ou observez les opérations. Prévenez les observateurs qu'ils ne doivent en aucun cas regarder l'arc, ni s'exposer aux rayonnements de l'arc électrique ou au métal chaud.
4. Portez des gants à manchettes ignifugés, des vêtements épais à manches longues, des pantalons sans revers, des chaussures montantes et un casque de protection pour vous protéger contre les rayonnements de l'arc, les étincelles brûlantes ou le métal chaud. Un tablier ignifugé est également une protection bienvenue contre la chaleur rayonnante et les étincelles.
5. Les étincelles ou le métal chaud peuvent venir se loger dans des manches remontées, des revers de pantalon ou des poches. Les manches et les cols doivent rester boutonnés et les vêtements doivent être dépourvus de poches ouvertes.
6. Protégez les autres employés des rayonnements de l'arc et des étincelles chaudes à l'aide d'une séparation ou d'un rideau ininflammable adapté. Placez des panneaux d'avertissement pour mettre en garde les personnes non concernées par les travaux contre l'observation directe du rayonnement des arcs de soudage.
7. Préférez des lunettes protectrices ou un écran facial aux lunettes de sécurité pour couper ou meuler du laitier. Le laitier coupé, souvent très chaud, peut être projeté au loin. Les observateurs doivent porter des lunettes protectrices par-dessus leurs lunettes de sécurité.



INCENDIES ET EXPLOSIONS

La chaleur émise par les flammes et les arcs peut déclencher un incendie. Le laitier chaud ou les étincelles peuvent également provoquer des incendies et des explosions. Par conséquent :

1. Protégez vous et les autres contre les étincelles et les éclats de métal chaud.
2. Éloignez suffisamment tous les matériaux combustibles de la zone de travail ou recouvrez-les d'une couverture ininflammable protectrice. Les matériaux combustibles incluent notamment le bois, le tissu, la sciure de bois, les combustibles liquides et gazeux, les solvants, les peintures et papier de revêtement, etc.
3. Les étincelles ou le métal chaud peuvent tomber à travers des fissures du plancher ou du mur et déclencher un feu couvant inaperçu ou un incendie à l'étage inférieur. Assurez-vous donc qu'aucune fissure ne risque de recevoir des étincelles ou du métal chaud.
4. Suivez les procédures de travail à chaud en vigueur à l'emplacement. Celles-ci peuvent comprendre la présence d'un guetteur d'incendie surveillant les étincelles pendant le travail, l'obtention d'un permis pour l'exécution des travaux et la surveillance de la zone de travail pendant une période déterminée pour s'assurer qu'aucun feu couvant ne progresse.
5. N'effectuez aucune opération de soudage ou de coupage, ni aucun autre travail à chaud tant que la pièce sur laquelle vous travaillez n'a pas été complètement nettoyée de toute substance susceptible de produire des vapeurs inflammables ou toxiques. N'effectuez aucun travail à chaud sur des conteneurs clos, ils pourraient exploser.
6. Gardez à portée de main un matériel d'extinction d'incendie en cas de besoin immédiat (par exemple, un tuyau d'arrosage, un seau rempli d'eau ou de sable, ou encore un extincteur portatif). Veillez à être formé à les utiliser.

7. N'utilisez pas d'équipement au-delà de ses capacités. Par exemple, un câble de soudage surchargé peut surchauffer et représente un risque d'incendie.
8. À la fin des opérations, inspectez la zone de travail pour vérifier l'absence d'étincelles ou de métal chaud(es) susceptibles de provoquer plus tard un incendie. Au besoin, utilisez des guetteurs d'incendie.



DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

Un contact avec des composants électriques sous tension et la terre peut entraîner de graves blessures, voire la mort. N'UTILISEZ PAS de courant de soudage alternatif dans les zones humides en milieu confiné ou en cas de danger de chute. Par conséquent :

1. Vérifiez que le châssis de la source d'alimentation est branché au système de mise à la terre de l'alimentation entrante. Les prises de terre doivent être testées régulièrement par un électricien.
2. Branchez la pièce à souder à une terre électrique fiable.
3. Connectez le câble de masse à la pièce à souder. Un branchement incorrect ou inexistant peut vous exposer, vous et vos collègues, à une décharge électrique fatale.
4. Utilisez un équipement bien entretenu. Remplacez tout câble usé ou endommagé.
5. Veillez à ce que tout reste au sec, notamment les vêtements, la zone de travail, les câbles, le porte-électrode ou porte-torche et la source d'alimentation.
6. Vérifiez que chaque partie de votre corps est isolée de la pièce à souder et du sol.
7. Ne vous tenez jamais directement debout sur le métal ou le sol lorsque vous travaillez dans un espace réduit ou une zone humide. Tenez-vous sur une surface isolante telle des planches sèches ou une plate-forme isolante et portez des chaussures avec des semelles en caoutchouc.
8. Enfilez des gants secs et sans trou avant la mise sous tension.
9. Avant de retirer ces gants, mettez le système hors tension.
10. Reportez-vous à la norme ANSI/ASC Standard Z49.1 pour consulter les recommandations spécifiques au système de mise à la terre. Ne confondez pas le câble de masse et le câble de mise à la terre.



CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES

Potentiellement dangereux. Le courant électrique passant à travers un conducteur crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage et de coupage crée des CEM autour des câbles et machines de soudage. Par conséquent :

1. Les soudeurs portant des pacemakers doivent consulter leur médecin avant de commencer la moindre soudure. En effet, les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers.
2. L'exposition aux CEM peut avoir d'autres conséquences inconnues pour la santé.
3. Les soudeurs doivent respecter les procédures suivantes pour minimiser cette exposition:
 - a) Acheminez les câbles de masse et de l'électrode de sorte qu'ils restent très proches l'un de l'autre. Si possible, fixez-les ensemble à l'aide d'un ruban adhésif.
 - b) N'enroulez en aucun cas le câble de la torche ou le câble de masse autour de vous.
 - c) Ne vous placez pas entre le câble de la torche et le câble de masse. Les câbles doivent tous passer du même côté par rapport à votre position.
 - d) Connectez le câble de masse à la pièce à souder aussi proche que possible de la partie à souder.
 - e) Veillez à ce que la source d'alimentation et les câbles restent le plus éloignés possible de votre corps.



ÉMANATIONS ET GAZ

Les émanations et les gaz peuvent être inconfortables et nocifs, particulièrement dans les espaces confinés. Les gaz de protection peuvent provoquer une asphyxie. Par conséquent :

1. Éloignez votre visage des émanations, des fumées et des gaz. Ne respirez pas les émanations, les fumées et les gaz générés par le procédé de soudage.
2. Assurez-vous en tout temps que la zone de travail est suffisamment ventilée, que ce soit par des moyens naturels ou mécaniques. En l'absence d'une ventilation mécanique positive, ne soudez, découpez ou gougez aucun matériau tel que de l'acier galvanisé ou inoxydable, le cuivre, le plomb, le béryllium ou le cadmium. Ne respirez pas les émanations de ces matériaux.
3. Orientez la ventilation de manière à aspirer les émanations, les fumées et les gaz en direction opposée au soudeur. Si possible, placez la prise d'aspiration d'air du ventilateur de manière à aspirer les émanations et les fumées en aval.
4. Assurez une ventilation adéquate autour de la zone de travail si des travailleurs ou d'autres personnes s'y trouvant sont exposés aux émanations du soudage. Surveillez les émissions et les fumées fugitives pour éviter toute possibilité d'exposition accessoire. Installez suffisamment de prises d'aspiration d'air ou faites dégager la zone autour de l'aire de travail si l'exposition aux émanations dans cette zone s'avère un problème.
5. N'actionnez aucune machine de soudage, de coupage ou de gougeage si des opérations de dégraissage et de pulvérisation ont lieu à proximité. Combinés à des hydrocarbures chlorés sous forme liquide ou gazeux, la chaleur ou l'arc peuvent produire du phosgène (un gaz extrêmement toxique) et d'autres gaz irritants.
6. Si vous développez une irritation passagère des yeux, du nez ou de la gorge pendant l'opération, cela signifie que la ventilation est insuffisante. Interrompez votre travail et prenez les mesures nécessaires pour améliorer la ventilation de la zone de travail. En cas d'irritation persistante, ne poursuivez pas votre travail.
7. Utilisez des équipements de protection des voies respiratoires lorsque l'exposition aux émanations excède les seuils recommandés. Ces émanations peuvent être mesurées précisément à l'aide de protocoles d'échantillonnages industriels normalisés. Consultez un spécialiste si vous êtes exposés à des émanations ou si vous avez des questions relatives à la qualité de votre environnement de travail.

8. Reportez-vous au document relatif à la norme ANSI/ASC Standard Z49.1 pour consulter les recommandations spécifiques à la ventilation.
9. **MISE EN GARDE** : Lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou le coupage, ce produit génère des émanations ou des gaz contenant des produits chimiques connus dans l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales, voire des cancers (voir le code California Health & Safety Code §25249.5 et seq.).



MANIPULATION DES BOUTEILLES

Si elles sont manipulées de façon incorrecte, les bouteilles peuvent « éclater » et laisser échapper du gaz très brutalement. La rupture soudaine d'un robinet de bouteille ou d'un dispositif de décompression peut provoquer de graves blessures, voire la mort. Par conséquent :

1. Placez les bouteilles loin de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
2. Vérifiez tous les raccordements avant l'utilisation pour déceler et corriger toutes fuites ou défauts. Utilisez une solution d'eau savonneuse pour vérifier la présence d'une fuite ou trouver son emplacement.
3. N'amorcez jamais un arc sur une bouteille. Manipulez les bouteilles avec soin et évitez qu'elles subissent des chocs et des coups, qu'elles soient vides, partiellement vides ou pleines.
4. Fixez les bouteilles de manière à éviter qu'elles se renversent, ce qui pourrait endommager les robinets, le régulateur ou les fixations. Pour ce faire, utilisez une sangle ou une chaîne fixée à la hauteur appropriée.
5. Utilisez le gaz approprié au processus et un détendeur de pression conçu pour fonctionner à partir de la bouteille de gaz comprimé. N'utilisez aucun adaptateur. Entretenez correctement les tuyaux et les raccords pour qu'ils restent en bon état. Respectez les instructions du fabricant pour l'installation d'un détendeur sur une bouteille de gaz comprimé.
6. Ne fixez jamais les bouteilles à la table ou au bâti de travail, où elles pourraient interférer avec un circuit électrique.
7. Lorsque vous ne les utilisez pas, gardez les robinets de bouteille fermés. Lorsque le détendeur n'est pas connecté, assurez-vous que le capuchon de protection de la vanne est en place. Utilisez des chariots manuels appropriés pour fixer ou déplacer les bouteilles.



PIÈCES MOBILES

Les pièces mobiles, comme les ventilateurs, les rotors et les courroies peuvent causer des blessures. Par conséquent :

1. Maintenez les portes, les panneaux, les protections et les couvercles bien fermés et solidement en place.
2. Arrêtez le moteur ou le système d'entraînement avant d'installer ou de brancher l'unité.
3. Seul du personnel qualifié peut enlever les couvercles aux fins d'entretien et de dépannage au besoin.
4. Afin de prévenir le démarrage accidentel de l'équipement durant l'entretien, débranchez le câble de batterie sur la borne négative (-) de la batterie. Vérifiez que la batterie n'a pas été rebranchée accidentellement avant la mise en place et que la zone de travail est dégagée avant de redémarrer les systèmes.
5. Gardez les mains, les cheveux, les vêtements amples à distance des pièces mobiles. Ne portez pas de gants près des pièces mobiles.
6. Réinstallez les panneaux et les couvercles une fois l'entretien achevé et avant de démarrer le moteur.



ATTENTION!

LA CHUTE D'UN ÉQUIPEMENT PEUT CAUSER UNE BLESSURE

- Utilisez uniquement l'œilleton de levage de l'unité. N'utilisez PAS de train roulant, de bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utilisez de l'équipement avec une capacité adéquate pour lever et supporter l'unité.
- Si vous utilisez un lève-palette pour déplacer l'unité, assurez-vous que les fourches sont assez longues et dépassent le côté opposé de l'unité.
- Conservez les câbles et les cordons à distance des véhicules et des pièces en mouvement lorsque vous travaillez à partir d'un point surélevé.



ATTENTION!

MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT

Un équipement défectueux ou incorrectement entretenu peut entraîner de graves blessures, voire la mort. Par conséquent :

1. Seul le personnel qualifié peut être autorisé à effectuer des installations, des dépannages et des opérations de maintenance. N'effectuez aucun travail électrique si vous n'êtes pas qualifié pour une telle tâche.
2. Avant de procéder à la moindre opération de maintenance dans une source d'alimentation, débranchez-la de l'alimentation électrique entrante.
3. Gardez les câbles, les fils de mise à la terre, les branchements, ainsi que les cordons et le bloc d'alimentation en bon état de fonctionnement. N'utilisez en aucun cas un équipement défectueux.
4. Ne malmenez aucun équipement ou accessoire. Veillez à ce que l'équipement reste éloigné des sources de chaleur (comme les générateurs d'air chaud), les environnements humides (par exemple, les flaques d'eau), l'huile ou la graisse, les atmosphères corrosives et les conditions météorologiques peu clémentes.
5. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité et les capots soient en position et qu'ils sont maintenus en bon état.
6. Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il a été prévu. Ne le modifiez en aucune manière.

**PRUDENCE!****INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES**

Pour obtenir plus d'informations sur les règles de sécurité relatives aux arcs électriques et à l'équipement de coupage, demandez à votre fournisseur un exemplaire du document « Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging », formulaire 52-529.

Nous vous recommandons de prendre connaissance des publications suivantes :

1. ANSI/ASC Z49.1 - « Safety in Welding and Cutting »
2. AWS C5.5 - « Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding »
3. AWS C5.6 - « Recommended Practices for Gas Metal Arc welding »
4. AWS SP - « Safe practices » - Reprint, Welding Handbook
5. ANSI/AWS F4.1 - « Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances »
6. OSHA 29 CFR 1910 - « Safety and health standards »
7. CAN/CSA-W117.2-F12 - « Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes »
8. NFPA Standard 51B, « Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work »
9. CGA Standard P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders »
10. ANSI Z87.1, « Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices »

1.3 Responsabilité de l'utilisateur

Il incombe à l'utilisateur des équipements ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système de soudage ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes ou excéder les normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément aux règles de sécurité en vigueur sur le lieu de travail.

Toutes les opérations doivent être exécutées par du personnel spécialisé qui maîtrise le fonctionnement de l'équipement. Une utilisation incorrecte est susceptible de créer une situation anormale comportant un risque de blessure ou de dégât matériel.

1. Toute personne utilisant l'équipement devra bien connaître:
 - son utilisation
 - l'emplacement du commutateur d'arrêt d'urgence et des dispositifs de sécurité
 - son fonctionnement
 - les règles de sécurité en vigueur
 - les procédés de soudage, de découpe et autres opérations applicables à l'équipement
2. L'opérateur doit s'assurer:
 - que personne ne se trouve dans la zone de travail au moment de la mise en service de l'équipement.
 - que toutes les personnes à proximité de l'arc sont protégées dès l'amorçage de l'arc ou l'actionnement de l'équipement.
3. Le poste de travail doit être:
 - adapté aux besoins
 - être le plus possible à l'abri des courants d'air de manière à maintenir une ventilation efficace et à contrôler les émanations et autres sous-produits des opérations de soudage.

4. Protection personnelle

- Toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes, vêtements ignifuges, gants.
- Ne pas porter de vêtements trop larges ni de ceinture, bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.

