



WELDING TOGETHER

WARRANTY
UP TO
5
YEARS

SOUDDAGE A L'ARC

2021



WELDING TOGETHER

CATALOGUE SOUDAGE A L'ARC



La Société CEA Spa, fondée par Ezio Annettoni en 1950, est au nombre des entreprises leaders au niveau mondial dans le domaine de la conception et de la fabrication de poste de soudage à l'arc, de soudage par résistance, et de générateurs pour le coupage plasma conçus pour le marché industriel.

INNOVATION ET TECHNOLOGIE

La Société CEA est unique par l'amplitude de la gamme de ses produits, et est depuis toujours à l'avant-garde de l'innovation technologique, grâce aux ressources importantes qu'elle destine constamment à la recherche et au développement. En effet le secret du succès grandissant de la Société CEA sur le marché mondial se trouve dans ses excellentes prestations de soudage, l'innovation continue, la fiabilité, le design, la conformité totale aux normes internationales.



NOTRE SOIN DU PRODUIT

Les contrôles sévères, pendant tout le cycle de production de tous les composants, à partir de la réception des matières premières jusqu'aux contrôles finaux informatisés sur le produit fini, garantissent une production soignée, qui répond strictement aux critères de la Qualité Totale, au point que CEA, la première parmi les sociétés Italiennes de soudage, a pu obtenir la prestigieuse certification ISO 9001 dès 1994.



LES PERSONNES

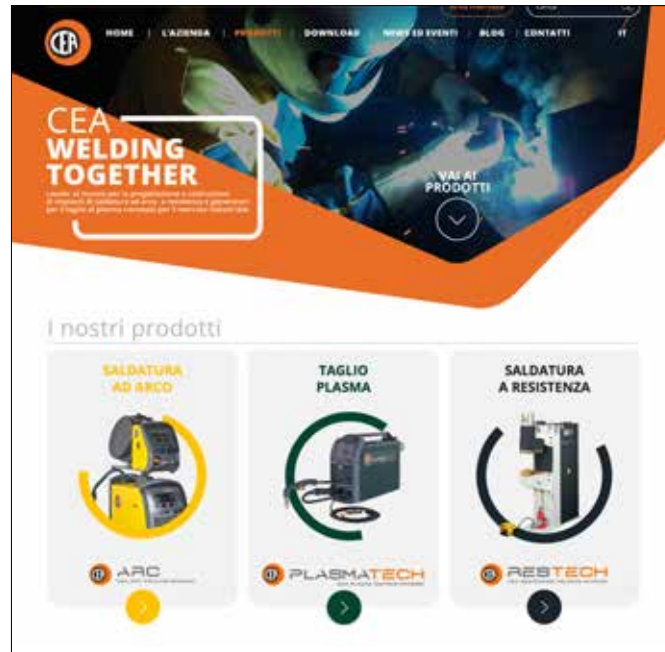
Une ressource fondamentale de CEA est représentée par le fort esprit d'équipe - qu'on peut percevoir immédiatement à tous les niveaux de notre organisation - qui caractérise tous ceux qui travaillent chez CEA. Tous les clients, les distributeurs et les centres d'assistance sont, pour CEA, de véritables partenaires. «Welding together», la devise de CEA, synthétise très bien la philosophie de notre entreprise, qui travaille pour établir un rapport étroit et durable de coopération et de partenariat avec tous les vendeurs et les utilisateurs de ses produits.

NOTRE PRÉSENCE DANS LE MONDE

Grâce à son expérience internationale, CEA collabore avec ses distributeurs et centres d'assistance dans plus de 70 pays dans le monde entier, avec l'objectif primaire de satisfaire aux différentes exigences des marchés où elle est présente.

Les centres d'assistance de la Société CEA, hautement qualifiés et constamment mis à jour, grâce à un réseau précis et complet de communications «en ligne», garantissent un service après vente rapide et efficace, dont l'objectif prioritaire est de résoudre immédiatement les problèmes et de fournir au client final le meilleur service possible.





... SITE WEB FACILE A UTILISER

Utiliser au mieux les meilleures opportunités offertes par le Web, pour réaliser un dialogue plus étroit avec les clients. C'est l'objectif sur la base duquel CEA a redéfini les contenus, les images et les critères de navigation de son propre site Web.

Pour avoir des informations plus détaillées, et pour être toujours au courant, visitez www.ceaweld.com, vous y trouverez: les dernières nouveautés, les événements programmés, un sélecteur de produits innovant, images, vidéos et beaucoup d'autres informations détaillées.

Une section du site fondamentale et riche de matériel est l'espace réservé: un réseau intranet avec des services dédiés et personnalisés pour tous les partenaires de CEA.



CEA, UNE ENTREPRISE À FAIBLE IMPACT ÉNERGÉTIQUE

Le souci de l'environnement a toujours constitué une valeur fondamentale de la philosophie d'entreprise de CEA. Cela est témoigné par l'application d'un procédé de production éco-durable, le soin dans le choix des composants, des peintures écologiques, et ainsi de suite. L'évolution même de sa production, orientée vers des générateurs avec la technologie inverter, a permis d'améliorer considérablement l'efficacité énergétique des produits.

CEA GOES GREEN est le signe distinctif qui met en évidence cette orientation, et qui marque tous les générateurs avec la technologie inverter de dernière génération, qui, par rapport aux systèmes traditionnels, garantissent une économie d'énergie considérable:

- Économie d'énergie
- Conformité aux normes «vertes» pour la protection de l'environnement (par ex.: RoHS)
- Poids et dimensions réduits pour diminuer les coûts de transport, élimination et recyclage (WEEE)

Un autre investissement sous le signe de l'éco-durabilité est représenté par une installation photovoltaïque importante, de 200 kWp, qui a rendu notre entreprise pratiquement autosuffisante du point de vue de l'énergie.





ISO 9001

Le système de gestion de la qualité de la Société CEA, toujours attentive à cet aspect, est certifié ISO 9001 depuis 1994: une garantie de l'engagement continu de toute notre entreprise pour améliorer continuellement ses produits, ses procédés et la pleine satisfaction de ses clients.

MARQUE CE

Tous les produits CEA sont marqués CE, et sont donc conformes à toutes les directives et normes communautaires qui en établissent l'emploi: de la conception à la fabrication, à la mise en service du produit, jusqu'à l'élimination finale.

La marque CE comporte, en particulier, la conformité aux principales directives suivantes:

2014/35/EU (LVD)

La directive sur la basse tension (LVD) définit les exigences de conformité à de nombreuses normes pour la protection de la santé et la sécurité de l'opérateur en ce qui concerne les caractéristiques électriques de l'installation.

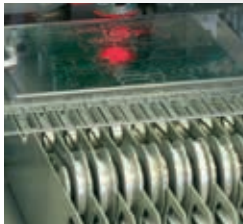
2014/30/EU (EMC)

La directive compatibilité électromagnétique (EMC) définit les effets des émissions électromagnétiques et le niveau d'immunité. Cela veut dire que les appareillages ne doivent pas émettre de parasites électromagnétiques et doivent être, à leur tour, résistants aux parasites provoqués par d'autres appareillages ou provenant du réseau d'alimentation.

Les générateurs CEA sont conçus pour être utilisés en milieu industriel: EMC (CISPR 11) Classe A.

2011/65/EU (ROHS)

La directive définit la restriction de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.



Les installations produites par CEA ont été conçues et construites conformément aux normes harmonisées suivantes:

- IEC 60974-1 EN 60974-1 - Sources de courant pour soudage.
- IEC 60974-2 EN 60974-2 - Systèmes de refroidissement par liquide.
- IEC 60974-3 EN 60974-3 - Dispositifs d'amorçage et de stabilisation de l'arc.
- IEC 60974-5 EN 60974-5 - Unité d'alimentation du fil d'apport
- IEC 60974-7 EN 60974-7 - Torches
- IEC 60974-10 EN 60974-10 - Compatibilité électromagnétique (EMC)



CEA

CEA	3
WWW.CEAWELD.COM	4
RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	5
CONFORMITÉ ET NORMES	6

SOUDAGE A L'ARC

MIG/MAG INVERTER	9	QUBOX - QUBOX PULSE	28	MATRIX 2200 AC/DC	60
UN AUTRE BOND VERS LE FUTUR	10	DIGITECH VP2	32	MATRIX AC/DC	64
PROCEDES SPECIALES	12				
vision.COLD	13	MIG/MAG CONVENTIONNEL	38	MMA	68
vision.ULTRASPEED	14	SMARTMIG	40	PROJECT	70
vision.POWER	15	COMPACT - COMPACT SYN	42	RAINBOW	72
vision.PIPE	16	MAXI	44	MATRIX E	74
vision.PULSE-UP	17	ECHO	46	CONVEX 420 YARD	76
vision.PULSE-RUN	18			ARC - TRIARC	79
vision.PULSE-POWER	19	TIG	48	ARCTRONIC	80
TREOSTAR - TREOSTAR PULSE	20	RAINBOW HF	50		
CONVEX MOBILE - CONVEX MOBILE PULSE	22	MATRIX 2200 HF	52		
CONVEX - CONVEX PULSE	24	MATRIX HF	56		

AUTOMATION ET ROBOTIQUE

AUTOMATION ET ROBOTIQUE	82
ROBOCASE	83
DIGITECH VP2	84
AUTOMATISATION SIMPLE	87
TIG	87

SOFTWARE ET SERVICES

INDUSTRIE 4.0	88
CEA QUALITY MANAGER	90
CEA WELDER MANAGER	92
SERVICE D' ETALONNAGE	93
EN1090	94
VÊTEMENTS ET PROTECTION	96
ULTRALUX	97



A **V**

237 221

MIG SYNERGIC

PROGRAM

Fe G3 SI-1 Ø 1.2 Ar

1010
100111
10100
PROGRAM

PRG	MATERIAL	Ø	GAS
2412	Al Mg5 S Al 5356	1.0	Ar 99.9
2413	Al Mg5 S Al 5356	1.2	Ar 99.9
2414	Al Mg5 S Al 5356	1.6	Ar 99.9
2422	Al Si5 S Al 4043A	1.0	Ar 99.9
2423	Al Si5 S Al 4043A	1.2	Ar 99.9

33/48 DUAL PULSED 11 2T

2413 Al Mg5 S Al 5356 Ø 1.2 Ar 99.9

MIG SYNERGIC

PROGRAM

MODE

FX
SET UP

INITIAL ARC LENGTH 0

MIG SYNERGIC CYCLE AT DEFAULT

0033 Fe G3 SI-1 Ø 1.2 Ar 8-10% CO2



MIG/MAG INVERTER



TREOSTAR
CONVEX MOBILE
CONVEX

QUBOX
DIGITECH VP2

TREOSTAR								
TREOSTAR 1800	175 A 20%	■	■	■	■			■
TREOSTAR 2000 PULSE	200 A 15%	■		■	■	■	■	■
CONVEX Mobile								
CONVEX Mobile 201	250 A 40%	■		■	■	■		■
CONVEX Mobile 205 PULSE	250 A 40%	■		■	■	■	■	■
CONVEX Mobile 251	250 A 40%		■	■	■	■		■
CONVEX Mobile 255 PULSE	250 A 40%		■	■	■	■	■	■
CONVEX								
CONVEX 321	320 A 40%		■	■	■	■		■
CONVEX 325 PULSE	320 A 40%		■	■	■	■	■	■
CONVEX 401	400 A 40%		■	■	■	■		■
CONVEX 405 PULSE	400 A 40%		■	■	■	■	■	■
QUBOX								
QUBOX 400	400 A 60%		■	■	■	■	■	■
QUBOX 400 W	400 A 60%		■	■	■	■	■	■
QUBOX 405 W PULSE	400 A 60%		■	■	■	■	■	■
QUBOX 500 W	500 A 60%		■	■	■	■	■	■
QUBOX 505 W PULSE	500 A 60%		■	■	■	■	■	■
DIGITECH VP2								
DIGITECH 3200 VP2	320 A 40%		■	■	■	■	■	■
DIGITECH 3300 VP2	330 A 40%		■	■	■	■	■	■
DIGITECH 4000 VP2	400 A 60%		■	■	■	■	■	■
DIGITECH 5000 VP2	500 A 50%		■	■	■	■	■	■

■ I2 @ 100% ■ I2 @ 60% ■ I2 @ X% □ optional

Ces générateurs inverter TREOSTAR, CONVEX MOBILE, CONVEX, QUBOX, DIGITECH et, pour les applications robotisées, ROBOCASE, permettent de faire un autre bond vers le futur du soudage. Amorçages parfaits et bain de soudure toujours sous contrôle, grâce au contrôle de l'arc de soudage, qui est le fruit de plusieurs années de recherche et de plus de 65 ans d'expérience. Soudages de précision extrême, résultats répétables dans le temps, flexibilité et simplicité d'emploi, unis à une stabilité élevée de l'arc électrique, sont la base de la philosophie qui nous a conduits à développer ces générateurs.