5. Divers:

- S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
- Seul un électricien qualifié **est habilité à intervenir sur les équipements haute tension**.
- Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et être clairement signalé.
- Ne **pas** effectuer de graissage ou d'entretien pendant le soudage.



ATTENTION!

Le soudage à l'arc et la découpe sont sources de danger pour vous-même et votre entourage. Prenez les précautions nécessaires pendant le soudage et la découpe. Observez les règles de sécurité de votre employeur, qui doivent être basées sur les recommandations du fabricant.



DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Danger de mort

- Installez l'équipement et assurez sa mise à la terre conformément aux normes en vigueur.
- Ne touchez pas les parties conductrices, ni les électrodes à mains nues ou avec des gants/vêtements humides.
- Portez une tenue isolante et isolez la pièce de travail.
- Assurez-vous de travailler dans une position sécuritaire.



FUMÉES ET GAZ - Nocifs

- Éloignez votre visage des fumées de soudage.
- Ventilez ou évacuez les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.



RAYONS DE L'ARC – Danger pour les yeux et la peau.

- Protégez-vous les yeux et la peau. Utilisez un écran de soudage suffisamment assombrissant et portez des gants et vêtements de protection.
- Protégez les personnes voisines par des rideaux ou écrans protecteurs.



RISQUE D'INCENDIE

- Les étincelles peuvent provoquer un incendie. Assurez-vous qu'aucun objet inflammable ou combustible ne se trouve à proximité.
- Mettez en place des mesures de surveillance pour empêcher que des étincelles provoquent un incendie ou un feu couvant.



BRUIT - Le niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives.

Utilisez Utilisez des protecteurs d'oreilles ayant un coefficient de réduction du bruit suffisant.

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT – Faites appel à un technicien qualifié en cas de mauvais fonctionnement.

SE PROTÉGER ET PROTÉGER SON ENTOURAGE!



ATTENTION!

Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.



PRUDENCE!

Ce produit est exclusivement destiné au soudage à l'arc.

ESAB dispose d'un assortiment d'accessoires de soudage et d'équipement de protection personnelle. Pour obtenir des renseignements relatifs aux commandes, veuillez communiquer avec votre détaillant ESAB local ou visitez notre site Web.

2 INTRODUCTION

La famille de produits ESAB EM, EMS et EMP comprend une nouvelle génération de sources de courant (série EMP) de soudage MIG seulement (EM), MIG/électrode (série EMS) et multiprocédés (MIG/électrode/TIG).

Les sources de courant 215ic sont conçues pour combler les besoins de l'utilisateur. Ce sont des sources robustes, durables et portables qui fournissent un rendement d'arc excellent pour une variété d'applications de soudage.

Les modèles EMS et EMP sont munis d'une interface utilisateur TFT couleur de 11 cm (4,3 po) qui offre un accès rapide et facile aux processus de soudage et aux paramètres. Ils conviennent autant aux nouveaux soudeurs qu'aux utilisateurs de niveau intermédiaire. Pour les utilisateurs plus avancés, différentes fonctions ont été introduites et personnalisées pour offrir un maximum de possibilités.

Une exclusivité d'ESAB, le sMIG offre aux utilisateurs d'excellentes propriétés d'arc de transfert par court-circuit.

Les familles de produits EM, EMS et EMP se branchent à une source d'alimentation d'entrée de 120 V à 230 V, 1 ~ 50/60 Hz, fournie par une alimentation secteur ou par une génératrice. Le circuit intégré PFC (correction du facteur de puissance) augmente considérablement l'efficacité de l'alimentation.

Caractéristiques clés :

- Excellentes propriétés MIG/électrode
- Excellentes capacités de soudage multiprocédé (MIG/électrode [série EMS], MIG/électrode et Lift/TIG [série EMP])
- Reconnaissance automatique de l'alimentation d'entrée avec circuit PFC (120 V à 230 V)
- Grande interface utilisateur haute résolution et personnalisable de 11 cm (4,3 po) (modèles EMS et EMP seulement)
- Boîtier et matériel interne robustes
- Portable
- Système d'entraînement de câble en aluminium moulé à forte teneur offrant un excellent contrôle de la géométrie de l'enroulement pour une alimentation de câble précise et fluide
- Accessoires professionnels de grande qualité

2.1 Équipement

L'emballage comprend ce qui suit :

Série EMP

- Sources de courant EMP 215ic d'ESAB
- Torche Tweco Fusion^{MC} 180 A MIG avec câble de 3 m (10 pi) / Spirale de raccord de Tweco® avec tubes-contact de 0,6 mm (0,023 pi), 0,8 mm (0,030 pi) et 0,9 mm (0,035 pi) et manuel de l'opérateur en un seul sac
- Torche TIG 17 V de Tweco® de 3,8 m (12,5 pi) à 8 tiges et trousse d'accessoires
- Régulateur débitmètre d'argon GF-250-50-580 de Victor®
- Conduite de gaz mâle de 2 m (6,5 pi) 5/8-18UNF
- Assemblage de tête et porte-électrode 200 A Tweco®, 4 m (13 pi), Dinse 50 mm
- Assemblage de tête et prise de masse 200 A Tweco®, 3 m (10 pi), Dinse 50 mm
- Sac de 4 électrodes à usage général (E6013, 3,2 cm ou 1/8 po),
- ER70S-6, 0,8 mm (0,030 po), 2 lb, bobine de 100 mm (4 po)
- Galet d'entraînement de 0,6 à 0,8 mm (0,023 po à 0,030 po) à rainure en V pour câbles en acier doux ou inoxydable (installés sur le système d'entraînement)
- Galet d'entraînement de 0,6 à 0,9 mm (0,023 po à 0,035 po) à rainure en V pour câbles en acier doux ou inoxydable
- Galet d'entraînement, 0,8 à 0,9 mm (0,030 po à 0,035 po) à molette en V pour fil-électrode fourré
- Jauge d'épaisseur
- Adaptateur d'alimentation (230 V à 120 V, 15 A)
- Manuel de sécurité
- CD (contient les manuels d'instructions en anglais, français et espagnol ainsi que les fiches techniques des accessoires en option)
- Tableau de soudage (français) Milar
- Guide de démarrage rapide

Série EMS

- Source de courant EMS 215ic d'ESAB
- Torche Tweco Fusion^{MC} 180 A MIG avec câble de 3 m (10 pi) / Spirale de raccord de Tweco® avec tubes-contact de 0,6 mm (0,023 pi), 0,8 mm (0,030 pi) et 0,9 mm (0,035 pi) et manuel de l'opérateur en un seul sac
- Régulateur débitmètre d'argon GF-250-50-580 de Victor®
- Conduite de gaz mâle de 2 m (6,5 pi) 5/8-18UNF
- Assemblage de tête et porte-électrode 200 A Tweco®, 4 m (13 pi), Dinse 50 mm
- Assemblage de tête et prise de masse 200 A Tweco®, 3 m (10 pi), Dinse 50 mm
- Sac de 4 électrodes à usage général (E6013, 3,2 cm ou 1/8 po),
- ER70S-6, 0,8 mm (0,030 po), 2 lb, bobine de 100 mm (4 po)
- Galet d'entraînement de 0,6 à 0,8 mm (0,023 po à 0,030 po) à rainure en V pour câbles en acier doux ou inoxydable (installés sur le système d'entraînement)
- Galet d'entraînement de 0,6 à 0,9 mm (0,023 po à 0,035 po) à rainure en V pour câbles en acier doux ou inoxydable
- Galet d'entraînement, 0,8 à 0,9 mm (0,030 po à 0,035 po) à molette en V pour fil-électrode fourré
- Adaptateur d'alimentation (230 V à 120 V, 15 A)
- Manuel de sécurité
- CD (contient les manuels d'instructions en anglais, français et espagnol ainsi que les fiches techniques des accessoires en option)
- Tableau de soudage (français) Milar
- Guide de démarrage rapide

Série EM

- Source de courant EM 215ic d'ESAB
- Torche Tweco Fusion^{MC} 180 A MIG avec câble de 3 m (10 pi) / Spirale de raccord de Tweco® avec tubes-contact de 0,6 mm (0,023 pi), 0,8 mm (0,030 pi) et 0,9 mm (0,035 pi) et manuel de l'opérateur en un seul sac
- Régulateur débitmètre d'argon GF-250-50-580 de Victor®
- Conduite de gaz 6,5 pi (2 m) mâle 5/8-18UNF
- Assemblage de tête et prise de masse 200 A Tweco®, 3 m (10 pi), Dinse 50 mm
- ER70S-6, 0,8 mm (0,030 po), 2 lb, bobine de 100 mm (4 po)
- Galet d'entraînement de 0,6 à 0,8 mm (0,023 po à 0,030 po) à rainure en V pour câbles en acier doux ou inoxydable (installés sur le système d'entraînement)
- Galet d'entraînement de 0,6 à 0,9 mm (0,023 po à 0,035 po) à rainure en V pour câbles en acier doux ou inoxydable
- Galet d'entraînement, 0,8 à 0,9 mm (0,030 po à 0,035 po) à molette en V pour fil-électrode fourré
- Jauge d'épaisseur
- Adaptateur d'alimentation (230 V à 120 V, 15 A)
- Manuel de sécurité
- CD (contient les manuels d'instructions en anglais, français et espagnol ainsi que les fiches techniques des accessoires en option)
- Tableau de soudage (français) Milar
- Guide de démarrage rapide

3 DONNÉES TECHNIQUES

	EMP 215ic	
Tension	230 V, 1 ~ 50/60 Hz	120 V, 1 ~ 50/60 Hz
Courant primaire		
I_{\max} . GMAW – MIG	30 A (27,6 A à 25 % du facteur de marche)	Disjoncteur 20 A : 28,6 A Disjoncteur 15 A: 20,3 A
I_{\max} . GTAW – TIG	19 A	Disjoncteur 15 A : 20,8 A
I_{\max} SMAW – Électrode	25 A	Disjoncteur 15 A : 20,8 A
I_{eff} . Procédé GMAW - MIG	14 A	Disjoncteur 20 A : 18,0 A Disjoncteur 15 A: 14,6 A
I_{eff} . Procédé GTAW - TIG	10 A	Disjoncteur 15 A : 14,7 A
I_{eff} . Procédé SMAW - Électrode	13 A	Disjoncteur 15 A : 14,7 A
Charge maximale admissible avec GMAW – MIG		
100 % du facteur de marche	110 A/19,5 V	DISJONCTEUR 15 A : 75 A/17,75 V DISJONCTEUR 20 A : 90 A/18,5 V
Facteur de marche 60 %	125 A/20,25 V	DISJONCTEUR 15 A : 90 A/18,5 V DISJONCTEUR 20 A : 110 A/19,5 V
40 % du facteur de marche	150 A/21,5 V	DISJONCTEUR 15 A : 100 A/19 V
25 % du facteur de marche	205 A/24,25 V	-
Facteur de marche de 20 %	-	DISJONCTEUR 20 A : 130 A/20,5 V
Plage de réglages (CC)	15 A/14,75 V - 235 A/26,0 V	15 A/14,75 V - 130 A/20,5 V
Charge maximale admissible avec GMAW – TIG		
100 % du facteur de marche	110 A/14,4 V	100 A/14 V
Facteur de marche 60 %	125 A/15 V	120 A/14,8 V
40 % du facteur de marche	-	130 A/15,2 V
Facteur de marche de 30 %	180 A/17,2 V	-
Plage de réglages (CC)	5 A/10,2 V – 200 A/18 V	5 A/10,2 V – 200 A/18,0 V
Charge maximale admissible avec SMAW – Électrode		
100 % du facteur de marche	100 A/24 V	65 A/22,6 V
Facteur de marche 60 %	125 A/25 V	80 A/23,2 V
40 % du facteur de marche	-	85 A/23,4 V
25 % du facteur de marche	180 A/27,2 V	-
Plage de réglages (CC)	16 A/20,6 V - 180 A/27,2 V	16 A/20,6 V – 130 A/25,2 V
Tension à vide		

	EMP 215ic	
VRD désactivé	68 V	68 V
VRD activé	35 V	35 V
Puissance au repos	21 W	21 W
Efficacité	83,6 %	83,6 %
Facteur de puissance	0,98	0,99
Vitesse de dévidage	80 à 475 po/min (2 à 12,1 m/min)	80 à 475 po/min (2 à 12,1 m/min)
Diamètre du fil		
Fil plein en acier doux	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)
Fil plein en acier inoxydable	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)
Fil-électrode fourré	0,030/0,045 po (0,8 à 1,1 mm)	0,030/0,045 po (0,8 à 1,1 mm)
Aluminium	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)
Taille de bobine	Ø 4 à 8 po (100 à 200 mm)	Ø 4 à 8 po (100 à 200 mm)
Dimensions l x l x h	23 x 9 x 16 po (548 x 229 x 406 mm)	23 x 9 x 16 po (548 x 229 x 406 mm)
Poids	40 lb (18,2 kg)	40 lb (18,2 kg)
Température de fonctionnement	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)
Indice de protection	IP23S	IP23S
Catégorie d'application	S	S

	EMS 215ic	
Tension	230 V, 1 ~ 50/60 Hz	120 V, 1 ~ 50/60 Hz
Courant primaire		
I_{max} GMAW – MIG	30 A (27,6 A à 25 % du facteur de marche)	Disjoncteur 15 A : 20,3 A Disjoncteur 20 A : 28,6 A
I_{max} SMAW – Électrode	25 A	Disjoncteur 15 A : 20,8 A
I_{eff} Procédé GMAW - MIG	14 A	Disjoncteur 15 A : 14,6 A Disjoncteur 20 A : 18,0 A
I_{eff} Procédé SMAW - Électrode	13 A	Disjoncteur 15 A : 14,7 A
Charge maximale admissible avec GMAW – MIG		
100 % du facteur de marche	110 A/19,5 V	DISJONCTEUR 15 A : 75 A/17,75 V DISJONCTEUR 20 A : 90 A/18,5 V

	EMS 215ic	
Facteur de marche 60 %	125 A/20,25 V	DISJONCTEUR 15 A : 90 A/18,5 V DISJONCTEUR 20 A : 110 A/19,5 V
40 % du facteur de marche	150 A/21,5 V	DISJONCTEUR 15 A : 100 A/19 V
25 % du facteur de marche	205 A/24,25 V	-
Facteur de marche de 20 %	-	DISJONCTEUR 20 A : 130 A/20,5 V
Plage de réglages (CC)	15 A/14,75 V - 235 A/26,0 V	15 A/14,75 V - 130 A/20,5 V
Charge maximale admissible avec SMAW – Électrode		
100 % du facteur de marche	100 A/24 V	65 A/22,6 V
Facteur de marche 60 %	125 A/25 V	80 A/23,2 V
40 % du facteur de marche	-	85 A/23,4 V
25 % du facteur de marche	180 A/27,2 V	-
Plage de réglages (CC)	16 A/20,6 V - 180 A/27,2 V	16 A/20,6 V – 130 A/25,2 V
Tension à vide		
VRD désactivé	68 V	68 V
VRD activé	35 V	35 V
Efficacité	86 %	84%
Facteur de puissance	0,98	0,99
Vitesse de dévidage	80 à 475 po/min (2 à 12,1 m/min)	80 à 475 po/min (2 à 12,1 m/min)
Diamètre du fil		
Fil plein en acier doux	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)
Fil plein en acier inoxydable	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)
Fil-électrode fourré	0,030/0,045 po (0,8 à 1,1 mm)	0,030/0,045 po (0,8 à 1,1 mm)
Aluminium	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)
Taille de bobine	Ø 4 à 8 po (100 à 200 mm)	Ø 4 à 8 po (100 à 200 mm)
Dimensions l x l x h	23 x 9 x 16 po (548 x 229 x 406 mm)	23 x 9 x 16 po (548 x 229 x 406 mm)
Poids	40 lb (18,2 kg)	40 lb (18,2 kg)
Température de fonctionnement	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)
Indice de protection	IP23S	IP23S
Catégorie d'application	S	S

EM 215ic		
Tension	230 V, 1 ~ 50/60 Hz	120 V, 1 ~ 50/60 Hz
Courant primaire		
I_{max} GMAW – MIG	30 A (27,6 A à 25 % du facteur de marche)	Disjoncteur 20 A : 28,6 A Disjoncteur 15 A: 20,3 A
I_{eff} Procédé GMAW - MIG	14 A	Disjoncteur 15 A: 14,6 A Disjoncteur 20 A : 18,0 A
Charge maximale admissible avec GMAW – MIG		
100 % du facteur de marche	110 A/19,5 V	DISJONCTEUR 15 A : 75 A/17,75 V DISJONCTEUR 20 A : 90 A/18,5 V
Facteur de marche 60 %	125 A/20,25 V	DISJONCTEUR 15 A : 90 A/18,5 V DISJONCTEUR 20 A : 110 A/19,5 V
40 % du facteur de marche	150 A/21,5 V	DISJONCTEUR 15 A : 100 A/19 V
25 % du facteur de marche	205 A/24,25 V	-
Facteur de marche de 20 %	-	DISJONCTEUR 20 A : 130 A/20,5 V
Plage de réglages (CC)	15 A/14,75 V - 235 A/26,0 V	15 A/14,75 V - 130 A/20,5 V
Tension à vide		
VRD désactivé	68 V	68 V
VRD activé	35 V	35 V
Efficacité	86 %	84%
Facteur de puissance	0,98	0,99
Vitesse de dévidage	80 à 475 po/min (2 à 12,1 m/min)	80 à 475 po/min (2 à 12,1 m/min)
Diamètre du fil		
Fil plein en acier doux	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)	0,023/0,035 po (0,6 à 0,9 mm)
Fil plein en acier inoxydable	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)	0,030/0,035 po (0,8 à 0,9 mm)
Fil-électrode fourré	0,030/0,045 po (0,8 à 1,1 mm)	0,030/0,045 po (0,8 à 1,1 mm)
Aluminium	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)	0,030 à 3/64 po (0,8 à 1,2 mm)
Taille de bobine	Ø 4 à 8 po (100 à 200 mm)	Ø 4 à 8 po (100 à 200 mm)
Dimensions l x l x h	23 x 9 x 16 po (548 x 229 x 406 mm)	23 x 9 x 16 po (548 x 229 x 406 mm)
Poids	40 lb (18,2 kg)	40 lb (18,2 kg)
Température de fonctionnement	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)	14 à 104 °F (-10 à +40 °C)

	EM 215ic	
Indice de protection	IP23S	IP23S
Catégorie d'application	S	S

Facteur de marche

Le facteur de marche correspond au pourcentage d'une période de 10 minutes pendant laquelle le soudage ou la découpe est possible à une certaine tension sans provoquer de surchauffe. Le facteur de marche est valable à 104 °F (40 °C).

Pour obtenir davantage de renseignements, se reporter à la section « Facteur de marche » dans le chapitre OPÉRATION.

Indice de protection

Le code **IP** correspond à la classe de protection, c'est-à-dire au niveau d'étanchéité à l'eau ou à d'autres éléments.

Les équipements portant l'indication **IP 23S** sont conçus pour une utilisation en intérieur et en extérieur, mais ne doivent cependant pas être utilisés en cas de pluie.

Classe d'application

Le symbole **S** indique que le générateur est conçu pour être utilisé dans les zones présentant un risque électrique élevé.

4 INSTALLATION

L'installation doit être confiée à un professionnel.

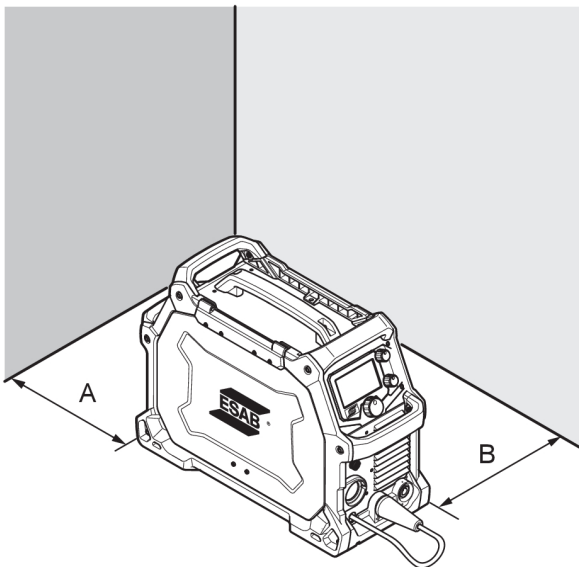


PRUDENCE!

Ce produit est conçu pour un usage industriel. En environnement domestique, il est susceptible de provoquer des interférences radio. Il incombe à l'utilisateur de prendre les mesures qui s'imposent.

4.1 Emplacement

Placez la source de courant de sorte que ses entrées et sorties d'air de refroidissement ne soient pas obstruées.

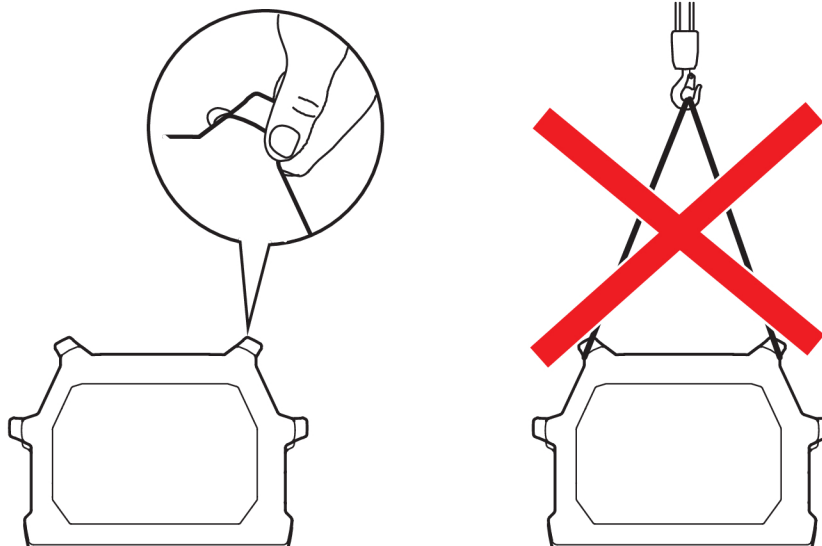


A. 4 po (100 mm)

B. 4 po (100 mm)

4.2 Instructions de levage

La source de courant peut être levée en utilisant les poignées.



Fixer l'équipement, surtout lorsque le sol est inégal ou en pente.



4.3 Alimentation secteur

La tension d'alimentation doit être de 230 V CA \pm 10 % ou 120 V \pm 10 %. Une tension d'alimentation trop faible peut causer un mauvais rendement de soudage. Une tension d'alimentation de soudage trop élevée peut faire en sorte de provoquer la surchauffe des composants et possiblement leur mauvais fonctionnement. Communiquez avec votre service public d'électricité local pour connaître le type de service électrique offert, la manière de faire les bons raccordements et l'inspection requise.

La source de courant de soudage doit être :

- Installée correctement, au besoin, par un électricien qualifié.
- Mise à la terre correctement (électriquement) selon les réglementations locales en vigueur.
- Branchée avec un point d'alimentation de bonne dimension ainsi qu'un fusible selon le tableau ci-dessous.



ATTENTION!

Ne branchez pas le conducteur d'entrée (BLANC ou NOIR) à la borne de terre.
Ne branchez pas le conducteur de masse (VERT) à une borne de ligne d'entrée.



REMARQUE!

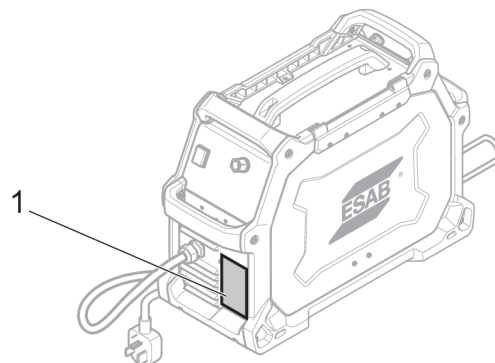
Utilisez la source de courant dans le respect des normes locales en vigueur.



PRUDENCE!

Débranchez l'alimentation d'entrée et sécurisez l'appareil en suivant les procédures de verrouillage et d'étiquetage. Assurez-vous que le sectionneur d'arrivée de la conduite d'alimentation est verrouillé en position « ouverte » (procédure de verrouillage/étiquetage) AVANT de retirer les fusibles d'alimentation. Les opérations de branchement et débranchement doivent être effectuées par des personnes qualifiées.

1. Plaque signalétique avec données relatives au branchement d'alimentation



4.3.1 Tailles de fusible recommandées et section minimale des câbles



ATTENTION!

Un risque de décharge électrique ou d'incendie est possible si les recommandations d'entretien électrique suivantes ne sont pas suivies. Ces dernières concernent un circuit de branchement dédié de capacité suffisante pour la sortie et le facteur de marche nominaux de la source de courant.

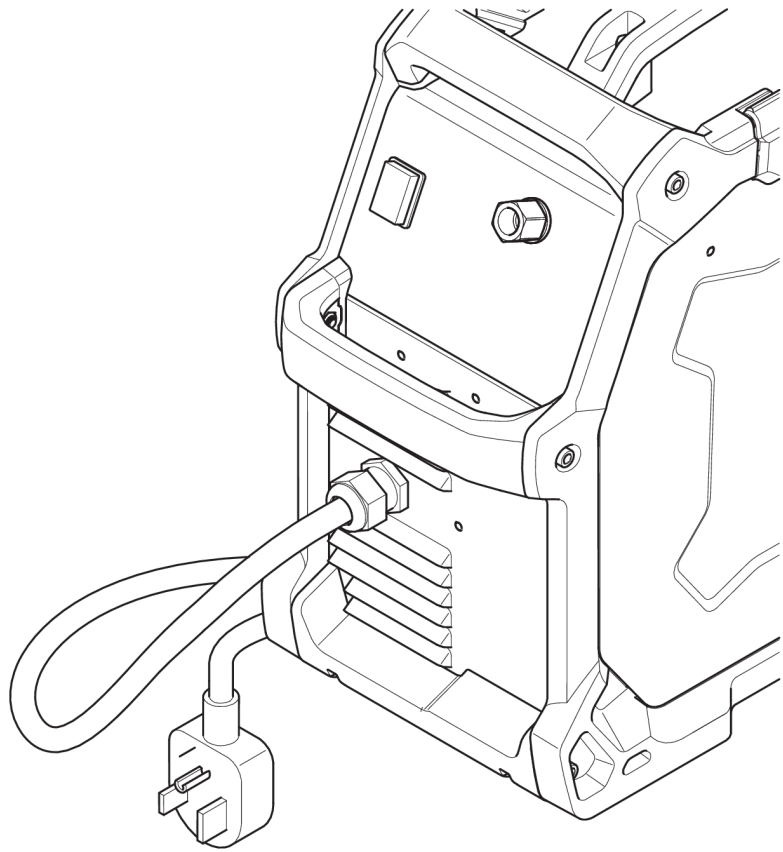
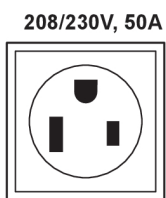
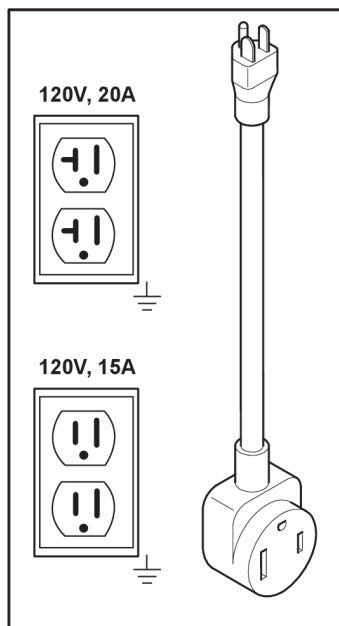
	120 – 230 V, 1 ~ 50/60 Hz	
	230 V CA	120 V CA
Tension d'alimentation		
Tension d'entrée à la sortie maximale	30 A	30 A
Fusible* maximum recommandé ou disjoncteur nominal *Fusible à fusion lente UL classe RK5, consulter la norme UL 248	30 A	30 A
Fusible* maximum recommandé ou disjoncteur nominal *Fonctionnement normal UL classe K5, consulter la norme UL 248	50 A	50 A
Taille de cordon minimal recommandée	12 AWG (4 mm ²)	12 AWG (4 mm ²)
Longueur de cordon d'extension recommandée	50 pi (15 m)	25 pi (8 m)
Taille de conducteur de mise à la terre recommandée minimale	12 AWG (4 mm ²)	12 AWG (4 mm ²)

Alimentation des générateurs de soudage

La source de courant peut provenir de différents types de génératrices. Toutefois, il est possible que certaines génératrices ne fournissent pas une alimentation suffisante pour que la source de courant de soudage fonctionne correctement. Les génératrices munies d'un régulateur de tension automatique (AVR) ou avec un régulateur équivalent ou mieux, avec une puissance nominale de 8 kW sont recommandées.

4.3.2 Branchement de la source de courant à l'alimentation d'entrée

Utilisez les adaptateurs fournis pour brancher la source de courant secteur.



NEMA 6-50P 230VAC plug

5 FONCTIONNEMENT

Les règles de sécurité générale relatives à la manipulation de l'équipement sont indiquées dans le chapitre « Mesures de sécurité » de ce manuel. Lire ce chapitre de A à Z avant de commencer à utiliser l'équipement!



REMARQUE!

Déplacer l'équipement par la poignée prévue à cet effet. Ne tirez jamais sur les câbles.



ATTENTION!

La prudence est de rigueur pour éviter les blessures provoquées par les pièces en mouvement.



ATTENTION!

Décharge électrique! Ne jamais toucher la pièce à souder ou la tête de soudage pendant la procédure!



ATTENTION!

Veillez à ce que les panneaux latéraux restent fermés pendant l'opération.

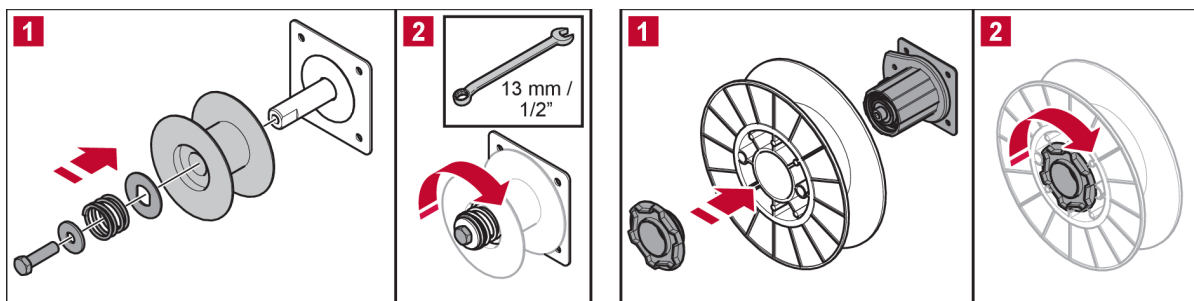


ATTENTION!