Ces générateurs permettent de souder en MIG/MAG, par électrode et TIG avec amorçage du type «Lift»; pour en rendre l'emploi encore plus facile, on a prévu sur toutes les machines la possibilité de mémoriser jusqu'à 99 «jobs» personnalisés, avec la sauvegarde de tous les paramètres de soudage.

Leur flexibilité d'emploi permet de les utiliser pour de nombreuses applications, des constructions civiles et navales jusqu'à l'industrie pétrochimique, du secteur automobile jusqu'aux systèmes de chauffage et de climatisation, et dans tous les travaux de petite, moyenne et grande charpente, là où l'on exige précision et qualité de soudage.

Et ce n'est pas tout: ces installations ont été conçues pour suivre le rythme de l'évolution de la technologie de soudage, et il est possible de porter le logiciel et le firmware de contrôle toujours aux dernières versions.

Nous avons accordé une attention particulière à l'économie d'énergie: un très haut rendement et un facteur de puissance élevé garantissent un coût annuel d'énergie inférieur, à parité d'utilisation, à celui des installations de soudage conventionnelles.

La fonction spéciale «Energy Saving» contribue à éviter les gaspillages, en activant les alimentations auxiliaires, la ventilation du générateur et le refroidissement éventuel de la torche uniquement lorsque cela est nécessaire. En outre, ces générateurs sont conformes à toutes les normes les plus récentes sur la pollution électromagnétique, et sont en ligne avec les standards environnementaux prévus par les normes RoHS.

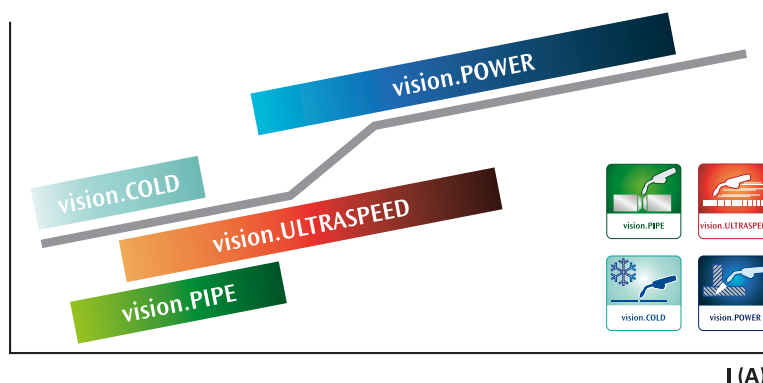


vision.ARC

Les installations TREOSTAR, CONVEX MOBILE, CONVEX et QUBOX sont caractérisées par le contrôle innovant de l'arc: VISION.ARC, qui garantit des performances de soudage excellentes, avec un dépôt plus important de fil, une vitesse plus élevée et des déformations thermiques réduites. Grâce à ses plus de 65 ans d'expérience dans le domaine de la technologie de soudage, CEA a développé le contrôle numérique de la dynamique de l'arc VISION ARC, qui garantit des performances excellentes dans toutes les situations de soudage MIG/MAG et MIG PULSE. Avec vision.ARC l'arc électrique est monitoré constamment par le microprocesseur, qui gère en temps réel le procédé de soudage: tous les paramètres sont élaborés et modifiés instantanément, en quelques microsecondes, par le contrôle qui gère numériquement les courts-circuits typiques du soudage MIG/MAG, en maintenant l'arc stable et précis au fur et mesure que les conditions extérieures varient. De cette manière le mouvement de la torche, les irrégularités des pièces à souder et d'autres facteurs n'ont aucune influence sur le résultat final. Le procédé de soudage est toujours sous contrôle, à partir de l'amorçage jusqu'à l'interruption de l'arc, grâce aux dispositifs WSC Wire Start Control et au contrôle du Burn Back.

Vision ARC est la base de support pour des logiciels spéciaux de soudage comme:

- ▶ vision.PIPE pour un soudage plus soigné de la première passe de racine des tubes
- ▶ vision.COLD, pour le soudage MIG/MAG à faible apport thermique
- ▶ vision.ULTRASPEED, pour le soudage d'épaisseurs petites et moyennes à une vitesse encore plus élevée
- ▶ vision.POWER, pour obtenir des pénétrations plus élevées sur les épaisseurs moyennes et grandes





vision.ARC 2

vision.ARC 2 est l'évolution du logiciel de contrôle de l'arc vision.ARC, développé par CEA pour perfectionner la stabilité de l'arc et la correction de l'impulsion pendant le soudage pulsé.

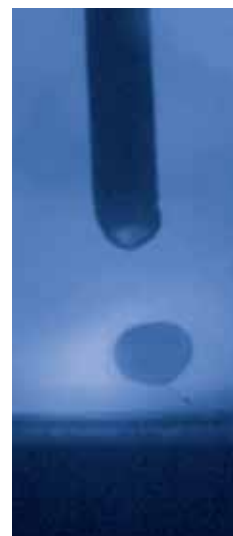
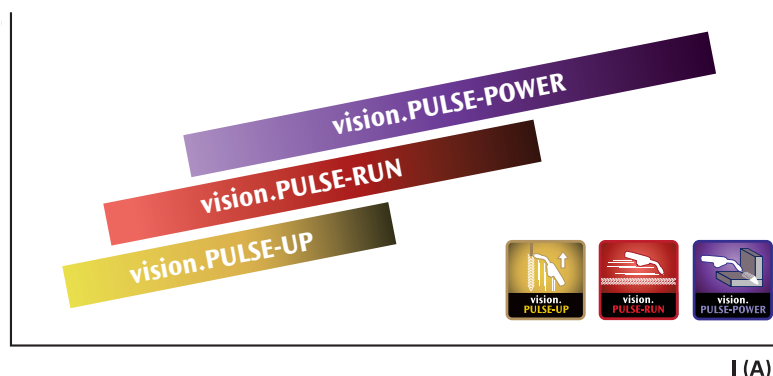
Disponible sur la série de générateurs DIGITECH VP 2 et, pour les applications robotisées, ROBOCASE, le nouveau vision.ARC 2 est en mesure de surveiller et gérer de façon novatrice et encore plus efficace tous les phénomènes physiques indésirables, qui ont une incidence négative sur la stabilité de l'arc et, en conséquent sur la capacité de contrôle du poste de soudage. Le nouveau vision.ARC.2 permet au contrôle d'agir de façon plus précise et rapide, en garantissant ainsi un arc constant et un parfait détachement de la goutte, surtout en mode Mig pulsé et double pulsé.

Les principaux avantages de vision-ARC2, par rapport à la version précédente, sont:

- ▶ meilleure stabilité de l'arc
- ▶ optimisation des caractéristiques de l'impulsion
- ▶ contrôle rapide et précis des courts-circuits en cas de soudage avec un arc très court
- ▶ vitesse de soudage plus élevée
- ▶ réduction ultérieure de l'apport thermique

vision.ARC2 est non seulement en mesure de prendre en charge parfaitement tous les procédés de soudage spéciaux : vision.COLD, vision.PIPE, vision.ULTRASPEED et vision. POWER, mais c'est aussi la plateforme logicielle qui a transformé le développement de nouveaux procédés pulsés spéciaux:

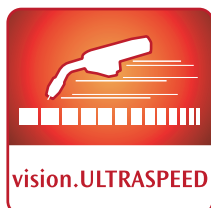
- ▶ vision.PULSE-UP pour le soudage ascendant vertical plus rapide et précis
- ▶ vision.PULSE-RUN pour un soudage en mode pulsé plus froid et rapide
- ▶ vision.PULSE-POWER pour un soudage plus pénétrant et plat sur des épaisseurs moyennes/élevées



SOUDAGE MIG/MAG



vision.COLD, pour le soudage MIG/MAG à faible apport thermique



vision.ULTRASPEED, pour le soudage d'épaisseurs petites et moyennes à une vitesse encore plus élevée



vision.POWER, pour obtenir des pénétrations plus élevées sur les épaisseurs moyennes et grandes



vision.PIPE pour un soudage plus soigné de la première passe de racine des tubes



SOUDAGE MIG PULSE



vision.PULSE-UP pour le soudage ascendant vertical plus rapide et précis



vision.PULSE-RUN pour un soudage en mode pulsé plus froid et rapide



vision.PULSE-POWER pour un soudage plus pénétrant et plat sur des épaisseurs moyennes/élevées

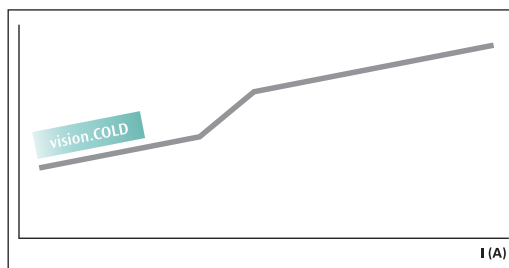


SOUDAGE MIG/MAG AVEC FAIBLE APPORT THERMIQUE

vision.COLD est un procédé MIG/MAG innovant, à faible apport thermique, développé par CEA pour le soudage d'épaisseurs fines et pour le MIG brazing dans toutes les positions de soudage.

Grâce aux programmes synergiques de soudage, avec vision.COLD on peut effectuer des soudages d'une qualité très élevée avec un arc optimisé pour assembler des tôles fines sans provoquer des déformations et en modifiant au minimum leur structure métallurgique.

Le paquet de soudage vision.COLD est particulièrement indiqué aussi pour le soudage de tôles avec assemblages séparés par des «ouvertures dans l'air».



AVANTAGES

- ▶ Soudage de tôles avec épaisseurs réduites en acier carbone et en aciers fortement alliés
- ▶ Vitesse d'exécution élevée de l'assemblage de soudage par rapport au procédé traditionnel de soudage short arc en MIG/MAG.
- ▶ Réduction de l'endommagement de la couche de zinc des tôles galvanisées en MIG Brazing
- ▶ Réduction importante de l'apport thermique sur les assemblages soudés avec déformation réduite des pièces à souder.
- ▶ Absence absolue des projections pendant la phase de court circuit.
- ▶ Passes à la verticale, en montée ou en descente, avec une fusion parfaite des bords

APPLICATIONS

- ▶ Soudage de tôles minces avec un faible apport thermique
- ▶ Soudage de tôles avec gap en toutes les positions
- ▶ MIG Brazing à faible apport thermique
- ▶ Soudage des aciers inoxydables

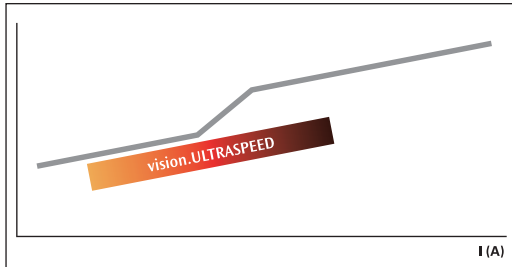


AVANT



ARRIÈRE





SOUDEGE MIG/MAG A GRANDE VITESSE

vision.ULTRASPEED est le procédé MIG/MAG innovant développé par CEA pour le soudage d'aciers et de matériaux non ferreux qui, grâce à l'augmentation de la force magnétique de l'arc et à un cône d'arc plus restreint, permet une forte augmentation de la vitesse de soudage.

Ce procédé garantit une moindre surchauffe du métal de base, avec des tensions de rétrécissement inférieures et une réduction conséquente des activités de réusinage et de finissage.

Le procédé vision.ULTRASPEED permet de remplacer le soudage short-arc et mixarc en MIG/MAG, avec une augmentation sensible de la vitesse d'exécution du soudage.

AVANTAGES

- ▶ Vitesse de soudage élevée
- ▶ Soudage de tôles avec épaisseurs moyennes en acier carbone et en aciers fortement alliés
- ▶ Cordons de soudage plus étroits, entraînant une consommation moindre de matériel d'apport et de gaz de protection
- ▶ Réduction de l'apport thermique au bain de fusion
- ▶ Absence d'éclaboussures et de projections métalliques pendant la phase de dépôt du fil

APPLICATIONS

- ▶ Charpente légère et moyenne
- ▶ Productions de pièces en acier, acier inox et aluminium
- ▶ Industrie automobile
- ▶ Industrie pétrochimique
- ▶ Industrie alimentaire
- ▶ Construction de véhicules ferroviaires
- ▶ Citernes et conteneurs de dimensions petites et moyennes

JUSQU'À
50%
PLUS
RAPIDE



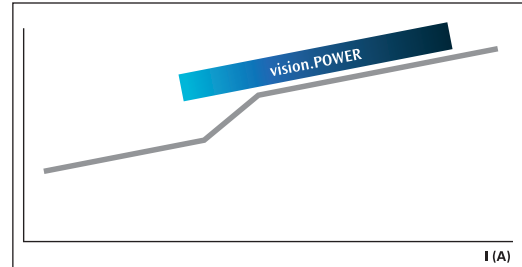
SOUDEGE MIG/MAG HAUTE PENETRATION

vision.POWER est le procédé MIG/MAG innovant développé par CEA pour le soudage d'aciers et de matériaux non ferreux (aluminium, cuivre, etc.) d'épaisseur moyenne et grande, dans les cas où une haute pénétration est nécessaire.