Serrez l'écrou de verrouillage de la bobine pour éviter qu'elle ne glisse du moyeu.

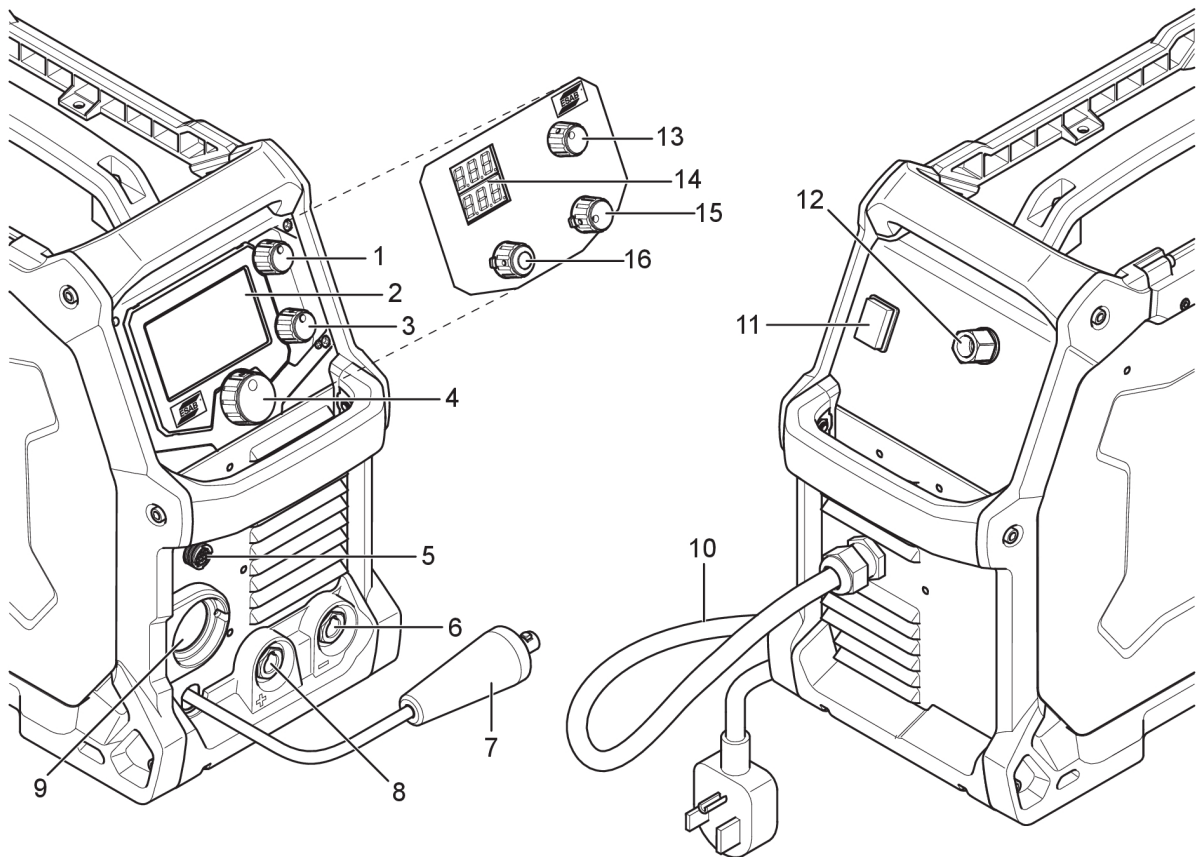
100 mm (4 po)

200 mm (8 po)



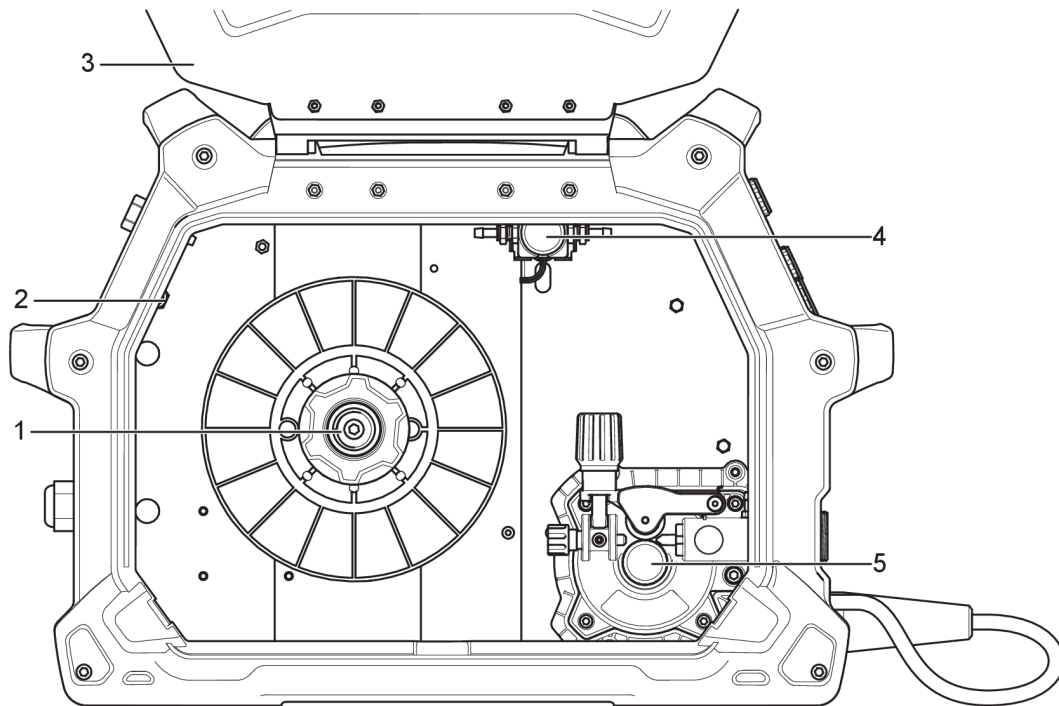
5.1 Raccordements

Avant et arrière :



- | | |
|--|--|
| 1. Bouton de réglage de l'intensité et de la vitesse de dévidage (EMP/EMS) | 9. Raccordement de la torche |
| 2. Écran (EMP/EMS) | 10. Câble d'alimentation secteur |
| 3. Bouton de réglage de la tension (EMP/EMS) | 11. Interrupteur Marche/Arrêt de l'alimentation secteur |
| 4. Bouton principal de navigation de menu (EMP/EMS) | 12. Entrée femelle de la soupape de gaz 5/8 - 18 UNF |
| 5. Raccordement de la torche/télécommande | 13. Bouton de réglage de la tension (EM) |
| 6. Sortie négative [-] | 14. Écran – Volt/ampère (EM) |
| 7. Câble d'inversion de polarité | 15. Bouton de réglage de l'épaisseur de plaque et de la vitesse d'alimentation du fil (EM) |
| 8. Sortie positive [+] | 16. Bouton de sélection de procédé (EM) |

Schéma du système d'entraînement



- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Moyeu de la bobine | 4. Soupape à gaz |
| 2. Disjoncteur | 5. Mécanisme d'alimentation du fil |
| 3. Couvercle latéral ouvrable | |

5.2 Raccordement des câbles de soudage et de retour

La source de courant comprend deux sorties pour brancher les câbles de soudage et de retour (voir l'illustration du devant), une borne [-] (6) et une borne [+] (7).

Pour le procédé TIG, branchez le câble d'alimentation de torche TIG à la borne négative [-] (6) (voir l'illustration du devant). Raccordez l'écrou de l'entrée de gaz à l'alimentation de gaz de protection régulé.

Pour le procédé MIG/électrode, la sortie sur laquelle raccorder le câble de soudage dépend du type d'électrode, veuillez consulter l'emballage de l'électrode pour obtenir des renseignements sur la bonne polarité d'électrode à respecter. Branchez le câble de retour sur l'autre borne de soudage de la source de courant. Fixez la pince du câble de retour sur la pièce à travailler en veillant ce qu'il y ait un bon contact.

5.3 Changement de polarité

La source de courant est livrée avec un câble d'inversion de polarité branché sur la borne positive. On recommande que certains fils (p. ex les fils fourrés sans gaz à autoprotection) soient soudés avec une polarité négative. Une polarité négative veut dire que le câble d'inversion de polarité est branché sur la borne négative et le câble de retour sur la borne positive. Vérifiez la polarité recommandée pour le câble de soudage que vous souhaitez utiliser.

Vous pouvez changer la polarité en déplaçant le câble d'inversion pour convenir au procédé de soudage applicable.

5.4 Insérer et remplacer le fil

Les EMS 215ic, EMP 215ic et EM 215ic peuvent accepter des tailles de bobines de 100 mm (4 po) et de 200 mm (8 po). Veuillez consulter le chapitre DONNÉES TECHNIQUES pour les dimensions de câbles convenables selon chaque type de fil.



ATTENTION!

Ne placez pas ou ne pointez pas la torche près du visage, des mains ou du corps pour éviter de causer des blessures.



ATTENTION!

Risque de pincement ou d'écrasement lors du remplacement de la bobine de fil! Ne **pas** utiliser de gants de sécurité lors de l'insertion du fil à souder entre les galets d'alimentation.



REMARQUE!

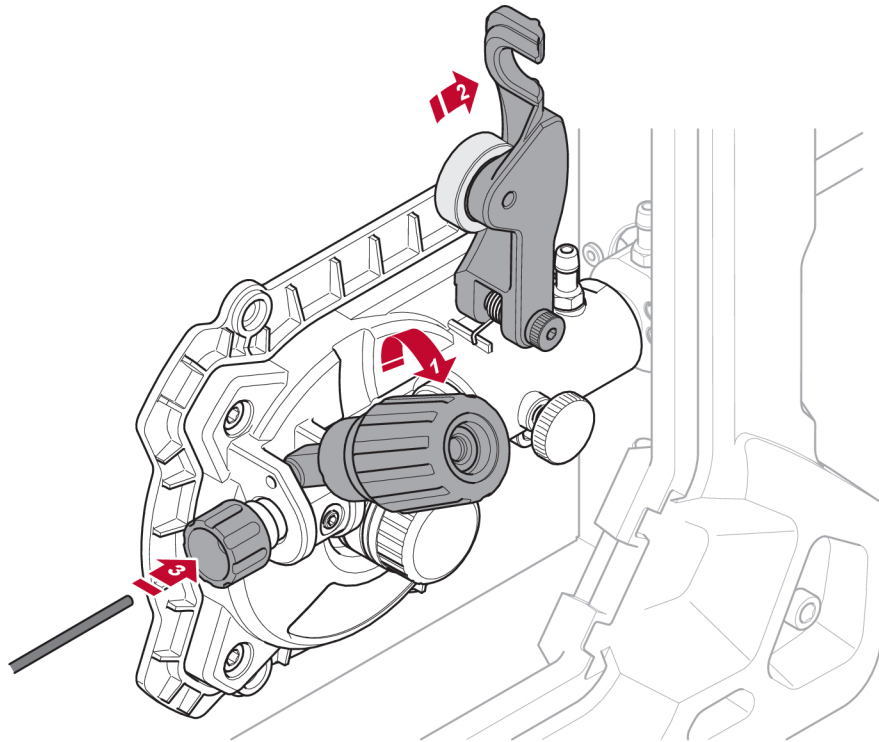
Assurez-vous d'utiliser des galets de pression/alimentation. Pour obtenir davantage de renseignements, voir l'annexe PIÈCES USÉES.



REMARQUE!

N'oubliez pas d'utiliser le bon tube-contact dans la torche de soudage pour le diamètre de fil utilisé. La torche est munie d'un tube-contact pour un fil de 0,030 po (0,8 mm). Si vous utilisez un fil d'un autre diamètre, vous devez changer le tube-contact et le galet d'entraînement. La gaine du fil installée sur la torche est recommandée pour le soudage avec des fils Fe et Ss.

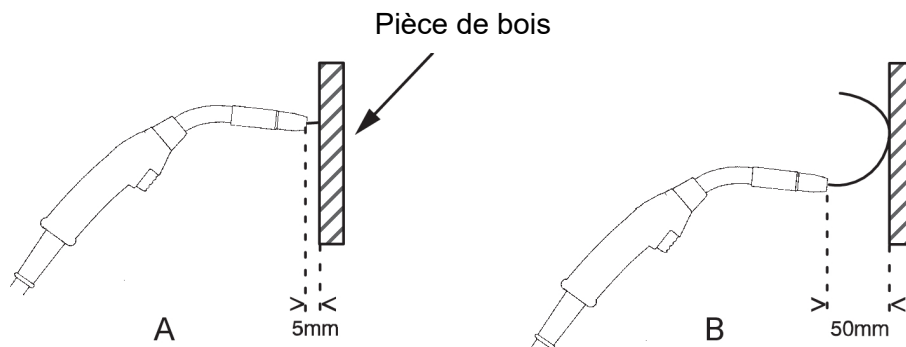
1. Ouvrez le couvercle latéral.
2. Dégagez le bras du galet de pression en appuyant sur la vis de tension vers vous (1).
3. Soulevez le bras du galet de pression (2).
4. En partant de l'alimentation du fil de soudage MIG au bas du passage de la bobine, faites passer le fil d'électrode dans le guide d'entrée (3), entre les galets, à travers le guide de sortie et dans la torche MIG.
5. Revissez le bras du galet de pression et la vis de tension du galet de fil, et réglez la pression au besoin. Retirez la buse de vitesse et le tube-contact de la torche MIG.
6. En tenant la tête de la torche MIG raisonnablement droite, alimentez le fil à travers la torche MIG en appuyant sur la gâchette. Installez la buse de vitesse et le tube-contact appropriés.
7. Fermez le couvercle latéral.



Welding with aluminium wire

In order to weld with aluminium wire use optional spool gun. Refer to Instruction manual for spool gun for set up.

5.5 Réglage de la pression du dévidoir



Commencer par s'assurer que le fil glisse librement dans le guide-fil. Régler ensuite la pression des galets du dévidoir. Celle-ci doit rester modérée.

Pour vérifier si la pression est correcte, tester le dévidage contre un objet isolé, par exemple une planche de bois.

Lorsque la torche de soudage est maintenue à environ 1/4 po (6 mm) de la planche (figure A), les galets doivent patiner.

En tenant la torche de soudage à environ 2 po (50 mm) de la planche, le fil doit sortir et se courber (figure B).

5.6 Changement des galets de pression/alimentation

Trois galets d'alimentation à double rainure sont fournis de série. Changez le galet d'alimentation en fonction du métal d'apport.