En utilisant ce procédé spécial de soudage, le cône de l'arc résulte plus étroit, et donc sa pression se concentre sur une surface plus réduite du métal de base, ce qui augmente sa pénétration de manière considérable.

L'arc très concentré du vision.POWER est l'idéal aussi pour des soudures d'angle et dans des ouvertures étroites avec une grande longueur de stick out.

Le procédé vision.POWER permet de remplacer le soudage spray-arc en MIG/MAG avec une augmentation sensible de la vitesse d'exécution du soudage.



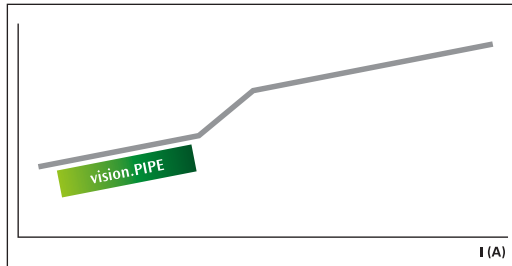
AVANTAGES

- ▶ Pénétration plus grande avec l'emploi de la même quantité de courant
- ▶ Vitesse de soudage élevée par rapport au procédé MIG/MAG spray-arc
- ▶ Moindre consommation de matériel d'apport et de gaz de protection
- ▶ Réduction importante de l'apport thermique, avec élimination des criques à chaud du matériel de base
- ▶ Réduction du nombre de passes grâce à la dimension réduite du chanfrein
- ▶ Réduction drastique du risque d'inclusions solides de matériaux divers dans le cordon de soudage
- ▶ Absence de bullages et de soufflures
- ▶ Absence de surépaisseur dans les assemblages bout à bout
- ▶ Absence absolue d'éclaboussures et de projections métalliques

APPLICATIONS

- ▶ Charpente moyenne et lourde.
- ▶ Grandes constructions en acier, acier inox et aluminium
- ▶ Idéal pour soudages dans des ouvertures étroites, où un stick-out élevé est nécessaire
- ▶ Soudage d'assemblages en angle
- ▶ Production de véhicules de travail et de transport lourds
- ▶ Chantiers navals
- ▶ Construction de véhicules ferroviaires.
- ▶ Fabrication de citernes et conteneurs de grandes dimensions





LE SOUDAGE MIG/MAG DE LA PASSE DE RACINE DES TUYAUX ET DES TOLES AVEC GAP

vision.PIPE est le procédé MIG/MAG innovant développé par CEA pour le soudage de la première passe de racine dans l'assemblage bout à bout des tubes dans toutes les positions.

Grâce aux programmes synergiques de soudage, avec vision.PIPE il est possible d'effectuer des soudures d'une qualité très élevée, avec un arc optimisé pour assembler les tubes de manière précise et sûre, même en présence de «gaps» sensibles entre les deux chanfreins.

Le procédé vision.PIPE permet de substituer les procédés TIG et MMA, avec une augmentation sensible de la vitesse d'exécution de la soudure.

Le paquet de soudage vision.PIPE représente aussi la solution idéale pour le soudage de tôles avec assemblages séparés par des «ouvertures dans l'air».

AVANTAGES

- ▶ Soudure parfaite et sûre de la première passe de racine
- ▶ Vitesse d'exécution élevée de l'assemblage de soudage par rapport aux procédés TIG et MMA.
- ▶ Contrôle précis du soudage de tôles et tubes, de n'importe quelle épaisseur, dans toutes les positions
- ▶ Réduction de l'apport thermique sur les assemblages soudés
- ▶ Possibilité d'effectuer des soudures de racine sans systèmes de support (backing)
- ▶ Moindre besoin d'une préparation soignée du chanfrein
- ▶ Procédé de soudage simple, facile à apprendre et à utiliser
- ▶ Possibilité d'opérer avec des soudeurs sans grande spécialisation, comme dans le cas des procédés TIG et MMA
- ▶ Continuité du procédé de soudage
- ▶ Passes à la verticale, en montée ou en descente, avec une fusion parfaite des bords

APPLICATIONS

- ▶ Première passe de racine des tuyaux
- ▶ Soudage des tôles avec gap dans toutes les positions



SOUDEGE PULSE ASCENDANT VERTICAL

vision.PULSE-UP est un nouveau procédé spécialement mis au point pour le soudage ascendant vertical.

La combinaison bien équilibrée entre MIG pulsé et un procédé MIG spécial, permet de réaliser ce type de soudage de façon simple et économique, avec une vitesse de soudage incroyablement plus élevée qu'avec les techniques en triangle ou «en arbre de Noël», typiques des procédés traditionnels.

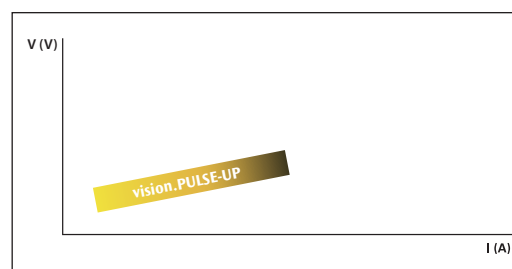
Pendant l'utilisation du procédé spécial PULSE-UP, le Mig pulsé garantit la parfaite fusion du matériau, sans éclaboussure ni court-circuit, tandis que le procédé MIG, grâce à son faible apport d'énergie, permet de bien solidifier et modeler le matériau déposé. Le résultat final est un cordon plus étroit, bien dimensionné et sans défaut.

AVANTAGES

- ▶ Vitesse accrue de soudage et excellents résultats du soudage ascendant vertical
- ▶ Soudure linéaire sans recours à la technique «en arbre de Noël»
- ▶ Parfaite fusion du sommet
- ▶ Faible apport de chaleur pour souder les épaisseurs minces
- ▶ Vitesse accrue par rapport au soudage TIG dans les passages à la racine
- ▶ Contrôle parfait de l'apport thermique avec moins de déformation des bords
- ▶ Simplicité d'exécution même avec des soudeurs peu chevronnés

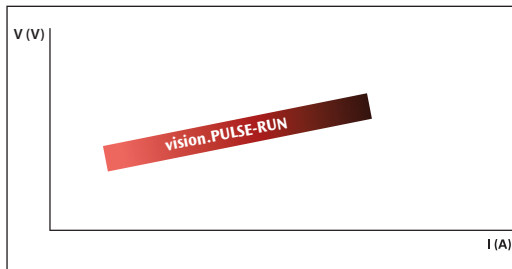
APPLICATIONS

- ▶ Soudage de tous les métaux en mode ascendant vertical
- ▶ Soudage en place des épaisseurs moyennes-petites
- ▶ Soudage de joints avec un écart important
- ▶ MIG Brazing à faible apport thermique
- ▶ Soudage des aciers inoxydables
- ▶ Industrie pétrochimique
- ▶ Industrie alimentaire



JUSQU'À
40%
PLUS RAPIDE





SOUDEGE PULSE A GRANDE VITESSE

vision.PULSE-RUN est un nouveau procédé spécial, spécialement mis au point pour associer les avantages de la pulsation à une vitesse d'exécution accrue du soudage des aciers en alliage ou non avec l'aluminium.

La combinaison équilibrée des procédés de soudage MIG pulsé et vision.ULTRASPEED permet d'augmenter sensiblement la vitesse de soudage tout en conservant les caractéristiques esthétiques et métallurgiques du soudage pulsé.

Pendant l'utilisation du procédé spécial PULSE-RUN, le Mig pulsé garantit la parfaite fusion du matériau, sans éclaboussure ni court-circuit, tandis que l'engagement de vision.ULTRASPEED permet de réduire l'apport thermique et d'augmenter la vitesse de soudage. Le résultat final est un cordon bien dimensionné et sans défaut, réalisé beaucoup plus rapidement qu'avec le pulsé traditionnel.

AVANTAGES

- ▶ Vitesse de soudage élevée (40% plus rapide que le pulsé traditionnel)
- ▶ Meilleur contrôle du bain et vitesse de soudage élevée
- ▶ Réduction de l'apport thermique
- ▶ Pénétration accrue
- ▶ Moins de déformation de la pièce soudée (acier inox)
- ▶ Absence d'éclaboussures et de projections métalliques

APPLICATIONS

- ▶ Soudage de composants en acier, acier inox et aluminium
- ▶ Charpenterie métallique
- ▶ Industrie des constructions
- ▶ Industrie pétrochimique
- ▶ Industrie alimentaire
- ▶ Construction de véhicules ferroviaires
- ▶ Citernes et conteneurs de dimensions petites

SOUDEGE PULSE A PENETRATION ELEVEE

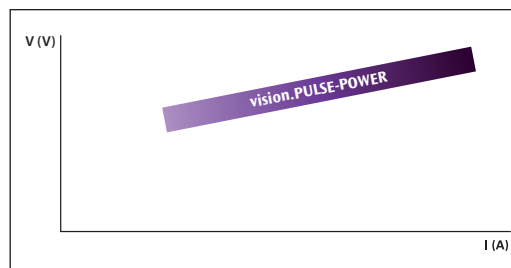
vision.PULSE-POWER est un nouveau procédé spécialement mis au point pour le soudage des épaisseurs moyennes/grandes d'acier et de matériaux non ferreux, demandant une pénétration élevée et un cordon de soudure bien plat.

La combinaison bien équilibrée des procédés de soudage MIG pulsé et vision-POWER, permet de réaliser ce type de soudures de façon simple et rapide, avec une réduction sensible des défauts de fusion du bain de soudure et une zone thermiquement altérée réduite au minimum.

Pendant l'utilisation du procédé spécial PULSE-POWER, le Mig pulsé garantit la parfaite fusion du matériau, sans éclaboussure ni court-circuit, tandis que le vision-POWER garantit une pénétration accrue et une augmentation de la rapidité de soudage avec un faible apport d'énergie et un meilleur contrôle du matériau déposé.

Le résultat final est un cordon bien modelé, bien dimensionné et sans défaut.

En outre, l'utilisation de ce procédé permet au soudeur de procéder de façon linéaire, plus simple et sans la manipulation habituelle de la torche.



AVANTAGES

- ▶ Pénétration accrue
- ▶ Cordon de soudure ample et bien modelé
- ▶ Augmentation de la vitesse de soudage
- ▶ Faible apport de chaleur avec moins de déformations du matériau de base
- ▶ Elimination des sillons et meilleure finition des bords
- ▶ Technique de soudage linéaire sans la manipulation habituelle de la torche
- ▶ Consommation réduite de matériaux d'apport et de gaz de protection
- ▶ Emission de fumées réduite

APPLICATIONS

- ▶ Soudage en place des épaisseurs moyennes-grandes
- ▶ Soudage d'assemblages en angle
- ▶ Charpente moyenne et lourde
- ▶ Production de véhicules de travail et de poids-lourds
- ▶ Chantiers navals
- ▶ Construction de véhicules ferroviaires
- ▶ Fabrication de citernes et récipients de grandes dimensions





TREOSTAR



TREOSTAR PULSE



GENERATEURS INVERTER MONOPHASES MULTI-PROCEDE SYNERGIQUES COMPACTS

Une grande polyvalence d'utilisation et la portabilité caractérisent les générateurs inverter multi-procédé (MIG/MAG, MMA et TIG "Lift") synergiques TREOSTAR 1800 et TREOSTAR 2000 PULSE. Uniquement pour ce dernier, possibilité aussi de MIG-PULSE et de DOUBLE PULSE.

Les générateurs TREOSTAR permettent d'exécuter des soudures de qualité élevée sur tous les matériaux, en particulier sur l'acier inox, l'aluminium et l'acier zingué, en rendant pratiquement inutile l'élimination successive des éclaboussures dues au soudage.

Novatrices, polyvalentes, légères, faciles à transporter et simples à utiliser, les installations TREOSTAR exploitent une technologie de pointe et sont absolument irremplaçables pour les travaux d'entretien interne et externe, la carrosserie, l'agriculture et les petites interventions de charpenterie légère.

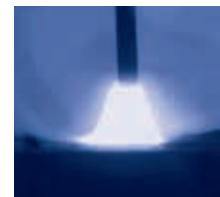


- ▶ Générateurs multi-procédé MMA - TIG LIFT - MIG/MAG Synergique et Manuel et, uniquement sur TREOSTAR 2000 PULSE, MIG Pulsé et double pulsé
- ▶ Contrôle digital des paramètres de soudage avec courbes synergiques pré réglées selon le type de métal, gaz et diamètre du fil utilisé
- ▶ Facilité d'utilisation, sélection et rappel aisés des paramètres ainsi que des programmes de soudage
- ▶ Possibilité d'enregistrer jusqu'au 99 programmes personnalisés de soudage (JOB)
- ▶ Inversion de polarité en série pour le soudage des fils fourrés les plus courants avec et sans gaz
- ▶ Visière de protection du panneau de contrôle
- ▶ Touche «smart PROGRAM» de sélection immédiate des programmes
- ▶ Dévidoir de fil professionnel avec galets de 37 mm
- ▶ Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage
- ▶ Fonction Energy Saving qui active la ventilation du générateur seulement quand cela est nécessaire
- ▶ Possibilité d'utiliser bobines de fil Ø 300 mm grâce au Kit rétrofit (Option)
- ▶ VRD - Voltage Reduction Device





vision.ARC est le révolutionnaire contrôle de l'arc de soudage mis au point par CEA, garantissant un arc court extrêmement stable et précis lorsque les conditions externes changent. vision.ARC garantit des performances excellentes, impossibles avec les générateurs traditionnels.



VISION.PULSE (TREOSTAR 2000 PULSE)

visionPULSE permet de souder en mode pulsé avec un arc plus court, constamment contrôlé, en optimisant les résultats du soudage pulsé traditionnel. Cela permet de réduire l'apport thermique élevé, caractéristique du soudage pulsé et, donc, de réduire les déformations, d'améliorer le bain de fusion et d'augmenter considérablement la vitesse de soudage.



DUAL.PULSE (TREOSTAR 2000 PULSE)

Le soudage Dual-Pulsed permet de réduire l'apport calorifique dans la pièce, et ainsi de minimiser les déformations tout en garantissant un résultat esthétique exceptionnel similaire à celui obtenu avec le soudage TIG. Le soudage Dual-Pulsed est très utile en particulier dans le soudage de l'aluminium et de l'acier inoxydable.



ACCESSOIRES

- KIT rétrofit pour adapter les bobines de 300 mm
- Chariot porte bouteille de gaz

DONNEES TECHNIQUES		TREOSTAR 1800			TREOSTAR 2000 PULSE		
		MIG/MAG	TIG	MMA	MIG/MAG	TIG	MMA
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V ^{+15%} _{-15%}	230			230		
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	8,1	6,4	7,8	9,7	6,4	7,8
Fusible (fusion lente) (left)	A	16	16	16	16	16	16
Facteur de puissance / cos φ		0,63/0,99	0,63/0,99	0,63/0,99	0,64/0,99	0,64/0,99	0,64/0,99
Rendement		0,83	0,8	0,83	0,83	0,8	0,83
Tension secondaire à vide	V	60	60	60	60	60	60
Gamme d'intensité	A	10 - 175	5 - 175	10 - 150	10 - 200	5 - 175	10 - 150
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	100	100	90	100	100	90
	A 60%	115	115	110	115	115	110
	A X%	175 (20%)	175 (20%)	150 (25%)	200 (15%)	175 (20%)	150 (25%)
Fils	Ø mm	0,6 - 1,2	---	---	0,6 - 1,2	---	---
Bobines	Ø mm	200 max (300 opt.)	---	---	200 max (300 opt.)	---	---
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 [S]			EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 [S]		
Degré de protection	IP	23 S			23 S		
Classe d'isolation		H			H		
Dimensions		500X220X425 mm			500X220X425 mm		
Poids	kg	16			16		

Voltages différents disponibles à la demande



CONVEX MOBILE



CONVEX MOBILE PULSE



GENERATEURS INVERTER MULTIPROCEDE SYNERGIQUES COMPACTS

Puissants générateurs triphasés avec l'empattement d'un dévidoir de fil traditionnel : c'est la particularité des révolutionnaires installations synergiques multi-procédé de la série CONVEX MOBILE pour le soudage en MIG/MAG, électrode et TIG avec amorçage de type «Lift».

Polyvalentes, faciles à transporter, simples à utiliser, les installations CONVEX MOBILE exploitent une technologie de pointe et sont absolument irremplaçables pour réaliser des soudures de qualité élevée, sur les chantiers, pour les travaux d'entretien, la carrosserie, et la charpenterie légère.

CONVEX MOBILE 201 et 205 PULSE, avec une puissance d'entrée monophasée, ont une installation PFC qui optimise la quantité d'énergie consommée en permettant leur utilisation, à puissance maximale, sur des fusibles 16 A et avec des groupes électrogènes.



- ▶ Générateurs multi-procédé MMA - TIG LIFT - MIG/MAG Synergique et Manuel et, sur le modèle CONVEX MOBILE 255, PULSE MIG Pulsé et double pulsé
- ▶ Contrôle digital des paramètres de soudage avec courbes synergiques pré réglées selon le type de métal, gaz et diamètre du fil utilisé
- ▶ Facilité d'utilisation, sélection et rappel aisés des paramètres ainsi que des programmes de soudage
- ▶ Possibilité d'enregistrer jusqu'au 99 programmes personnalisés de soudage (JOB)
- ▶ Touche «smart PROGRAM» de sélection immédiate des programmes
- ▶ Inversion de polarité pour le soudage des fils fourrés les plus courants avec et sans gaz
- ▶ Dimensions et poids réduits au minimum.
- ▶ Pour des bobines de fil de Ø 300 mm.
- ▶ Dévidoir professionnel à 4 gallets de 37 mm à deux rainures remplaçables sans l'aide d'outillage
- ▶ Fonction Energy Saving qui active la ventilation du générateur seulement quand cela est nécessaire
- ▶ Excellent amorçage de l'arc toujours précis
- ▶ Dispositif d'auto-diagnostic pour le dépannage
- ▶ Structure principale en acier avec les panneaux frontaux en fibre anti-choc
- ▶ Contrôle de crater initial et final de soudage
- ▶ VRD - Voltage Reduction Device
- ▶ Possibilité d'utiliser des torches Up/Down



PFC - (CONVEX MOBILE 201 - CONVEX MOBILE 205 PULSE)

Le dispositif PFC rend sinusoïdale la forme d'onde du courant absorbé, permettant ainsi d'économiser la quantité d'énergie utilisée et de travailler, à puissance maximale, sur des réseaux avec un fusible de 16A.



PROCEDE SPECIAL :

vision.COLD pour le soudage MIG/MAG sur des épaisseurs minces avec un faible apport thermique intégré de série



Chariot porte-bouteille CT40 pour refroidissement HR32/HR30 et vide-poches en option CONVEX MOBILE 251 - CONVEX MOBILE 255 PULSE



vision.ARC est le révolutionnaire contrôle de l'arc de soudage mis au point par CEA, garantissant un arc court extrêmement stable et précis lorsque les conditions externes changent. vision.ARC garantit des performances excellentes, impossibles avec les générateurs traditionnels.



VISION.PULSE (CONVEX MOBILE PULSE)

visionPULSE permet de souder en mode pulsé avec un arc plus court, constamment contrôlé, en optimisant les résultats du soudage pulsé traditionnel. Il permet de réduire l'apport thermique élevé, caractéristique du soudage pulsé et, donc, de réduire les déformations, d'améliorer le bain de fusion et d'augmenter considérablement la vitesse de soudage.



DUAL.PULSE (CONVEX MOBILE PULSE)

Le soudage Dual-Pulse permet de réduire l'apport calorifique dans la pièce, et ainsi de minimiser les déformations tout en garantissant un résultat esthétique exceptionnel similaire à celui obtenu avec le soudage TIG. Le soudage Dual-Pulse est très utile en particulier dans le soudage de l'aluminium et de l'acier inoxydable.



DONNEES TECHNIQUES		CONVEX MOBILE 201 / CONVEX MOBILE 205 PULSE			CONVEX MOBILE 251 / CONVEX MOBILE 255 PULSE		
		MIG/MAG	TIG DC	MMA	MIG/MAG	TIG	MMA
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +15\% \\ -15\% \end{matrix}$	230	230	230	----	----	----
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +15\% \\ -15\% \end{matrix}$	----	----	----	400	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	6	4,6	7,1	10	8,5	11
Fusible (fusion lente) (left)	A	16	16	16	16	10	16
Facteur de puissance / cos ϕ		0,85/0,99	0,85/0,99	0,85/0,99	0,74/0,99	0,69/0,99	0,77/0,99
Rendement		0,80	0,80	0,80	0,89	0,86	0,90
Tension secondaire à vide	V	45	45	45	60	60	60
Gamme d'intensité	A	10 - 200	5 - 200	10 - 200	10 - 250	5 - 250	10 - 250
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	105	105	105	180	180	180
	A 60%	140	140	140	200	200	200
	A X%	200 (25%)	200 (25%)	200 (25%)	250 (35%)	250 (35%)	250 (35%)
Fils	Ø mm	0,6 - 1,2	---	---	0,6 - 1,2	---	---
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10			EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10		
		S			S		
Degré de protection	IP	23 S			23 S		
Classe d'isolation		H			H		
Dimensions	↗ mm	650			650		
	→ mm	300			300		
	↑ mm	388			388		
Poids	kg	20			21		

Voltages différents disponibles à la demande



CONVEX / CONVEX PULSE



CONVEX



CONVEX PULSE



CC
CV



DC
+ -



DIGITAL
888



GENERATEURS INVERTER MULTIPROCEDE SYNERGIQUES COMPACT

Installations multi-procédé compactes CONVEX et CONVEX PULSE pour le soudage MIG-MAG à électrode et TIG avec amorçage type «Lift». A l'avant-garde de la technique, robustes et simples à utiliser, elles permettent de réaliser des soudures d'excellente qualité en MIG-MAG et avec les modèles CONVEX PULSE en MIG pulsé et double pulsé.

Les installations CONVEX et CONVEX PULSE permettent aussi à un opérateur moins chevronné de régler de façon intuitive et extrêmement facile tous les paramètres de soudage. Une fois le programme configuré en fonction du matériau, du diamètre du fil et du gaz utilisés, le contrôle établit automatiquement les meilleurs paramètres de soudage, fondés sur les connaissances acquises par CEA en plus de 65 ans d'expérience.

Ces installations représentent la meilleure solution dans tous les domaines industriels, pour toutes les utilisations qualifiées de soudage, demandant une précision élevée et la répétabilité des résultats, en particulier dans les travaux de charpenterie légère et l'industrie automobile.



POURQUOI CHOISIR CONVEX ET CONVEX PULSE

- ▶ Générateurs multi-procédé MMA - TIG LIFT - MIG/MAG Synergique et Manuel et sur les modèles CONVEX PULSE: MIG pulsé et double pulsé
- ▶ Contrôle digital des paramètres de soudage avec courbes synergiques pré réglées selon le type de métal, gaz et diamètre du fil utilisé
- ▶ Possibilité d'enregistrer jusqu'à 99 programmes personnalisés de soudage (JOB)
- ▶ Touche «smart PROGRAM» de sélection immédiate des programmes
- ▶ Entraînement professionnel, à 4 galets de grand diamètre garantissant un avancement constant et précis du fil
- ▶ Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage
- ▶ Fonction Energy Saving qui active la ventilation du générateur et de l'unité de refroidissement pour la torche seulement quand cela est nécessaire.
- ▶ Excellent amorçage de l'arc toujours précis
- ▶ Clés de blocages partielles ou totales de l'équipement avec accès réglables par mot de passe
- ▶ Faible consommation d'énergie.
- ▶ Dispositif d'auto-diagnostic pour le dépannage
- ▶ Structure principale en acier avec les panneaux frontaux en fibre anti-choc
- ▶ Visière de protection du panneau de contrôle
- ▶ Contrôle de crater initial et final de soudage
- ▶ VRD - Voltage Reduction Device



DEUX VERSIONS DISPONIBLES

Les modèles CONVEX et CONVEX PULSE sont disponibles dans les configurations STANDARD : conçues pour les applications de soudage plus standardisées et PREMIUM : équipées des révolutionnaires procédés de soudage vision.COLD et vision.ULTRASPEED , pour ceux qui recherchent une machine offrant des performances de soudage de très haut niveau, sans renoncer à la possibilité de souder différents matériaux.