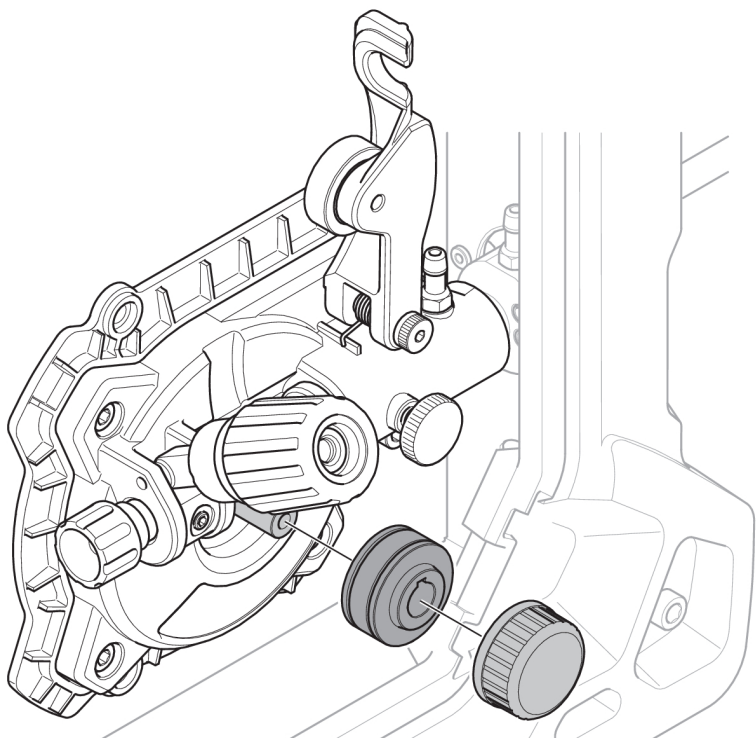
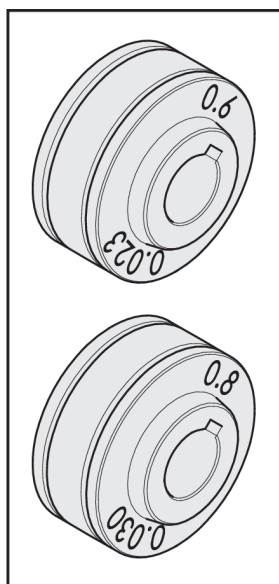
**REMARQUE!**

Assurez-vous de ne pas perdre la clé qui se trouve sur l'arbre du moteur d'entraînement. Cette clé doit être alignée avec la rainure du galet du moteur pour qu'il fonctionne bien.

1. Ouvrez le couvercle latéral.
2. Retirez la vis de retenue du galet d'alimentation en la tournant vers la droite.
3. Remplacez les galets d'alimentation.
4. Serrez la vis de retenue du galet d'alimentation en la tournant vers la gauche.
5. Fermez le couvercle latéral.

**REMARQUE!**

Le timbre du fil visuel indique la rainure de diamètre de fil utilisée.



5.7 Gaz de protection

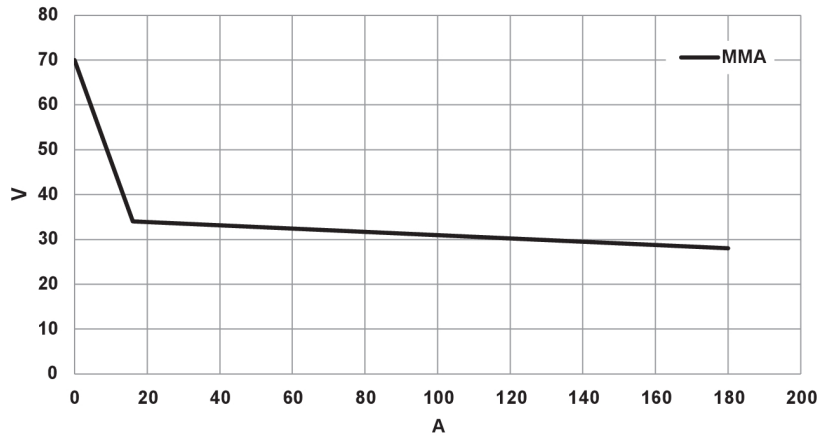
Le choix d'un gaz de protection convenable dépend du matériau. Habituellement, l'acier doux est soudé avec un mélange de gaz (Ar + CO₂) ou du dioxyde de carbone à 100 % (CO₂). Habituellement, l'acier inoxydable est soudé avec un mélange de gaz (Ar + CO₂) ou du trimix (He + Ar + CO₂). Pour l'aluminium et le bronze au silicium, on utilise de l'argon pur (Ar). En mode sMIG (voir la section « Mode sMIG » dans le chapitre UNITÉ DE COMMANDE), l'arc de soudage optimal avec le gaz que vous utilisez est réglé automatiquement.

5.8 Courbes Volt-Ampère

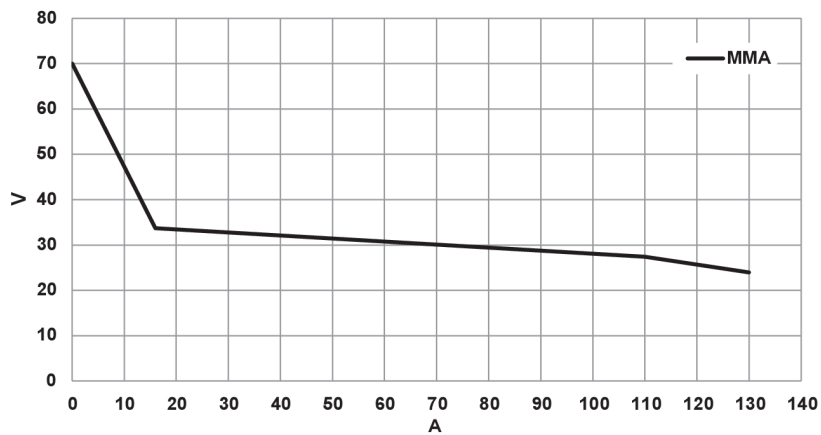
Les courbes ci-dessous indiquent les capacités de sortie maximales de tension et d'intensité de la source de courant pour les trois réglages de procédé de soudage courants. D'autres réglages peuvent se traduire par des courbes qui se trouvent entre celles-ci.

A = Intensité de soudage, V = Tension de sortie

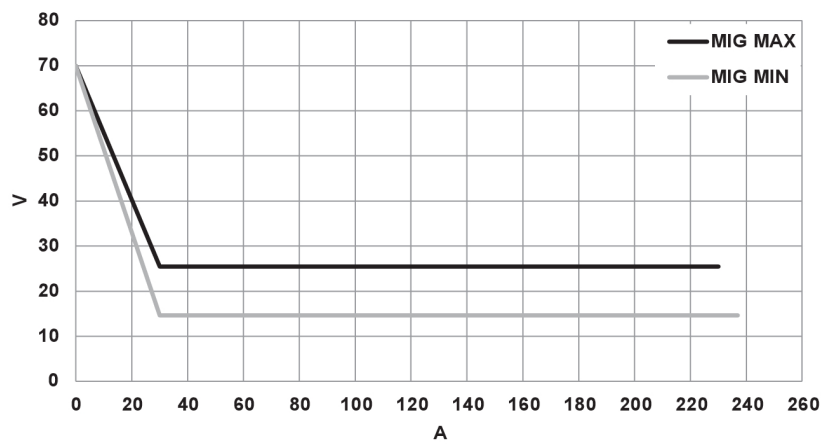
SMAW (électrode) 230 V



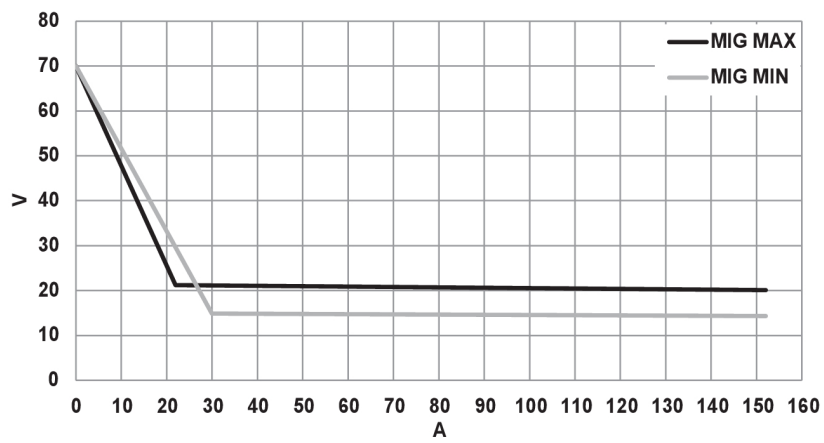
SMAW (électrode) 120 V



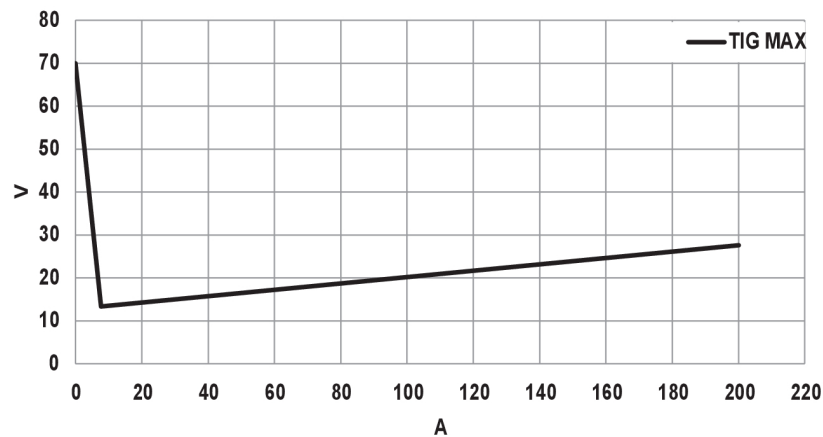
GMAW (MIG) 230 V



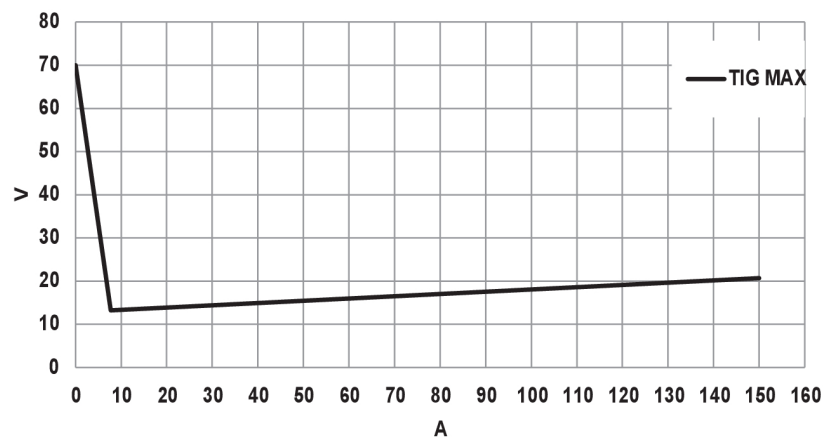
GMAW (MIG) 120 V



GTAW (TIG) 230 V



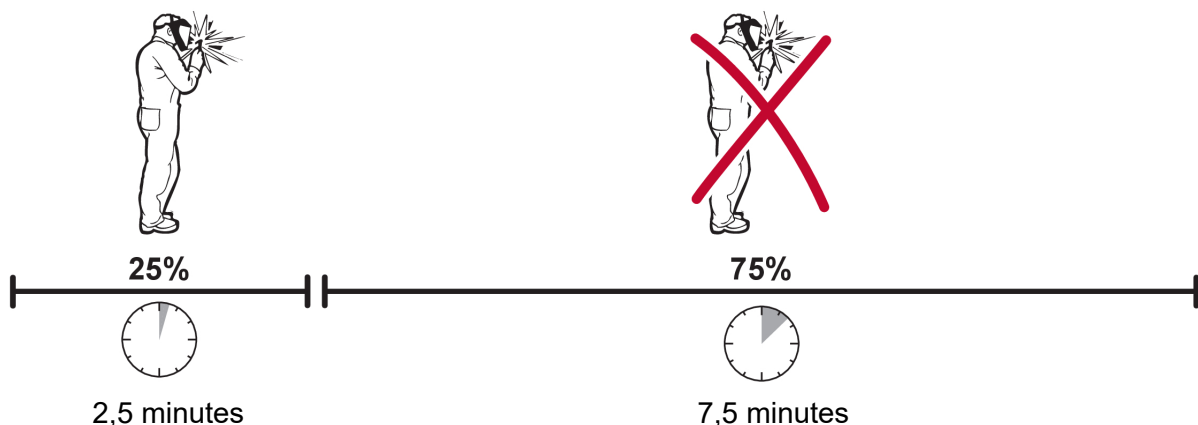
GTAW (TIG) 120 V



5.9 Facteur de marche

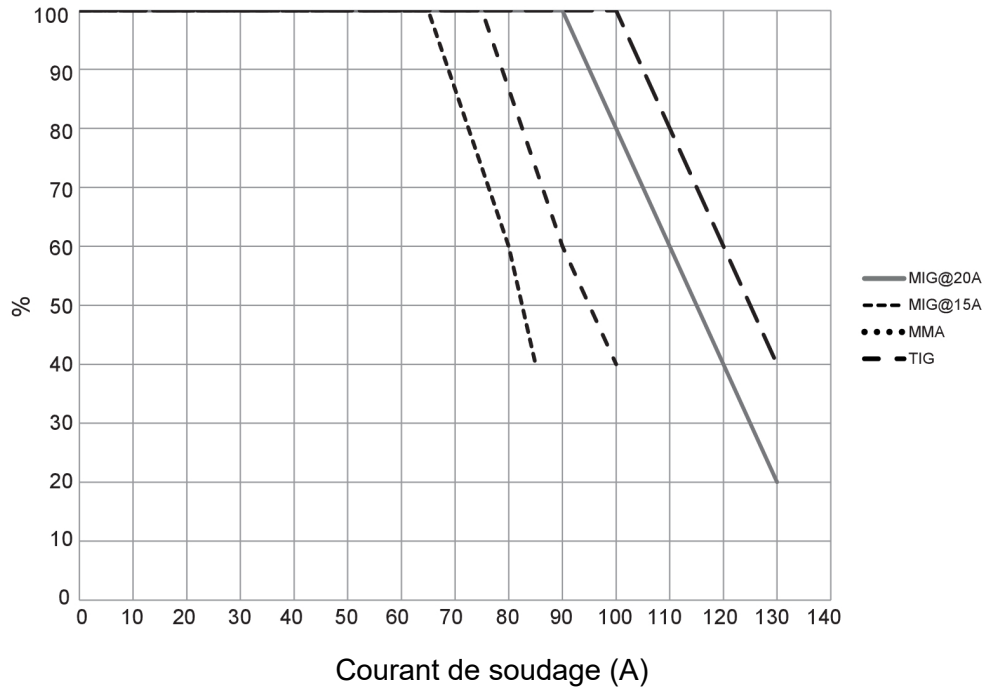
Les EMS 215ic, EMP 215ic et EM 215ic offrent une sortie de courant de soudage de 205 A à facteur de marche de 25 %. Un thermostat à réinitialisation automatique protège la source de courant si le facteur de marche est dépassé.

Exemple : Si la source de courant fonctionne avec un facteur de marche de 25 %, elle fournira une intensité nominale pendant un maximum de 2,5 min pour chaque période de 10 min. Le reste du temps, soit pendant 7,5 min, il faut laisser la source de courant refroidir.