STANDARD PACKAGE

PROGRAMMES SYNERGIQUES DE SERIE:

Fe - CrNi - AlMg - AlSi

PREMIUM PACKAGE

PROCEDES SPECIALES:



vision.COLD, pour le soudage MIG/MAG à faible apport thermique



vision.ULTRASPEED, pour soudage à une vitesse encore plus élevée



PROGRAMMES SYNERGIQUES:

Fe – CrNi – AlMg – AlSi – CuSi3 – AlBz8 – FCW (Rutil – Basic – Metal) – Duplex – Super Duplex

ET AUTRES COURBES DU PROCEDE ECP (EXTRA CURVE PACKAGE)

VISION.ARC

vision.ARC est le révolutionnaire contrôle de l'arc de soudage mis au point par CEA, garantissant un arc court extrêmement stable et précis lorsque les conditions externes changent. vision.ARC garantit des performances excellentes, impossibles avec les générateurs traditionnels.



VISION.PULSE (CONVEX PULSE)

vision.PULSE permet de souder en mode pulsé avec un arc plus court, constamment contrôlé, en optimisant les résultats du soudage pulsé traditionnel. Il permet de réduire l'apport thermique élevé, caractéristique du soudage pulsé et, donc, de réduire les déformations, d'améliorer le bain de fusion et d'augmenter considérablement la vitesse de soudage.



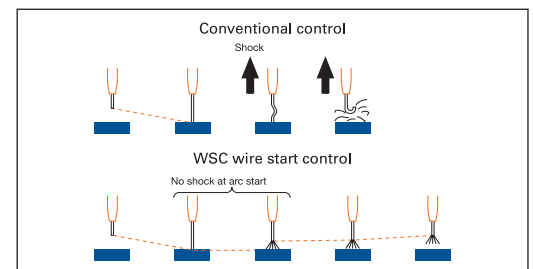
DUAL-PULSE (CONVEX PULSE)

Le soudage Dual-Pulse permet de réduire l'apport calorifique dans la pièce, et ainsi de minimiser les déformations tout en garantissant un résultat esthétique exceptionnel similaire à celui obtenu avec le soudage TIG. Le soudage Dual-Pulse est très utile en particulier dans le soudage de l'aluminium et de l'acier inoxydable.



WSC - WIRE START CONTROL

Le contrôle de l'amorçage de l'arc WSC prévient l'éventuel collage du fil sur la pièce à souder et sur l'extrémité du tube contact de la torche en assurant un arc d'amorçage très précis.



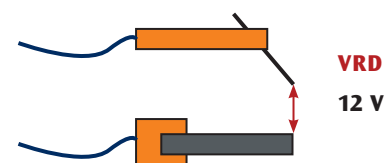
CONTROLE DU BURN BACK

A la fin du soudage, pour toutes les conditions et avec n'importe quel type de matériau, le contrôle digital assure le coupage parfait du fil en évitant la formation de la «petite boule» pour garantir un réamorçage correct de l'arc.



VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE

Le VRD réduit la tension à vide à une valeur inférieure à 12 V, permettant ainsi d'utiliser ces postes dans des locaux avec risque électrique élevé en sécurité totale pour l'opérateur.



OUVERTES AU FUTUR

Les installations CONVEX et CONVEX PULSE sont des systèmes ouverts à l'évolution future de la technologie, dont le logiciel de contrôle peut être mis à jour à la dernière version.



ACCESSORIES

- Chariot CT 45
- Chariot CT 70
- Equipement de refroidissement eau HR 32 / HR 30
- Autotransformateur
- Torches Up/Down



CT 45



CT 70



HR 32/30

DONNEES TECHNIQUES		CONVEX		CONVEX PULSE	
		321	401	325	405
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	400	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	13	17,8	17	23,7
Fusible (fusion lente) (left)	A	20	25	25	25
Facteur de puissance / cos ϕ		0,87/0,99	0,92/0,99	0,66/0,99	0,70/0,99
Rendement		0,86	0,85	0,86	0,85
Tension secondaire à vide	V	63	63	63	63
Gamme d'intensité	A	10 - 320	10 - 400	10 - 320	10 - 400
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	280	300	280	300
	A 60%	300	350	300	350
	A X%	320 (40%)	400 (40%)	320 (40%)	400 (40%)
Fils	Ø mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10			
		S			
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H	H	H
Dimensions	↗ mm	660	660	660	660
	→ mm	290	290	290	290
	↑ mm	515	515	515	515
Poids	kg	41	42	42	43

Voltages differents disponibles à la demande



QUBOX



QUBOX PULSE



CC
CV

inverter

DC
+ -

SYN

DIGITAL
888



INSTALLATIONS DE SOUDAGE INVERTER MULTI-PROCEDE SYNERGIQUES A DEVIDOIR SEPRE

Les installations de soudage multi-procédé de la série QUBOX sont caractérisées par un contrôle numérique synergique et technologie inverter intégré dans une structure métallique solide et fonctionnelle, avec dévidoir séparé.

A l'avant-garde de la technique, robustes et simples à utiliser, elles permettent de réaliser des soudures d'excellente qualité en MIG-MAG, à électrode et en TIG avec amorçage de type «Lift».

Les installations QUBOX permettent aussi à un opérateur moins chevronné de régler de façon intuitive et extrêmement facile tous les paramètres de soudage. Après la configuration du programme en fonction du matériau, du diamètre du fil et du gaz utilisés, le contrôle établit automatiquement les meilleurs paramètres de

soudage, fondés sur les connaissances acquises par CEA en plus de 65 ans d'expérience.

Ces installations représentent la meilleure solution pour toutes les utilisations qualifiées de soudage, demandant une précision élevée et la répétabilité des résultats, dans tous les environnements industriels, en charpenterie légère, sur les chantiers et dans les entreprises de montage.

Les installations QUBOX W ont le refroidissement intégré au générateur.

CARACTERISTIQUES

- ▶ Générateurs multi-procédé MMA-TIG LIFT-MIG/MAG Synergique et Manuel
- ▶ Contrôle des paramètres directement sur le dévidoir
- ▶ Contrôle digital des paramètres de soudage avec courbes synergiques pré réglées selon le type de métal, gaz et diamètre du fil utilisé
- ▶ Possibilité d'enregistrer jusqu'au 99 programmes personnalisés de soudage (JOB)
- ▶ Touche «smart PROGRAM» de sélection immédiate des programmes et des JOB
- ▶ Entraînement professionnel, à 4 galets de grand diamètre garantissant un avancement constant et précis du fil
- ▶ Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage
- ▶ Fonction «Energy Saving» qui active la ventilation du générateur et de l'unité de refroidissement pour la torche seulement quand cela est nécessaire
- ▶ Excellent amorçage de l'arc toujours précis
- ▶ Clés de blocages partielles ou totales de l'équipement avec accès réglables par mot de passe
- ▶ Faible consommation d'énergie.
- ▶ Dispositif d'auto-diagnostic pour le dépannage
- ▶ Grande robustesse grâce à la structure portante en métal
- ▶ Commandes sur le dévidoir protégées par une visière contre les chocs accidentels
- ▶ Contrôle de crater initial et final de soudage
- ▶ VRD - Voltage Reduction Device
- ▶ Groupe de refroidissement intégré au générateur (version W)



DEVIDOIR QF4 ET QF4W

Le contrôle numérique de tous les paramètres, protégé par une visière, se trouve directement sur le dévidoir de fil QF4 (refroidissement à air) et QF4W (refroidissement à eau).

- Entraînement professionnel, à 4 galets de grand diamètre garantissant un avancement constant et précis du fil
- Poignées graduées permettant d'effectuer le réglage précis de la pression sur le fil, qui ne varie pas avec l'ouverture et la fermeture des bras
- Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage
- Logement pour les bobines de fil (Ø max 300 mm)

Les installations QUBOX avec refroidissement à air peuvent être raccordées sur des dévidoirs QF4 avec des câbles d'interconnexion jusqu'à 50 m de longueur.



YARD 4

Ce dévidoir compact et léger (11,5 Kg uniquement), étudié pour les bobines de fil 200 mm Ø, avec débitmètre et contrôle complet des paramètres sur son panneau, représente la solution idéale pour les chantiers navals et les applications de soudage offshore



VISION.ARC

vision.ARC est le révolutionnaire contrôle de l'arc de soudage mis au point par CEA, garantissant un arc court extrêmement stable et précis lorsque les

conditions externes changent. vision.ARC garantit des performances excellentes, impossibles avec les générateurs traditionnels



VISION.PULSE (QUBOX PULSE)

Vision.PULSE permet de souder en mode pulsé avec un arc plus court, constamment contrôlé, en optimisant les résultats du soudage pulsé traditionnel.

Il permet de réduire l'apport thermique élevé, caractéristique du soudage pulsé et, donc, de réduire les déformations, d'améliorer le bain de fusion et d'augmenter considérablement la vitesse de soudage.



DIGITORCH

Avec les torches DIGITORCH, il est possible d'avoir tous les paramètres de soudage directement sur l'affichage de la torche. De plus, selon le mode de fonctionnement sélectionné, il est possible de passer d'un programme à l'autre ou d'augmenter ou de diminuer les paramètres de la courbe synergique utilisée.



AUTOMATISATION SIMPLE

La présence de série de plusieurs I/O analogiques et numériques permet d'intégrer facilement les générateurs QUBOX aux installations de soudage automatisé, sans devoir installer des interfaces sophistiquées et coûteuses, normalement indispensables en robotique.



WSC - WIRE START CONTROL

Ce nouveau dispositif d'amorçage de l'arc prévient l'éventuel collage du fil sur la pièce et sur l'extrémité du tube contact de la torche en assurant un arc d'amorçage très précis

CONTROLE DU BURN BACK

A la fin du soudage, pour toutes les conditions et avec n'importe quel type de matériau, le contrôle digital assure le coupage parfait du fil en évitant la formation de la «petite boule» pour garantir un réamorçage correct de l'arc.

UP/DOWN

Possibilité de connexion de torches Up/Down pour régler les principaux paramètres de soudage directement à distance.



Les modèles QUBOX et QUBOX PULSE sont disponibles en: configuration STANDARD, pour les applications de soudage les plus utilisées, et PREMIUM, équipés des procédés de soudage innovants vision.COLD, vision.ULTRASPEED et vision.POWER. Dans cette deuxième version, le package de courbes spéciales ECP est fourni en standard, dédié à ceux qui recherchent un système avec des performances de soudage supérieures et qui ne veulent pas renoncer à la flexibilité du soudage de différents matériaux.

QUBOX PULSE PREMIUM



vision.COLD, pour le soudage MIG / MAG avec un faible apport thermique



vision.ULTRASPEED, pour soudage à une vitesse encore plus élevée



vision.POWER pour un arc plus stable et pour obtenir des pénétrations plus élevées sur les épaisseurs moyennes et grandes



SU RICHIESTA



vision.PIPE pour un soudage plus précis garanti par la première passe de racine des tuyaux

ACCESSOIRES

- Torches Up/Down
- WK1 kit roues standard / WK2 kit roues extra larges
- Support réglable porte - torche
- Chariot porte dévidoir
- Filtre à poussière
- Commande à distance RC 178



WK1



WK2



DONNEES TECHNIQUES		QUBOX			QUBOX PULSE	
		400	400W	500W	405W	505W
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V ^{+20%} _{-20%}	400	400	400	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	22	22,5	29,5	22,5	29,5
Fusible (fusion lente) (left)	A	32	32	40	32	40
Facteur de puissance / cos φ		0,70/0,99	0,70/0,99	0,72/0,99	0,70/0,99	0,72/0,99
Rendement		0,88	0,88	0,89	0,88	0,89
Tension secondaire à vide	V	62	62	62	62	62
Gamme d'intensité	A	10 - 400	10 - 400	10 - 500	10 - 400	10 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	350	350	420	350	420
	A 60%	400	400	500	400	500
Fils	Ø mm	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10				
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H	H	H	H
Dimensions	↗ mm	1030	1030	1030	1030	1030
	→ mm	950	950	950	950	950
	↑ mm	515	515	515	515	515
Poids	kg	70	80	86	80	86

Voltages différents disponibles à la demande



CC
CV



DC
+ -



GENERATEURS INVERTER MULTIPROCEDE PULSES SYNERGIQUES

Les installations pulsées multi-procédé de la série DIGITECH VP2 (VISION PULSE 2) sont l'évolution des installations DIGITECH VISION PULSE. Le microprocesseur de dernière génération et le nouveau logiciel de contrôle de l'arc vision.ARC2 ont permis d'augmenter sensiblement les performances de soudage de ces installations et d'atteindre une qualité du soudage impensable jusqu'ici. Les installations DIGITECH-VP2 sont caractérisées par un contrôle numérique synergique, qui établit automatiquement les meilleurs paramètres de soudage, en fonction du type de matériau, du diamètre du fil et du gaz utilisés.

Le contrôle numérique novateur avec afficheur couleur permet aux installations DIGITECH-VP2 de satisfaire les exigences de ceux qui désirent associer la synergie au contrôle complet de tous les paramètres, afin d'affronter le soudage de façon plus moderne et

efficace.

A l'avant-garde de la technologie, robustes et modernes, elles permettent de réaliser des soudures de qualité très élevée à grande vitesse, en MIG pulsé et double pulsé, en MIG/MAG et électrode et en TIG avec amorçage type «Lift» et elles représentent la meilleure solution dans tous les domaines industriels, pour toutes les utilisations qualifiées de soudage demandant une précision élevée et la répétabilité des résultats.

Les installations DIGITECH 3300, 4000 et 5000VP2 sont disponibles dans la version avec dévidoir séparé, tandis que le générateur DIGITECH 3200 VP2 a le dévidoir intégré.

PORQUOI CHOISIR DIGITECH VP2

- ▶ Equipements multifonctions avec des performances exceptionnelles dans le soudage pulsed MIG, dual pulsed, MIG/MAG, MMA et TIG.
- ▶ Contrôle digital des paramètres de soudage avec courbes synergiques pré réglées selon le type de métal, gaz et diamètre du fil utilisé
- ▶ vision.ARC 2 garantie d'un arc constant et d'un parfait détachement de la goutte, surtout en Mig pulsé et double pulsé, pour des performances de soudage supérieures
- ▶ Affichage avec display LCD couleur pour une contrôle totale du procédé de soudage
- ▶ Possibilité d'intégrer les procédés spéciaux de soudage MIG et MIG pulsé
- ▶ Procédé de soudage sous contrôle grâce au réglage digital de tous les paramètres
- ▶ Facilité d'utilisation, sélection et rappel aisés des paramètres ainsi que des programmes de soudage
- ▶ Possibilité d'enregistrer jusqu'à 99 programmes personnalisés de soudage (JOB)
- ▶ Excellent amorçage de l'arc toujours précis
- ▶ Contrôle de crater initial et final de soudage (Initial/Final Crater)
- ▶ Clés de blocages partielles ou totales de l'équipement avec accès réglables par mot de passe
- ▶ Monitoring et répétitivité des paramètres de soudage.
- ▶ Faible consommation d'énergie
- ▶ Fonction Energy Saving qui active la ventilation du générateur et de l'unité de refroidissement pour la torche seulement quand cela est nécessaire
- ▶ L'utilisaton de torches MIG Up/Down permet le réglage à distance des paramètres de soudage directement sur la torche
- ▶ Compensation automatique des variations de tension d'alimentation entre $\pm 20\%$
- ▶ Possibilité d'imprimer et d'enregistrer les paramètres (option)
- ▶ VRD Voltage Reduction Device garantissant le maximum de sécurité à l'opérateur

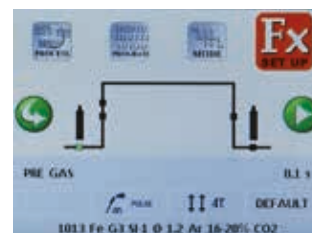


CONTROLE SYNERGIQUE DIGITECH VP2

Equipées du novateur afficheur couleur, grâce à des icônes et des graphiques faciles à lire, elles permettent aussi à un opérateur moins chevronné de régler de façon intuitive et extrêmement facile tous les paramètres de soudage.

Une fois le programme configuré en fonction du matériau, du diamètre du fil et du gaz utilisés, le contrôle établit automatiquement les meilleurs paramètres de soudage, fondés sur les connaissances acquises par CEA en plus de 70 ans d'expérience.

Les installations DIGITECH VP2 permettent en outre aux soudeurs chevronnés d'affiner et personnaliser le procédé de soudage, en offrant un accès à des sous-menus clairs, simples et complets pour mieux configurer et optimiser l'installation.



VISION.ARC 2

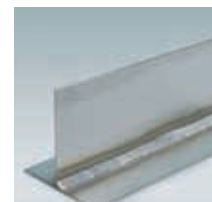
vision.ARC 2 est l'évolution du logiciel de contrôle de l'arc vision.ARC, développé par CEA pour perfectionner la stabilité de l'arc et la correction de l'impulsion pendant le soudage pulsé.

vision.ARC2 est en mesure de surveiller et gérer de façon novatrice et encore plus efficace tous les phénomènes physiques indésirables, qui ont une incidence négative sur la stabilité de l'arc et, en conséquent sur la capacité de contrôle du poste de soudage. Le nouveau vision-ARC.2 permet au contrôle d'agir de façon plus précise et rapide, en garantissant ainsi un arc constant et un parfait détachement de la goutte, surtout en mode Mig pulsé et double pulsé.



VISION.PULSE

vision.PULSE permet de souder en mode pulsé avec un arc plus court, constamment contrôlé, en optimisant les résultats du soudage pulsé traditionnel. Il permet de réduire l'apport thermique élevé, caractéristique du soudage pulsé et, donc, de réduire les déformations, d'améliorer le bain de fusion et d'augmenter considérablement la vitesse de soudage.



DUAL-PULSED

Le soudage Dual-Pulsed permet de réduire l'apport calorifique dans la pièce, et ainsi de minimiser les déformations tout en garantissant un résultat esthétique exceptionnel similaire à celui obtenu avec le soudage TIG. Le soudage Dual-Pulsed est très utile en particulier dans le soudage de l'aluminium et de l'acier inoxydable.



PROCEDES SPECIAUX (OPTION)

Le VISION.ARC2 disponible sur les générateurs DIGITECH VP2 est la plateforme logicielle permettant de souder avec les procédés spéciaux suivants:

MIG/MAG



vision.PIPE pour un soudage plus précis garanti par la première passe de racine des tuyaux



vision.ULTRASPEED pour soudage à une vitesse encore plus élevée



vision.COLD pour le soudage MIG/MAG avec un faible apport thermique



vision.POWER pour un arc plus stable et pour obtenir des pénétrations plus élevées sur les épaisseurs moyennes et grandes

MIG PULSE



vision.PULSE-UP pour le soudage ascendant vertical plus rapide et précis



vision.PULSE-RUN pour un soudage en mode pulsé plus froid et rapide



vision.PULSE-POWER pour un soudage plus pénétrant et plat sur des épaisseurs moyennes/élevées

- ▶ Structure principale en acier avec les panneaux frontaux en fibre anti-choc
- ▶ Commandes protégées par une visière
- ▶ Face avant inclinée permettant une visibilité accrue pour le réglage et la lecture des paramètres dans toutes les directions
- ▶ Le degré de protection IP23S et les parties électroniques protégées de la poussière, grâce au novateur système de ventilation en tunnel, permettent de l'utiliser dans les environnements de travail les plus lourds



Les installations DIGITECH VP2 3300 - 4000 - 5000 offrent la possibilité de raccorder un dévidoir avec des câbles d'interconnexion jusqu'à 50 m, le contrôle des paramètres étant alors assuré directement par le dévidoir.

DEVIDOIR HT 5

Les principales commandes de sélection et de contrôle présentes sur le générateur et dévidoir sont répliquées sur le HT 5. La présence de 4 afficheurs indépendants sur l'installation permet d'afficher et surveiller en même temps et instantanément 4 différents paramètres de soudage.

- Entraînement professionnel, à 4 galets de grand diamètre garantissant un avancement constant et précis du fil.
- Poignées graduées permettant d'effectuer le réglage précis de la pression sur le fil, qui ne varie pas avec l'ouverture et la fermeture des bras.
- Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage.
- Logement pour les bobines de fil (Ø max. 300 mm).



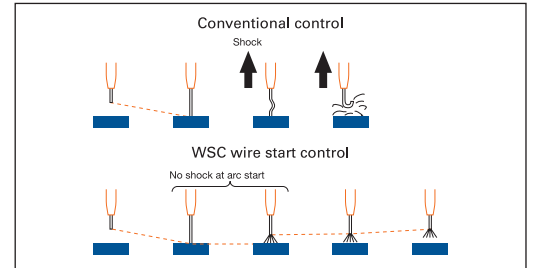
DOUBLE DEVIDOIR

Les générateurs DIGITECH VP2, en version à double dévidoir, sont la solution idéale pour les usinages utilisant différents matériaux d'apport, qui demandent une polyvalence accrue.

Le double dévidoir permet aussi de réduire considérablement les temps de changement de procédé et donc d'augmenter sensiblement la productivité.

WSC - WIRE START CONTROL

Ce nouveau dispositif d'amorçage de l'arc prévient l'éventuel collage du fil sur la pièce et sur l'extrémité du tube contact de la torche en assurant un arc d'amorçage très précis.



CONTROLE DU BURN BACK

A la fin du soudage, pour toutes les conditions et avec n'importe quel type de matériau, le contrôle digital assure le coupage parfait du fil en évitant la formation de la «petite boule» pour garantir un réamorçage correct de l'arc.



DIGITORCH

La torche DIGITORCH permet d'avoir toutes les informations sous la main : courant, épaisseur du matériau, vitesse du fil, longueur de l'arc, inductance électronique, numéro du programme mémorisé, apparaissent sur un vaste afficheur. Selon le mode de fonctionnement sélectionné, l'opérateur peut en outre passer d'un programme à un autre ou augmenter/diminuer les paramètres de la courbe synergique utilisée.



AUTOMATISATION SIMPLE

La présence de série de plusieurs I/O analogiques et numériques permet d'intégrer facilement les générateurs DIGITECH VP2 aux installations de soudage automatisé, sans devoir installer des interfaces sophistiquées et coûteuses, normalement indispensables en robotique.



INTERFACE ROBOT

Les générateurs DIGITECH VP2 peuvent être facilement interfacés avec un robot grâce à Robot CEA Interface, qui est en mesure de gérer différents protocoles de communication analogique, numérique à bus de champ en fonction des exigences du robot avec lequel communiquer.



OUVERTES AU FUTUR

Les installations DIGITECH VP2 sont des systèmes ouverts à l'évolution future de la technologie, dont le logiciel de contrôle peut être mis à jour aux dernières versions.

ETHERNET LAN

A la demande, les installations DIGITECH VP2 peuvent être équipées de prise Ethernet pour être connectées en réseau.



ACCESSOIRES

- ▶ Torches Up/Down
- ▶ CT 70 / CT 75 - Chariots porte bouteille de gaz et équipement de refroidissement
- ▶ CT 72 chariot pour double bouteille gaz et/ou autotransformateur et équipement de refroidissement
- ▶ WK1 kit roues standard / WK2 kit roues extra larges
- ▶ SP support de coulissement
- ▶ Support réglable porte - torche
- ▶ Commande à distance RC 178
- ▶ Autotransformateur
- ▶ Equipement de refroidissement eau HR 30 / 31 / 32



DONNEES TECHNIQUES		DIGITECH VP2			
		3200	3300	4000	5000
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V ^{+20%} / _{-20%}	400	400	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	19	19,6	25,5	31,2
Fusible (fusion lente)	A	20	25	32	40
Facteur de puissance / cos φ		0,62/0,99	0,62/0,99	0,65/0,99	0,69/0,99
Rendement		0,82	0,82	0,85	0,85
Tension secondaire à vide	V	62	62	70	70
Gamme d'intensité	A	10 - 320	10 - 330	10 - 400	10 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	240	280	350	380
	A 60%	270	300	400	460
	A X%	320 (40%)	330 (40%)	-	500 (50%)
Fils	∅ mm	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10			
		S			
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H	H	H
Dimensions	↗ mm	660	660	660	660
	→ mm	290	290	290	290
	↑ mm	515	515	515	515
Poids	kg	41	35	40	44

Voltages differents disponibles à la demande



MIG/MAG CONVENTIONNEL



SMARTMIG
COMPACT
COMPACT SYN
MAXI
ECHO

	SG 2 Ø 1,6 mm Ø 1,2 mm Ø 1,0 mm Ø 0,8 mm 0,6 mm										
SMARTMIG											
SMARTMIG M 20	180 A 15%	■									
SMARTMIG T 25	200 A 25%		■				■				
COMPACT											
COMPACT 240 M	250 A 20%	■					■				
COMPACT 310	300 A 35%		■				■				
COMPACT 364	350 A 35%		■				■				
COMPACT 410	400 A 35%		■				■				
COMPACT SYN											
COMPACT 3100 SYN	300 A 35%		■				■		■		
MAXI											
MAXI 315	300 A 35%		■				■	■			
MAXI 405	400 A 35%		■				■	■			
MAXI 505	500 A 35%		■				■	■			
ECHO											
ECHO 5000 CV	500 A 40%		■				■		■		
ECHO 7000 CV	700 A 40%		■				■		■		