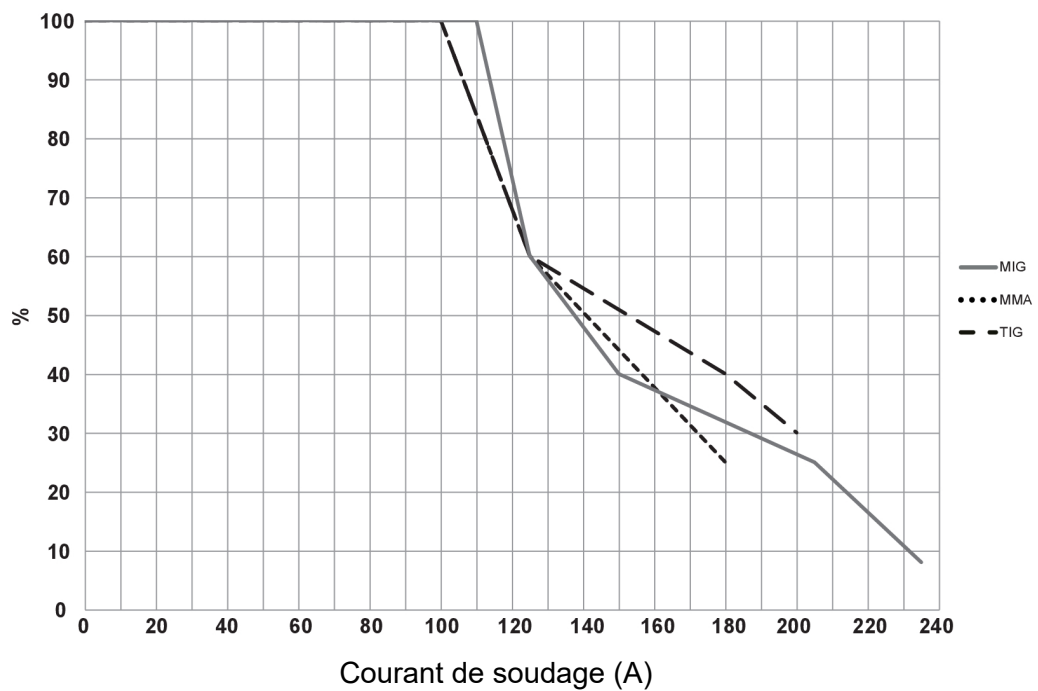


Une combinaison différente de facteur de marche et de courant de soudage peut être sélectionnée. Utilisez les graphiques ci-dessous pour déterminer le bon facteur de marche pour un courant de soudage donné.

Facteur de marche sur 120 V CA



Facteur de marche sur 230 V CA



5.10 Protection contre la surchauffe



La source de courant est pourvue d'une protection contre la surchauffe qui se déclenche quand la température interne est trop élevée. Dans ce cas, le courant de soudage est interrompu et le symbole de surchauffe s'allume à l'écran (EMP et EMS), ou l'indicateur de surchauffe s'allume (EM).



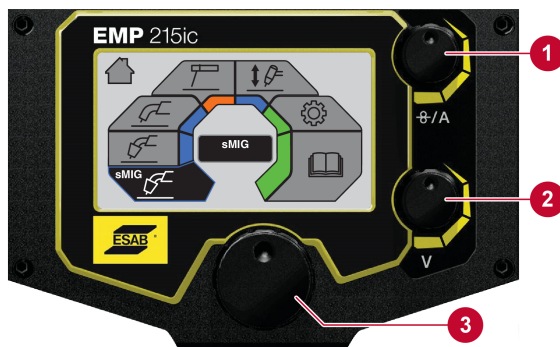
La protection reprend automatiquement son état initial lorsque la température est redescendue dans la plage de températures de fonctionnement normale.

6 PANNEAU DE COMMANDE

Les règles de sécurité générale relatives à la manipulation de l'équipement sont indiquées dans le chapitre « Mesures de sécurité » de ce manuel. Les renseignements généraux sur le fonctionnement se trouvent dans le chapitre « UTILISATION » de ce manuel. Lire les deux chapitres au complet avant de commencer à utiliser l'équipement!

6.1 Comment naviguer – EMP et EMS

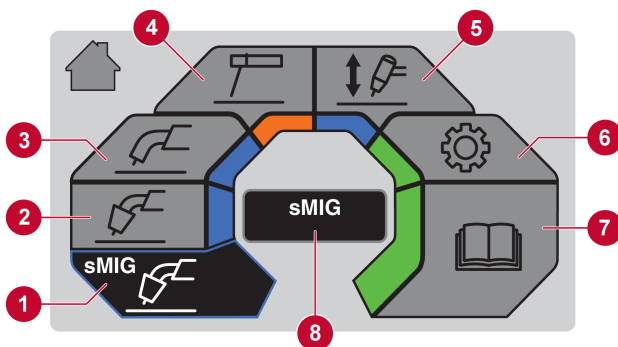
Une fois allumé, le menu principal est affiché sur l'unité de commande.



1. Sélection de l'intensité et de la vitesse d'alimentation du fil
2. Sélection de la tension
3. Navigation dans le menu.
Tournez et appuyez pour sélectionner une option du menu.

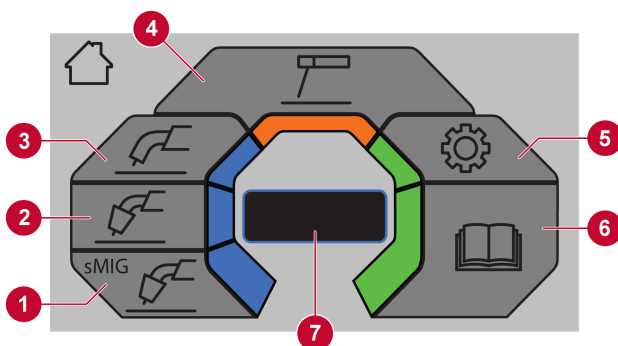
6.1.1 Menu principal

EMP 215ic



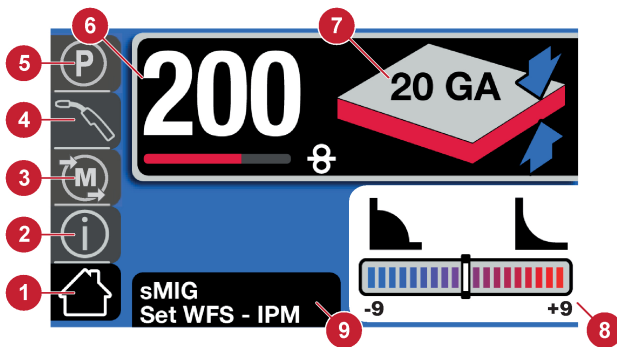
1. Mode sMIG
2. Mode manuel MIG
3. Mode fil-électrode fourré
4. Mode électrode
5. Mode Lift-TIG
6. Réglages
7. Renseignements sur le manuel de l'utilisateur
8. Fenêtre contextuelle

EMS 215ic



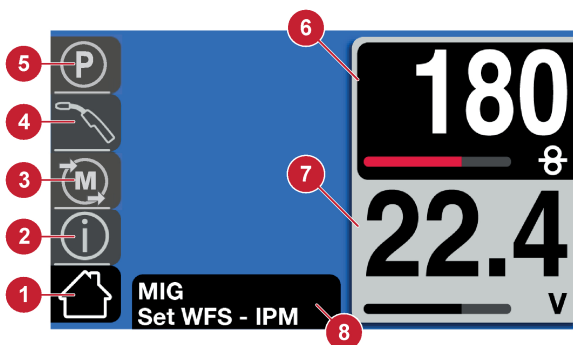
1. Mode sMIG
2. Mode manuel MIG
3. Mode fil-électrode fourré
4. Mode électrode
5. Réglages
6. Renseignements sur le manuel de l'utilisateur
7. Fenêtre contextuelle

6.1.2 Mode sMIG



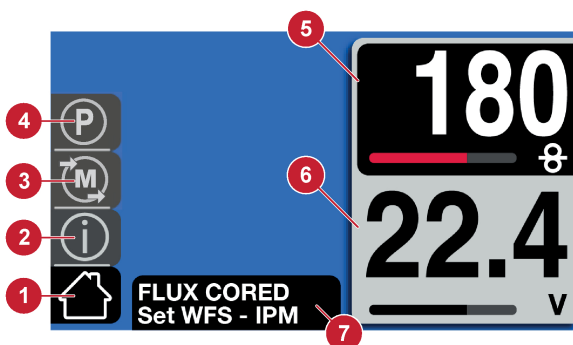
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection MIG/pistolet dévidoir
5. Paramètres
6. Vitesse de dévidage
7. Épaisseur du matériau
8. Fenêtre de profil
9. Fenêtre contextuelle

6.1.3 Mode manuel MIG



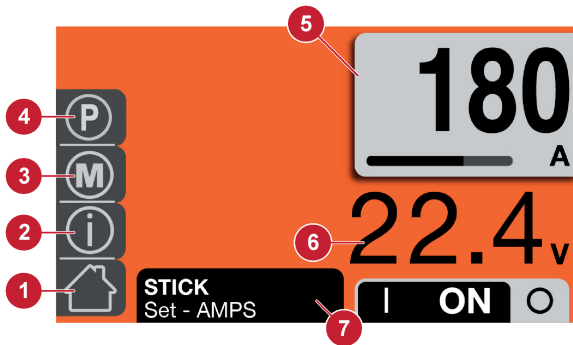
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Sélection MIG/pistolet dévidoir
5. Paramètres
6. Vitesse de dévidage
7. Tension
8. Fenêtre contextuelle

6.1.4 Mode fil-électrode fourré



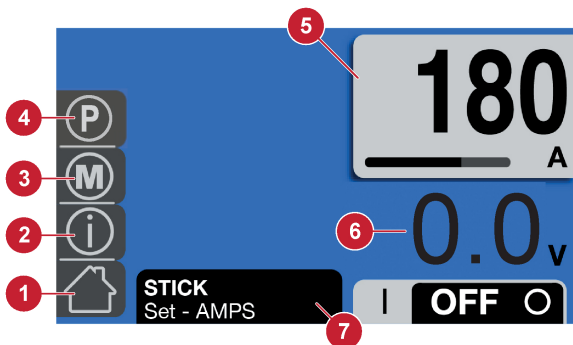
1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Paramètres
5. Vitesse de dévidage
6. Tension
7. Fenêtre contextuelle

6.1.5 Mode électrode

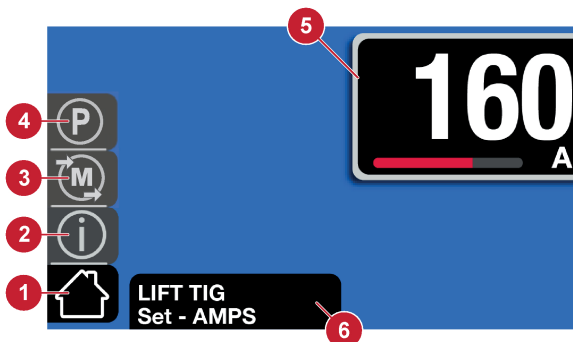


1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Paramètres
5. Ampérage
6. Tension (tension à vide ou arc)
7. Fenêtre contextuelle

L'utilisateur doit sélectionner la position en marche pour avoir une tension de sortie et disposer d'un courant de soudure. De plus, la couleur de l'arrière-plan indique l'état de sortie, le bleu indique un état hors tension et le orange indique un état sous tension.

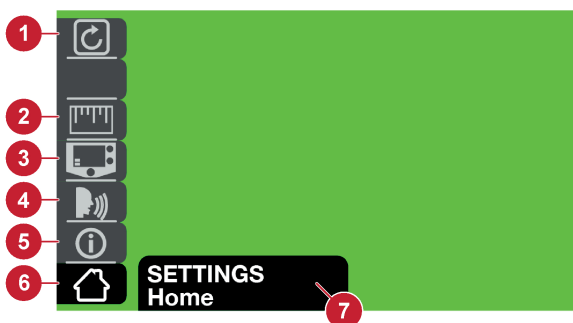


6.1.6 Mode TIG-LIFT (EMP 215ic uniquement)



1. Écran d'accueil
2. Renseignements
3. Mémoire
4. Paramètres
5. Ampérage
6. Fenêtre contextuelle

6.1.7 Réglages



















1. Mode réinitialisation
2. Impérial/métrique
3. De base/avancé
4. Langue
5. Renseignements
6. Écran d'accueil
7. Fenêtre contextuelle










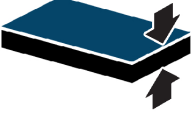






6.1.8 Renseignements sur le manuel de l'utilisateur














1. Renseignements sur l'entretien
2. Pièces usées et de rechange
3. Renseignements sur le fonctionnement
4. Écran d'accueil
5. Fenêtre contextuelle

6.1.9 Guide de référence des icônes

	Accueil		Sélection du délai de soudage par point activé/désactivé
	Renseignements	<input checked="" type="checkbox"/> 	
	Pistolet MIG		Réglage d'activation du délai de soudage par point
	Paramètres		Fil fourré
	Paramètres		MIG manuel
	Pour cent		Réglages
	Preflow (Pré-débit) Le temps durant lequel le gaz de protection reste en place avant le début de l'arc.		Smart MIG (MIG intelligent)
	Postflow (Post-débit) Le temps durant lequel le gaz de protection reste en place une fois l'arc arrêté.		Annuler

S	Secondes		Saving (Enregistrement) enregistrement de programmes de soudage pour une application précise en mode Mémoire.
	Settings (Réglages) réglages dans le menu du manuel de l'utilisateur		Burnback (Retour de flammes) Réglage du temps pendant lequel il y a de la tension après l'arrêt de l'alimentation du fil pour empêcher le fil de geler dans le bain de fusion.
	Pistolet dévidoir		Électrode
	2T, gâchette activée/désactivée		Lift-TIG
	4T, gâchette maintenir/verrouiller		User Manual (Manuel utilisateur) sur le menu principal
A	Ampères		Plate Thickness (Épaisseur de plaque) en mode sMIG
	Arc Force (Force de l'arc) pour le soudage par électrode, augmentation de l'intensité lorsque la longueur de l'arc est raccourcie pour réduire ou éliminer le gèle de l'électrode enrobée dans le bain de fusion.		Trim bar (Barre de profil) Changement de profil du cordon de soudure de plat à convexe ou plat à concave
	Downslope (Pente descendante) Abaisser le courant pour une certaine période à la fin du cycle de soudage		Réglages avancés
	Hot start (Démarrage à chaud) Augmentation de l'intensité à l'amorçage de l'arc sur l'électrode pour réduire le collage		Réglages de base





	Inductance L'ajout d'une inductance dans les caractéristiques de l'arc pour le stabiliser et réduire l'éclaboussure durant le procédé de court-circuit.		Diagnostics
	Memory (Mémoire) , en mesure d'enregistrer des programmes de soudage pour une application précise.		Sélection de la langue
	Choix de l'électrode enrobée		Unité de mesure
	Upslope (Pente ascendante) Augmentation du courant pour une certaine période à la fin du cycle de soudage.		Profil du cordon de soudure, concave
V	Volts		Profil du cordon de soudure, convexe
	Vitesse de dévidage	.030" (.8 mm) 	Diamètre du fil




6.2 Comment naviguer – EM 215ic



1. Indication du pistolet dévidoir : le symbole s'allume lorsque le pistolet dévidoir est raccordé.
2. Indication de surchauffe : le symbole s'allume lorsque le produit est en état de surchauffe.
3. Affichage de tension/intensité : les témoins à DEL affichent les valeurs de tension (volts) et d'intensité (ampères) lors du soudage. Il affiche le dernier paramètre utilisé. En mode sMIG, « V » affiche le diamètre de fil au repos, alors que « A » affiche la vitesse de dévidage sélectionnée.
4. Bouton de tension : permet de régler la valeur de tension (en mode sMIG non fonctionnel).
5. Bouton d'épaisseur de plaque ou de vitesse de dévidage : l'épaisseur de plaque peut être réglée en mode sMIG (cercle extérieur jaune). La vitesse de dévidage peut être réglée en mode MIG/MAG manuel ou en mode fil-électrode fourré (cercle intérieur blanc).
6. Bouton de sélection de procédé : permet de sélectionner le mode sMIG (gauche, en jaune) ou le mode MIG manuel (droite, en blanc).