I₂ @ 100%
 I₂ @ 60%
 I₂ @ X%

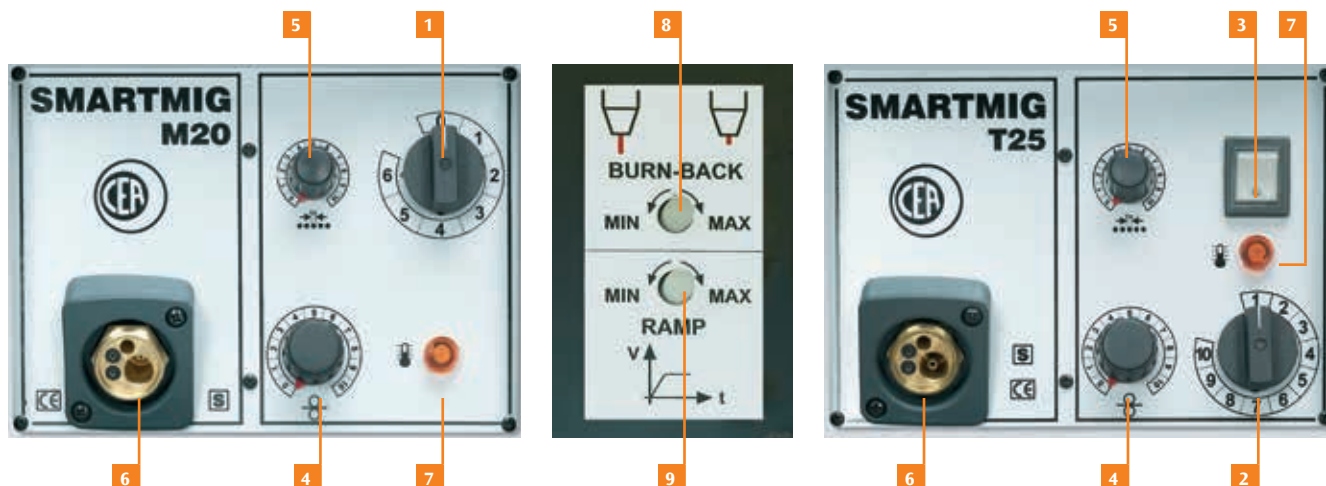


POSTES DE SOUDAGE COMPACTS SEMI-AUTOMATIQUES AVEC REGLAGE PAR ECHELONS

Les postes de soudage semi-automatiques sur chariot et avec dévidoir intégré de la série SMARTMIG sont indiqués pour l'utilisation de gaz mixtes ou CO₂. Ils sont recommandés pour les travaux de moyenne taille, la réparation de carrosseries, l'agriculture et la maintenance. Robustes, faciles à utiliser et avec nouveau design, les équipements SMARTMIG «M» (alimentation monophasée) et SMARTMIG «T» (alimentation triphasée) assurent d'excellentes caractéristiques de soudage, même avec fils en aluminium et en acier inoxydable.



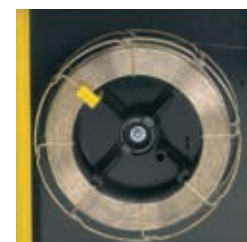
- ▶ Caractéristiques de soudage exceptionnelles sur tous les métaux et sur épaisseurs minces
- ▶ Système de freinage moteur QBS pour amorçage constant et répété
- ▶ Burn Back et rampe d'accélération du moteur intégrés dans la série "M" et réglables à l'extérieur dans la série "T"
- ▶ Commandes protégés contre les chocs accidentels
- ▶ Face avant inclinée permettant une visibilité accrue pour le réglage et la lecture des paramètres dans toutes les directions
- ▶ Chariot porte-bouteille intégré et des roues robustes pour une manipulation facile
- ▶ Connexion rapide pour le câble de masse (SMARTMIG T 25)
- ▶ Grand espace intérieur pour recevoir facilement des bobines métalliques (jusqu'à 300 mm de diamètre)
- ▶ Support bobine professionnel avec crochet double et frein réglable pour offrir un dévidage régulier et sans problème
- ▶ Système de dévidage professionnel pour un dévidage précis et constant.



PANNEAUX DE CONTROLE

1. Interrupteur de ligne et commutateur du réglage de la tension de soudage (M20)
2. Commutateur de réglage de la tension de soudage (T25)
3. Interrupteur de ligne (T25)
4. Réglage électronique de la vitesse de fil
5. Temporisation pour le soudage par point sur tous les modèles
6. Connexion EURO centrale pour la torche
7. Voyant de protection thermostatique
8. Réglage externe de longueur de mégot (burn back) (T25)
9. Réglage externe de la rampe d'accélération du moteur pour un amorçage précis (T25)

DONNEES TECHNIQUES		SMARTMIG	
		M 20	T 25
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	230	---
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	---	230/400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	11,5	9,7
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 60%)	A	25	16/10
Facteur de puissance / cos φ		0,63	0,75
Rendement		0,66	0,76
Tension secondaire à vide	V	19,5 - 40	17 - 38
Positions de réglage	N°	6	10
Gamme d'intensité	A	30 - 180	25 - 250
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	70	120
	A 60%	95	160
	A 35%	125	210
	A X%	180 (15%)	250 (25%)
Fils	Ø mm	0,6 - 1,0	0,6 - 1,2
Normes		EN 60974 - 1 • EN 60974 - 5 • EN 60974 - 10	
Degré de protection	IP	S	
Dimensions	↗ mm	830	830
	→ mm	400	400
	↑ mm	615	615
Poids	kg	42	53



M20



T25

Voltages différents disponibles à la demande



POSTES DE SOUDAGE COMPACTS SEMIAUTOMATIQUES AVEC REGLAGE PAR ECHELONS

Séries de postes de soudage industrielles semiautomatiques avec dévidoir intégré professionnel, pour les applications professionnelles et industrielles.

Les sources de courant COMPACT, avec design innovant et fonctionnel, assurent d'excellentes caractéristiques de soudage sur tous les métaux, aluminium et acier inoxydable inclus, et un arc très stable dans toutes les positions de soudage. Robustes, faciles à utiliser les COMPACT sont recommandées dans l'industrie, les travaux, la réparation de carrosseries, l'agriculture et la maintenance.



COMPACT SYN

Les sources de courant COMPACT SYN représentent un pas en avant dans la simplification des opérations de soudage, et permettent aux opérateurs, même peu expérimentés, de régler facilement et de façon intuitive les paramètres de soudage. Equipées du contrôle innovant synergique basé sur la plus moderne technologie digitale avec microprocesseur, elles possèdent plusieurs programmes de soudage pré-enregistrés qui, en fonction du matériel à souder, du diamètre de fil et du gaz utilisés, règlent automatiquement les meilleurs paramètres de soudage en fonction de la tension de soudage choisie. La synergie peut être facilement débrayée pour revenir au réglage des paramètres de soudage des COMPACT SYN tel que sur les postes MIG traditionnels. En fonction d'épaisseur du matériel à souder, un pratique tableau indique la valeur sur laquelle régler les commutateurs du générateur afin d'obtenir automatiquement le paramètre de soudage correct.

- ▶ Amorçage de l'arc toujours précis
- ▶ Excellentes caractéristiques du soudage en MIG/MAG avec différents types de matériau et de gaz
- ▶ Commandes protégés contre les chocs accidentels
- ▶ Double sortie de self de lissage pour un bain de fusion meilleur en toutes positions (COMPACT 364 - 410)
- ▶ Robuste poignée ergonomique et chariot porte-bouteille de gaz intégré avec roues robustes pour faciliter sa manutention
- ▶ Grand espace intérieur pour recevoir facilement des bobines métalliques (jusqu'à 300 mm de diamètre)
- ▶ Système de dévidage professionnel pour un dévidage précis et constant



COMPACT 240M - 310

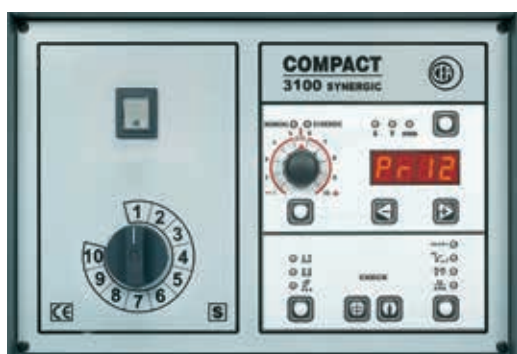
COMPACT 364 - 410
COMPACT SYN 3100

COMPACT



- ▶ Commutateur d'échelle (COMPACT 364 – 410) et commutateur de réglage fin de la tension de soudage
- ▶ Modes de soudage avec 2 et 4 temps et minuterie de pointage
- ▶ Réglage du burn back du fil de soudage
- ▶ Réglage de la rampe d'accélération du moteur pour un amorçage précis

COMPACT SYN



- ▶ Sélecteur de «procédé» de soudage Manual / Synergic:
 - Synergic: selon le programme configuré, permet de régler de façon synergique les meilleurs paramètres de soudage
 - Manual: le potentiomètre placé sur le tableau règle la vitesse du fil, comme sur les installations traditionnelles
- ▶ Sélecteur de «visualisation»: Voltmètre/Ampèremètre • Vitesse du fil
- ▶ Afficheur numérique permettant de visualiser les programmes de soudage pré-configurés, ayant aussi la fonction de Voltmètre/ Ampèremètre avec visualisation de la vitesse du fil et de mémoriser la dernière lecture (fonction Hold)
- ▶ Sélecteur de «mode» de soudage: 2T/4T • par points
- ▶ Sélecteur d'Essai de Gaz • Avancement du fil
- ▶ Sélecteur de «réglage»: Rampe d'accélération du moteur • Burn back • Durée du soudage par points

DONNEES TECHNIQUES		COMPACT				COMPACT
		240M	310	364	410	3100 SYN
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	230	---	---	---	---
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	---	230/400	230/400	230/400	230/400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	11,9	13,3	17,3	18,5	13,3
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 60%)	A	25	25/16	25/20	35/20	25/16
Facteur de puissance / cos φ		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Rendement		0,58	0,70	0,68	0,77	0,70
Tension secondaire à vide	V	22 - 50	18 - 43,5	18,5 - 45	20 - 44	18 - 43,5
Positions de réglage	N°	7	10	14	20	10
Gamme d'intensité	A	50 - 250	30 - 300	45 - 350	60 - 400	30 - 300
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	110	170	200	240	170
	A 60%	150	225	260	300	225
	A 35%	200	300	350	400	300
	A 20%	250	---	---	---	---
Fils	Ø mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 1,2
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 • S				
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S
Dimensions	↗ mm	860	860	860	1060	860
	→ mm	540	540	540	600	540
	↑ mm	790	790	790	780	790
Poids	kg	59	70	83	109	71



ACCESSOIRES

- Groupes de refroidissement par eau IR 14 (COMPACT 410)

Voltages différents disponibles à la demande



POSTES DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUES A DEVIDOIR SEPRE ET REGLAGE PAR COMMUTATEURS

Séries de postes de soudage semi-automatique avec dévidoir séparé recommandés pour les applications industrielles, les travaux de moyenne et grande taille.

Les sources de courant MAXI, utilisables avec une large gamme de dévidoirs et de faisceaux de différentes longueurs, sont la solution la plus complète pour toutes les applications de soudage et assurent d'excellentes caractéristiques de soudage sur tous les métaux sur plusieurs épaisseurs grâce à un arc très stable dans toutes les positions de soudage.



- ▶ Excellentes caractéristiques de soudage avec tous les matériaux et différents types de gaz
- ▶ Parfaits pour le soudage de tous les métaux utilisés par l'industrie
- ▶ Structure principale métallique avec la face avant en fibre antichoc
- ▶ Version standard fournie avec un chariot porte-bouteille et des roues robustes
- ▶ Commandes protégées contre les chocs accidentels
- ▶ Grande poignée ergonomique pour une manoeuvre plus facile

TR - WF

- ▶ Réglage externe du burn back et de la rampe d'accélération du moteur pour un amorçage précis
- ▶ Sélecteur 2/4 temps (simple, double effet)
- ▶ Connexions rapides sur l'eau et le gaz
- ▶ Dévidage professionnel du fil garantissant un avancement constant et précis du fil
- ▶ Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage

SWF STRONG FEEDER

Les dévidoirs SWF feeders, avec la valise en polypropylène robuste, idéal pour les travaux de chantier et les environnements les plus difficiles. Ils peuvent être utilisés pour bobines de fil jusqu'à 300 mm.Ø. (V/ Ammeter disponible sur demande).