6.2.1 Tableau des symboles EM 215ic

	Surcharge		Volts (mode MIG manuel seulement)
	Pistolet dévidoir		Ampères
	Smart MIG (MIG intelligent)		Vitesse de dévidage

	Diamètre du fil (mode sMIG seulement)		Jauge d'épaisseur (mode sMIG seulement)
MANUAL 	MIG manuel		

7 ENTRETIEN

**REMARQUE!**

Un entretien régulier garantit la sécurité et la fiabilité du matériel.

**PRUDENCE!**

Seuls des électriciens qualifiés (personnel autorisé) sont habilités à démonter le couvercle du produit ou à effectuer les travaux d'entretien, de maintenance et de réparation de l'équipement de soudage.

**PRUDENCE!**

Le produit est couvert par la garantie du fabricant. Toute tentative de travaux de réparation entreprise par des centres de services non autorisés annulera la garantie.

**ATTENTION!**

Débranchez l'alimentation avant de faire la maintenance. Assurez-vous que le disjoncteur de l'alimentation est sous votre contrôle pendant l'exécution de la maintenance. Assurez-vous d'empêcher ou de détecter le rebranchement accidentel de l'alimentation.

**REMARQUE!**



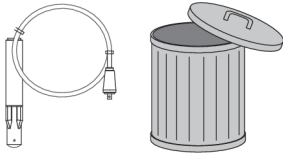

Réaliser la maintenance plus souvent lors de l'utilisation dans des conditions très poussiéreuses.

Avant chaque utilisation, assurez-vous que :

- Le manche de la torche, ainsi que le câble de la torche et les fils ne sont pas endommagés.
- Le tube-contact n'est pas endommagé.
- La buse de la torche est propre et ne contient aucun débris.

7.1 Maintenance de routine

Horaire de maintenance durant des conditions normales.

Intervalle	Zone à entretenir		
Tous les 3 mois	 Nettoyez ou remplacez les étiquettes illisibles.	 Nettoyez les bornes de soudage.	 Vérifiez ou remplacez les câbles de soudage.
Tous les 6 mois	 Nettoyez l'équipement à l'intérieur.		

7.2 Maintenance du générateur et du galet d'alimentation

Exécutez un nettoyage du générateur chaque fois que vous remplacez une bobine de fil de Ø4 po (100 mm) ou Ø8 po (200 mm).

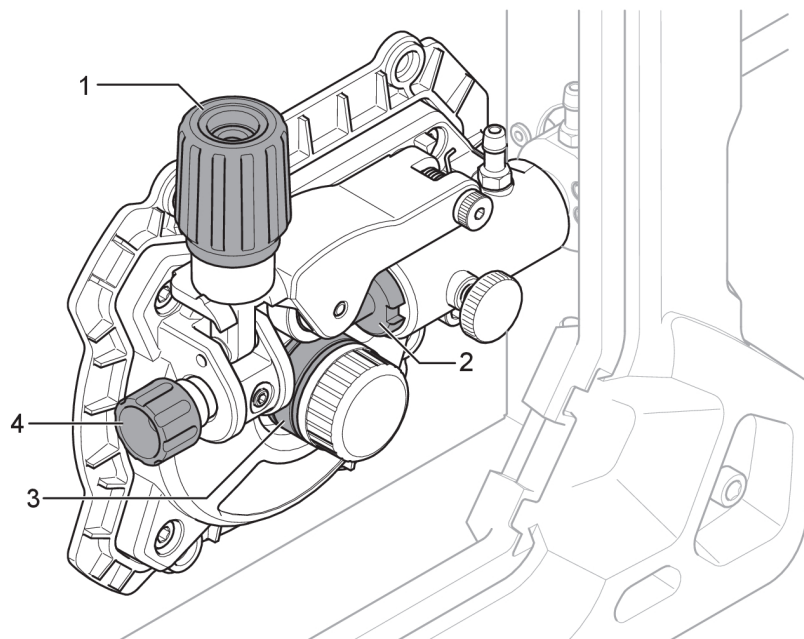
Procédure de nettoyage du générateur et du galet d'alimentation



REMARQUE!

Portez toujours des gants de protection durant le nettoyage.

1. Débranchez la prise secteur du générateur.
2. Ouvrez le couvercle et libérez la tension du galet de pression en tournant la vis de tension (1) vers la droite, puis en la tirant vers vous.
3. Retirez le fil et la bobine.
4. Retirez la torche et utilisez une ligne d'air comprimé à faible pression, en prenant soin de ne pas laisser le fil se dérouler, pour nettoyer l'intérieur du générateur et l'entrée et la sortie d'air.
5. Inspectez le guide du fil d'entrée (4), la sortie du fil de sortie (2) ou le galet d'alimentation (3) pour voir s'ils sont usés et doivent être remplacés. Voir l'annexe PIÈCES USÉES pour commander des pièces par leur numéro.
6. Retirez et nettoyez le galet d'alimentation avec une brosse souple. Nettoyez le galet de pression fixé sur le mécanisme de dévidoir avec une brosse souple.



7.3 Maintenance de la torche et de la gaine

Procédure de nettoyage de la torche et de la gaine

1. Débranchez la prise secteur du générateur.
2. Ouvrez le couvercle et libérez la tension du galet de pression en tournant la vis de tension (1) vers la droite, puis en la tirant vers vous.
3. Retirez le fil et la bobine.
4. Retirez la torche du générateur.
5. Retirez la gaine de la torche et inspectez-la. Nettoyez la gaine en soufflant de l'air comprimé à l'intérieur (5 bars max.) à partir de son extrémité montée le plus près du générateur.
6. Réinstallez la gaine.

8 DÉPANNAGE

Procédez aux vérifications et contrôles recommandés suivants avant d'appeler un service technique agréé.

Type d'erreur	Action corrective
Porosité du métal de soudage	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le bon gaz est branché et que le bon débit est réglé. Gardez au minimum la distance entre la buse de la torche MIG et la pièce travaillée. Assurez-vous que la pièce de travail est propre avant de souder.
Problèmes avec l'alimentation du fil Voir l'annexe PIÈCES USÉES pour connaître les bonnes tailles et les bons types.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le frein de la bobine de fil est réglé correctement. Assurez-vous que le galet d'alimentation est de la bonne taille et n'est pas usé. Assurez-vous de régler la bonne pression sur le galet d'alimentation. Assurez-vous d'utiliser le bon tube-contact et qu'il n'est pas utilisé. Assurez-vous que la gaine n'est pas pliée pour éviter qu'il y ait une friction entre elle et le fil.
Problèmes de soudage MIG (GMAW/FCAW)	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la torche MIG est branchée sur la bonne polarité. Consultez le fabricant du fil d'électrode pour connaître la bonne polarité. Remplacez le tube-contact si vous constatez des marques d'arc sur la chemise causant un frottement excessif sur le fil. Assurez-vous d'utiliser un gaz de protection, une tension, un courant de soudage, une vitesse de déplacement et un angle de torche MIG convenables. Assurez-vous que le câble de masse est bien en contact avec la pièce de travail.
Problèmes de soudage de base STICK (SMAW)	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que vous utilisez la bonne polarité. Le porte-électrode est habituellement branché à la polarité positive et le câble de masse à la polarité négative. En cas de doute, consultez la feuille de données de l'électrode.
Problèmes de soudage TIG (GTAW)	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le câble de masse de la torche TIG est branché sur la borne de soudage négative. Assurez-vous d'utiliser un gaz de protection, un débit de gaz, une tension, un courant de soudage, une vitesse de déplacement, un positionnement de baguette de soudage, un diamètre d'électrode et un mode de soudage sur le générateur convenables. Assurez-vous que la pince de masse est bien en contact avec la pièce de travail. Assurez-vous que la soupape à gaz de la torche TIG est ouverte.

Type d'erreur	Action corrective
Absence d'arc	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier que l'alimentation secteur est sous tension.• Vérifier la connexion correcte des câbles secteur, de soudage et de retour.• Vérifier le réglage de la tension.• Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur.
La protection contre la surchauffe se déclenche fréquemment.	<ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que vous ne dépassez pas le facteur de marche recommandé pour le courant de soudage que vous utilisez. Consultez la section « Facteur de marche » dans le chapitre OPÉRATION.• Assurez-vous que les prises et sorties d'air ne sont pas bouchées.

9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE



PRUDENCE!

Les interventions électriques et les travaux de réparation doivent être confiés à un technicien spécialisé ESAB agréé. Utiliser exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

Les EM 215ic, EMS 215ic et EMP 215ic sont fabriqués et testés conformément aux normes internationales **CEI 60974-1**, **CEI 60974-5**, canadiennes et américaines **CAN/CSA-E60974-1:12** et américaines **ANSI/IEC 60974- 1:2008**. Le centre de service autorisé qui entreprend la maintenance ou la réparation est dans l'obligation de s'assurer que le produit demeure conforme aux normes mentionnées précédemment.

La liste des pièces de rechange est publiée dans un autre document, téléchargeable à l'adresse suivante: www.esab.com

TABLEAU DE PARAMÈTRES DE SOUDAGE MIG

120 VAC / 30A Electrical outlet through 1/4"

120 VAC / 20A Electrical outlet through 3/16"

120 VAC / 15A Electrical outlet through 1/8"

120 VAC

Material selection	Welding wire type	Shield gas	Material thickness	22 ga.	18 ga.	16 ga.	1/8"	3/16"	1/4"
Mild steel	ER70S-6 .023" (0.6 mm)	75% Ar 25% CO ²	Wire speed display	165	295	325	385	430	
			Voltage display	14,2	16,2	17	19,2	19,5	
			Inductance display	35%	35%	35%	35%	35%	
Mild steel	ER70S-6 .030" (0.8 mm)	75% Ar 25% CO ²	Wire speed display	86	129	153	232		
			Voltage display	15	17	17,5	19		
			Inductance display	35%	35%	35%	35%		
Mild steel	ER70S-6 .035" (0.9 mm)	75% Ar 25% CO ²	Wirespeed display	95	118	129	224		
			Voltage display	15	15,5	16,5	18,5		
			Inductance display	35%	35%	35%	35%		
Stainless steel	ER308L/ 316L .030" (0.8 mm)	90% He 7.5% Ar 2.5% CO ²	Wire speed display	150	160	180	300	350	
			Voltage display	16,5	17	18,5	20	25	
			Inductance display	90%	90%	90%	90%	90%	
Mild steel	ER71T-11 .030" (0.8 mm)	No gas required	Wire speed display		70	90	173	E71T-11 .035" (0.9 mm)	
			Voltage display		14	14	16		
			Inductance display		0%	0%	0%		
Aluminum Use spool gun.	E4043 .035" (0.9 mm)	100% Ar	Wire speed display		270	300	375		
			Voltage display		14,5	15,5	20		
			Inductance display		35%	35%	35%		

230 VAC

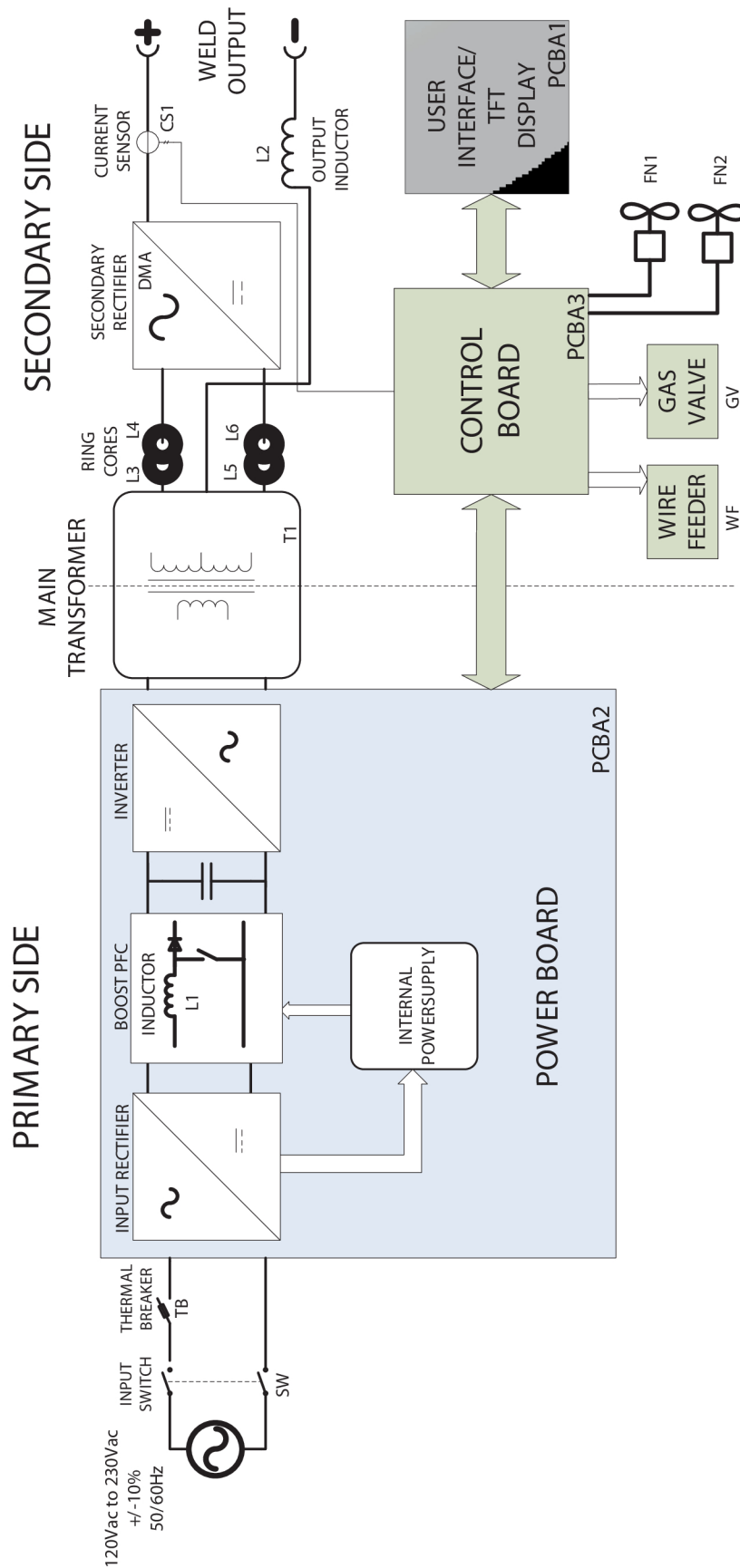
Material selection	Welding wire type	Shield gas	Material thickness	22 ga.	18 ga.	16 ga.	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"
Mild steel	ER70S-6 .023" (0.6 mm)	75% Ar 25% CO ²	Wire speed display	165	295	325	385	430		
			Voltage display	14,2	16,2	17	19,2	19,5		
			Inductance display	35%	35%	35%	35%	35%		
Mild steel	ER70S-6 .030" (0.8 mm)	75% Ar 25% CO ²	Wire speed display	86	129	153	232	283	325	
			Voltage display	15	17	17,5	19	20	21	
			Inductance display	35%	35%	35%	35%	35%	35%	
Mild steel	ER70S-6 .035" (0.9 mm)	75% Ar 25% CO ²	Wirespeed display	95	118	129	224	271	326	370
			Voltage display	15	15,5	16,5	18,5	19	20	21
			Inductance display	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Stainless steel	ER308L/ 316L .030" (0.8 mm)	90% He 7.5% Ar 2.5% CO ²	Wire speed display	150	160	180	300	350	375	
			Voltage display	16,5	17	18,5	20	25	25	
			Inductance display	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
Mild steel	ER71T-11 .030" (0.8 mm)	No gas required	Wire speed display		70	90	173	220	251	
			Voltage display		14	14	16	17	17,5	
			Inductance display		0%	0%	0%	0%	0%	
Aluminum Use spool gun.	E4043 .035" (0.9 mm)	100% Ar	Wire speed display		270	300	375	425	474	
			Voltage display		14,5	15,5	20	23	24	
			Inductance display		35%	35%	35%	35%	35%	

CONVERSION DE FRACTION EN DÉCIMALE

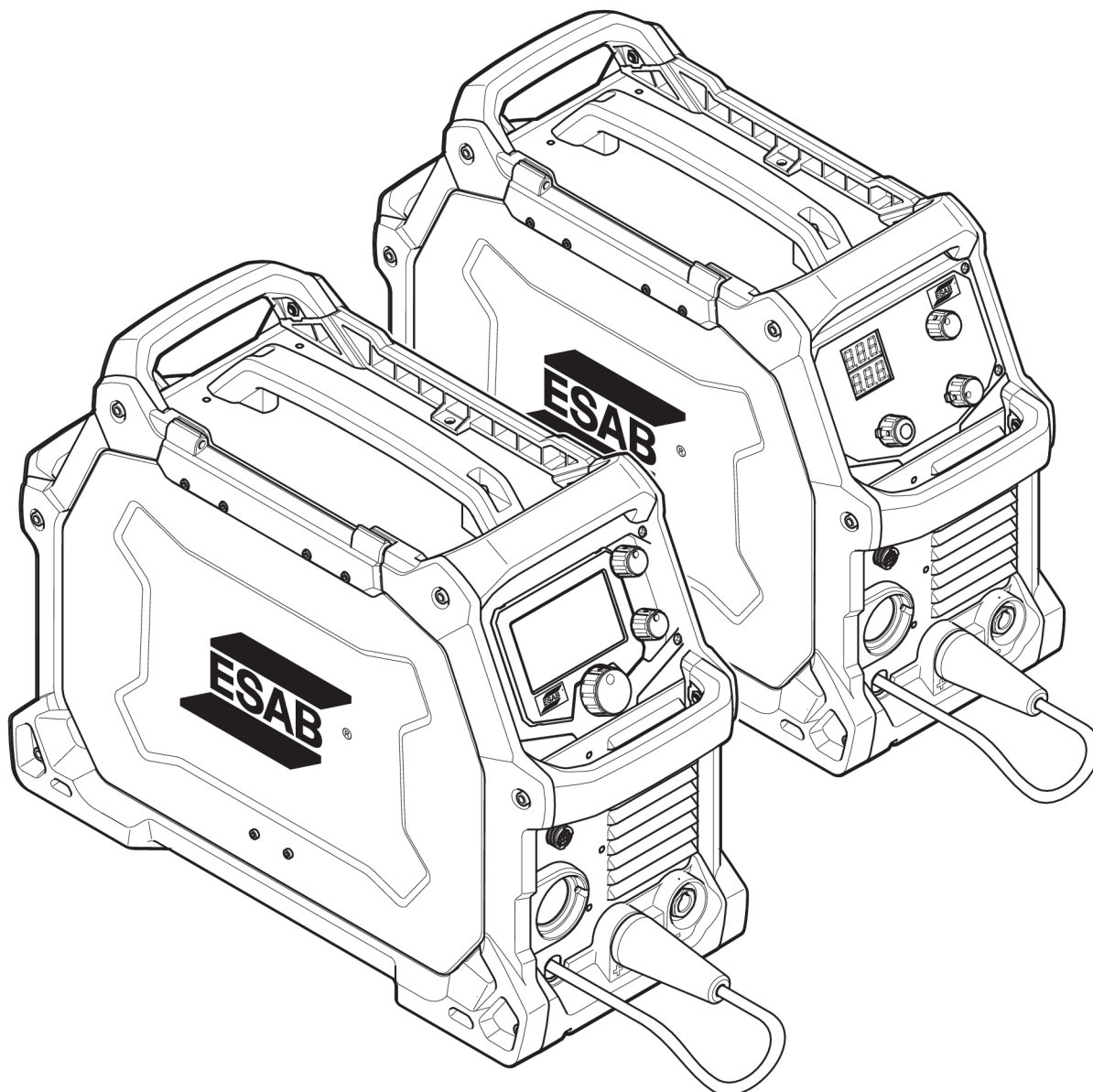
	$\frac{1}{64}$	0.015625
	$\frac{1}{32}$	0.03125
	$\frac{3}{64}$	0.046875
$\frac{1}{16}$		0.0625
	$\frac{5}{64}$	0.078125
	$\frac{3}{32}$	0.093750
	$\frac{7}{64}$	0.109375
$\frac{1}{8}$		0.125
	$\frac{9}{64}$	0.140625
	$\frac{5}{32}$	0.15625
	$\frac{11}{64}$	0.171875
$\frac{3}{16}$		0.1875
	$\frac{13}{64}$	0.203125
	$\frac{7}{32}$	0.21875
	$\frac{15}{64}$	0.234375
$\frac{1}{4}$		0.25
	$\frac{17}{64}$	0.265625
	$\frac{9}{32}$	0.28125
	$\frac{19}{64}$	0.296875
$\frac{5}{16}$		0.3125
	$\frac{21}{64}$	0.328125
	$\frac{11}{32}$	0.34375
	$\frac{23}{64}$	0.359375
$\frac{3}{8}$		0.375
	$\frac{25}{64}$	0.390625
	$\frac{13}{32}$	0.40625
	$\frac{27}{64}$	0.421875
$\frac{7}{16}$		0.4375
	$\frac{29}{64}$	0.453125
	$\frac{15}{32}$	0.46875
	$\frac{31}{64}$	0.484375
$\frac{1}{2}$		0.5
	$\frac{33}{64}$	0.515625
	$\frac{17}{32}$	0.53125
	$\frac{35}{64}$	0.546875
$\frac{9}{16}$		0.5625
	$\frac{37}{64}$	0.578125
	$\frac{19}{32}$	0.59375
	$\frac{39}{64}$	0.609375
$\frac{5}{8}$		0.625
	$\frac{41}{64}$	0.640625
	$\frac{21}{32}$	0.65625
	$\frac{43}{64}$	0.671875
$\frac{11}{16}$		0.6875
	$\frac{45}{64}$	0.703125
	$\frac{23}{32}$	0.71875
	$\frac{47}{64}$	0.734375
$\frac{3}{4}$		0.75
	$\frac{49}{64}$	0.765625
	$\frac{25}{32}$	0.78125
	$\frac{51}{64}$	0.796875
$\frac{13}{16}$		0.8125
	$\frac{53}{64}$	0.828125
	$\frac{27}{32}$	0.84375
	$\frac{55}{64}$	0.859375
$\frac{7}{8}$		0.875
	$\frac{57}{64}$	0.890625
	$\frac{29}{32}$	0.90625
	$\frac{59}{64}$	0.921875
$\frac{15}{16}$		0.9375
	$\frac{61}{64}$	0.953125
	$\frac{31}{32}$	0.96875
	$\frac{63}{64}$	0.984375
$\frac{1}{1}$		1

DIAGRAMME

EM 215ic, EMS 215ic, EMP 215ic



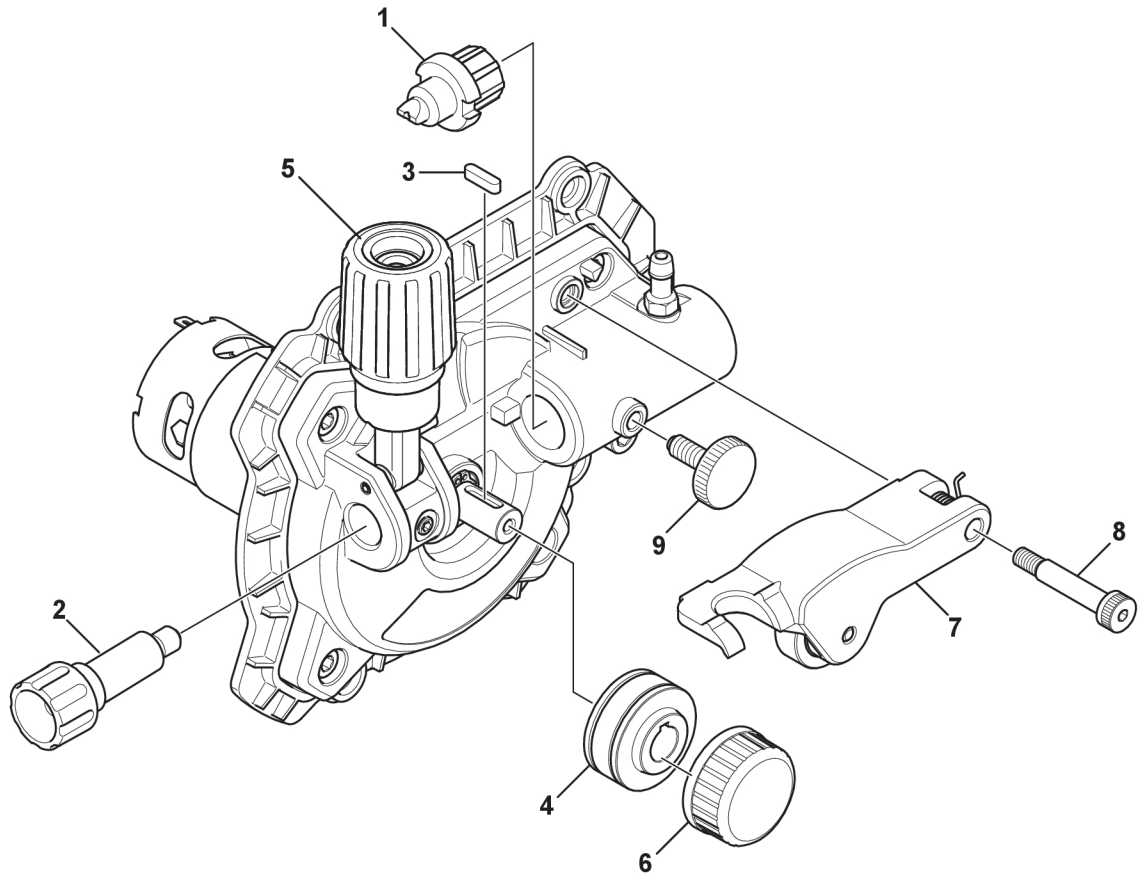
RÉFÉRENCES POUR COMMANDE



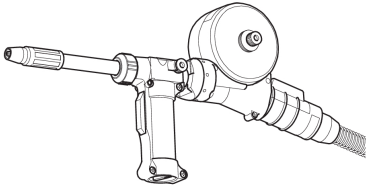
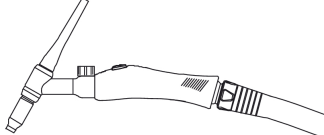
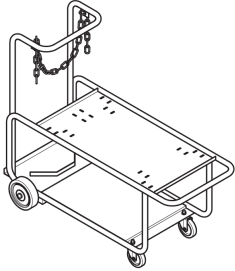
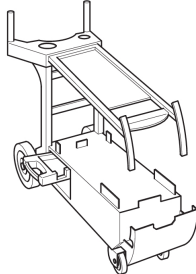
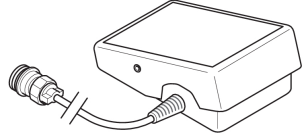
Ordering no.	Denomination	Note
0558 102 239	EMS 215ic	Bobbin Ø4–8 in. (100–200 mm), CSA/Bayonet
0558 102 240	EMP 215ic	Bobbin Ø4–8 in. (100–200 mm), CSA/Bayonet
0558 102 436	EM 215ic	Bobbin Ø4–8 in. (100–200 mm), CSA/Bayonet
0463 412 001	Spare parts list	

PIÈCES USÉES

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
1	0558 102 326	Wire outlet guide	Fe/SS/Flux Cored	0.030 in. / 0.035 in. / 0.045 in. (0.8 mm / 0.9 mm / 1.2 mm)
	0558 102 327	Wire outlet guide	Fe/SS/Flux Cored	0.024 in. (0.6 mm)
2	0558 102 328	Wire inlet guide	Fe/SS/Flux Cored	0.024 in. / 0.030 in. / 0.035 in. / 0.045 in. (0.6 mm / 0.8 mm / 0.9 mm / 1.2 mm)
3	0558 102 334	Key-drive shaft	N/A	N/A
4	7977036	Feed roll "V" groove	Fe/SS	0.024 in. / 0.030 in. (0.6 mm / 0.8 mm)
	W4014800	Feed roll "V" groove	Fe/SS	0.024 in. / 0.035 in. (0.6 mm / 0.9 mm)
	7977732	Feed roll "V" knurled	Flux Cored	0.030 in. / 0.035 in. (0.8 mm / 0.9 mm)
	7044277	Feed roll "V" knurled	Flux Cored	0.045 in. (1.1 mm)
5	0558 102 329	Locking knob (Wire tension)	N/A	N/A
6	0558 102 518	Feed roller retaining knob		
7	0558 102 331	Pressure arm complete assembly	N/A	N/A
8	0558 102 330	Screw	N/A	N/A
9	0558 102 333	MIG gun locking knob	N/A	N/A



ACCESSOIRES

<p>1027-1397</p>	<p>Spool gun 160 A, 12 ft (3.6 m), suits 4 in. (100 mm) spools</p>	
<p>W4014603</p>	<p>TIG Torch (for EMP only) 26 V, 12.5 ft, 8-pin & accessory Kit</p>	
<p>0558102325</p>	<p>Basic utility cart Accommodates maximum 7 in. (177.8 mm) diameter cylinder</p>	
<p>W4015001</p>	<p>Single Cylinder Cart Accommodates maximum 9 in. diameter cylinder with accessory drawer plus 1 parts storage box</p>	
<p>W4014000</p>	<p>Foot control Contactor on/off and current control with 15 ft (4.6 m) cable and 8-pin male plug</p>	

PIÈCES DE REMPLACEMENT

Séries EMS et EMP

Item	Ordering no.	Denomination
1	1017-1338	Tweco® Fusion™ 180 A MIG gun, 10 ft (3 m)
2	W4013802	Tweco® 17V TIG torch 12.5 ft (4 m), 8 pin and accessory kit
3	WS200E13	Tweco® 200 A electrode holder & lead assembly, 13 ft (4 m), 50 mm dinse
4	WS200G10	Tweco® 200 A ground clamp & lead assembly, 10 ft (3 m), 50 mm dinse
5	0781-9411	Victor® GF-250-50-580 argon flow-gauge regulator
6	W4013900	Gas hose, 12.5 ft (3.8 m) Male 5/8-18UNF
7	W4014000	Power adapter (230 V – 120 V, 15 A)

Série EM

Item	Ordering no.	Denomination
1	F180TA103035	Tweco® Fusion™ 180 A MIG gun, 10 ft (3 m)
2	WS200G10	Tweco® 200 A ground clamp & lead assembly, 10 ft (3 m), 50 mm dinse
3	0781-9411	Victor® GF-250-50-580 argon flow-gauge regulator
4	W4013900	Gas hose, 12.5 ft (3.8 m) Male 5/8-18UNF
5	W4014000	Power adapter (230 V – 120 V, 15 A)



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