PANNEAU DE CONTROLE

- ▶ Interrupteur réseau avec sélection de la gamme de tension de soudage
- ▶ Commutateur de réglage fin de la tension
- ▶ Voltmètre et ampèremètre numériques avec maintien de l'affichage des derniers paramètres de soudage (optionnel)
- ▶ Double sortie de self de lissage pour un bain de fusion meilleur en toutes positions

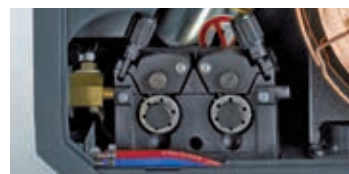
DONNEES TECHNIQUES		TR 2	TR 4	SWF	WF 5
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	48	48	48	48
Puissance du moteur	W	100	100	100	100
Nombre des galets	N°	2	4	4	4
Vitesse d'entraînement	m/min	0,5 - 24	0,5 - 24	0,5 - 20	0,5 - 20
Fils pleins utilisables (acier)	∅ mm	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4
Dimensions	↗ mm	450	450	540	570
	→ mm	230	230	235	275
	↑ mm	315	315	485	400
Poids	kg	11,5	11,5	14	17



TR 2



TR 4



SWF - WF 5

DONNEES TECHNIQUES		MAXI		
		315	405	505
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	230/400	230/400	230/400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	13,8	19	24,2
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 60%)	A	16/10	35/20	40/25
Facteur de puissance / cos φ		0,95	0,96	0,97
Rendement		0,70	0,77	0,78
Tension secondaire à vide	V	18 - 43,5	20 - 44	19 - 51
Positions de réglage	N°	10	20	30
Gamme d'intensité	A	30 - 300	60 - 400	60 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	170	230	300
	A 60%	225	300	370
	A 35%	300	400	500
	A 20%	---	---	---
Fils	∅ mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,8 - 2,0
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10		
		S		
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H	H
Dimensions	↗ mm	1020	1060	1060
	→ mm	540	600	600
	↑ mm	790	780	780
Poids	kg	70	99	113

ACCESSORIES

- Kit roues pour dévidoirs TR
- Protection bobine pour dévidoirs TR
- Kit roues pour dévidoirs WF
- Groupes de refroidissement par eau IR 14 (MAXI 405-505)





POSTES DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUES A REGLAGE ELECTRONIQUE

Ces postes de soudage triphasés semi-automatiques conviennent à toutes les applications industrielles, les travaux de moyenne et grande taille, les chantiers, les chaudronneries. Les sources de courant ECHO, utilisables avec une large gamme de dévidoirs et de faisceaux de différentes longueurs, offrent également la possibilité d'un réglage à distance (à partir du dévidoir) des paramètres de soudage.



- ▶ Réglage électronique de la tension de soudage
- ▶ Possibilité de régler à distance la tension de soudage, à partir d'un dévidoir WF ou DF, avec des faisceaux de liaison jusque 50 mètres
- ▶ Performance de soudage supérieure sur tout métal, quelque soit le gaz utilisé
- ▶ Consommation d'énergie plus faible que celle des sources de courant à commutateurs
- ▶ Grande fiabilité et coûts de maintenance réduits grâce à l'absence de composants électro-mécaniques
- ▶ «Démarrage à chaud» (Hot Start) automatique pour obtenir toujours un amorçage précis
- ▶ Carte électronique dans un rack protégé contre les poussières
- ▶ Version standard fournie avec un chariot portebouteille et des roués robustes
- ▶ Double sortie de self de lissage, dans un emplacement protégé, pour un bain de fusion meilleur en toutes positions
- ▶ Fonction «Energy Saving» qui active la ventilation du générateur et de l'unité de refroidissement pour la torche seulement quand cela est nécessaire

DF 5

- ▶ Réglage électronique de la tension de soudage
- ▶ Réglage extérieur du Burn-Back et de la rampe moteur garantissant un départ toujours précis
- ▶ Voltmètre et ampèremètre numériques avec mémorisation des derniers paramètres de soudage (DF 5)
- ▶ Logement incliné pour les bobines de fil (Ø max.300 mm)
- ▶ Connexions rapides sur l'eau et le gaz
- ▶ Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage
- ▶ Entraînement professionnel du fil garantissant un avancement constant et précis du fil



STRONG FEEDER SWF

Ces dévidoirs sont caractérisés par un polypropylène robuste, sont idéales pour une utilisation sur les chantiers et dans les lieux de travail plus extrême et dure. Développés pour l'utilisation de fil plein et fourré, les modèles SWF permettent l'utilisation de bobines jusqu'à Ø 300 mm.

V/A et débitmètre disponible sur demande.



SWF

DONNEES TECHNIQUES		DF 5	SWF
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V	48	48
Puissance du moteur	W	100	100
Nombre des galets	N°	4	4
Vitesse d'entraînement	m/min	0,5 - 20	0,5 - 20
Fils pleins utilisables (acier)	Ø mm	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4
Dimensions	↗ mm	570	540
	→ mm	275	235
	↑ mm	400	485
Poids	kg	17	14
V/A		●	Optional



DF 5 - SWF

DONNEES TECHNIQUES		ECHO	
		5000 CV	7000 CV
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	230/400	230/400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	29,2	46
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 60%)	A	63/35	85/50
Facteur de puissance / cos φ		0,91 - 0,94	0,88 - 0,90
Rendement		0,76	0,76
Tension secondaire à vide	V	17 - 51	22 - 56
Gamme d'intensité	A	25 - 500	25 - 700
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	310	460
	A 60%	400	600
	A 40%	500	700
Fils	Ø mm	0,6 - 1,6	0,8 - 2,4
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10	
		S	
Degré de protection	IP	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H
Dimensions	↗ mm	1060	1060
	→ mm	600	600
	↑ mm	780	780
Poids	kg	116	170


Voltages différents disponibles à la demande







ACCESOIRES

- Groupes de refroidissement par eau IR 14
- Support de torche Réglable

MATRIX 3000 AC/DC

 VRD

- HF  AC
- HF  DC
-  DC
- 

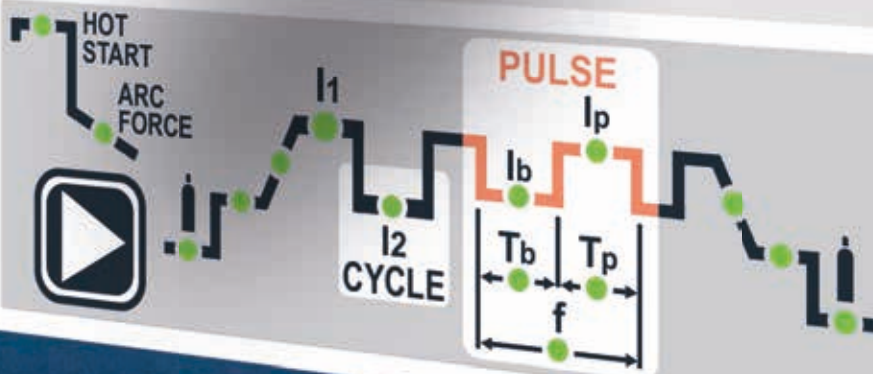


- 
- 
- CYCLE
-  coldTACK



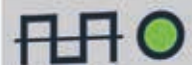
A

V



MEM

PRG



WAVE



SYN












FAST ULTRA FAST

SLOW

PULSE



RAINBOW 182 HF PRO - 201 HF - 202 HF PRO
 MATRIX 2200 HF
 MATRIX HF
 MATRIX 2200 AC/DC
 MATRIX AC/DC

 					DC + -	AC					
RAINBOW HF											
RAINBOW 182 HF PRO	180 A 25%	■		■	■		■	■	■	■	
RAINBOW 201 HF	200 A 25%	■		■	■		■		■		
RAINBOW 202 HF PRO	200 A 25%	■		■	■		■	■	■	■	
MATRIX HF											
MATRIX 2200 HF	220 A 30%	■		■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 2600 HF	260 A 40%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 3000 HF	300 A 35%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX 3001 HF	300 A 35%		■	■	■		■		■		
MATRIX 4200 HF	420 A 40%		■	■	■		■	■	■	■	■
MATRIX AC/DC											
MATRIX 2200 AC/DC	220 A 30%	■		■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 3000 AC/DC	300 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 4100 AC/DC	400 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 5100 AC/DC	500 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ I2 @ 100% ■ I2 @ 60% ■ I2 @ X%



MACHINES DE SOUDAGE MONOPHASEES INVERTER POUR LE SOUDAGE TIG DC

Le RAINBOW 182 HF pro - 202 HF pro et le RAINBOW 201 HF avec contrôle digital, représentent la dernière évolution des générateurs de soudage en courant continu avec la technologie inverter.

Ces puissants générateurs à 100 KHZ, basés sur la dernière génération d'IGBT, munis de transformateurs planaires, autorisent le soudage TIG de tous les métaux à l'exception de l'aluminium et de ses alliages.

Le RAINBOW 182 HF pro - 202 HF pro et le RAINBOW 201 HF, aussi très bon pour le soudage à l'électrode, avec leur légèreté et leurs excellentes qualités de soudage, sont les solutions idéales pour les emplois de travaux de manutention, et de montages de charpentes légères.



CC

Inverter

DC
+ -

DIGITAL
888



- ▶ Contrôle digital de tous les paramètres
- ▶ Amorçage de l'arc en TIG avec haute fréquence ou in «Lift arc»
- ▶ Excellentes prestation de soudage sur épaisseurs minces
- ▶ Consommation d'énergie réduite et rendement élevé
- ▶ Fonction energy saving qui active la ventilation du générateur si cela est nécessaire
- ▶ Commandes protégées contre les chocs accidentels
- ▶ Panneau frontal incliné avec large visibilité dans tous les angles pour faciliter la lecture et les réglages des paramètres
- ▶ Le degré de protection IP 23 et les parties électroniques protégées de la poussière grâce à l'innovateur système de ventilation par «Tunnel», permettant l'emploi dans les environnements de travail les plus difficiles
- ▶ Avec l'utilisation de torches TIG Up/Down il est possible de régler directement sur la torche les paramètres de soudage



“EASY PULSE” - SYN

(RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO)

La fonction «EASY PULSE»-SYN insère, en mode simple et efficace, une fréquence de pulsation adéquate, entre 0,5 et 500 Hz courant de base, variables en mode synergique, en fonction du pic de courant sélectionné.

La valeur des paramètres de pulsation pré-réglés dans le contrôle, offrent une réduction des temps de réglages et la garantie d'utiliser la meilleure combinaison des paramètres de soudage pulsé même par des utilisateurs peu expérimentés.



FONCTION “CYCLE”

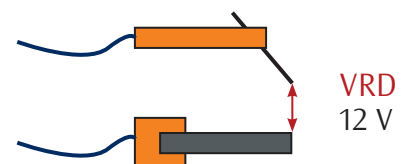
(RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO)

La fonction «CYCLE» permet par simple pression sur la gachette de la torche de commuter entre deux courants pré-réglés.

Cette fonction est très utile pour le soudage de profils de différentes épaisseurs nécessitant le réglage permanent du courant.

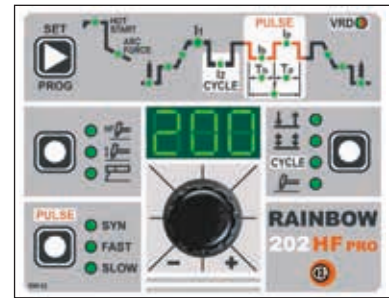
VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE

Le système VRD réduit la tension à vide à une valeur inférieure à 12 V, permettant ainsi d'utiliser ces postes dans des environnements avec risque électrique élevé en sécurité totale pour l'opérateur



RAINBOW 201 HF

- ▶ Contrôle digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Sélecteur de procédés de soudage: TIG DC • TIG DC «Lift» • MMA
- ▶ Sélecteur «mode» de soudage: 2T/4T • Pointage
- ▶ Ampèremètre digital avec pré réglage de la courant de soudage et mémorisation de la dernière valeur (fonction hold)
- ▶ Display digital pour la préprogrammation des paramètres de soudage



RAINBOW 182 HF PRO - 202 HF PRO

- ▶ «Mode» de Soudage: CYCLE
- ▶ 3 modalité de pulsation en tig:
 - SYN: Sélection automatique des paramètres de soudage pulsée en fonction du choix de courant de pic
 - FAST : à 500 Hz in TIG DC
 - SLOW : Régulation indépendante des temps du courant de base et de pic
- ▶ Enregistrement et rappel de 99 programmes de soudage personnalisés
- ▶ Surveillance complète des paramètres de soudage

RAINBOW FONCTIONS	182 HF PRO		201 HF		202 HF PRO	
	TIG DC	MMA	TIG DC	MMA	TIG DC	MMA
Pré Gaz	•		•		•	
Courant Initial	•				•	
Up Slope	•		•		•	
Courant de soudage	•	•	•	•	•	•
Courant de soudage (2em niveau)	“CYCLE”				•	
Cycle de pulsation	“PULSE”				•	
Descent courant	•		•		•	
Courant final	•				•	
Post gaz	•		•		•	
Temps du pointage	•		•		•	
Hot Start automatique		•		•		•
Arc Force automatique		•		•		•
Anticollage automatique		•		•		•

DONNEES TECHNIQUES		RAINBOW 182 HF PRO		RAINBOW 201 HF		RAINBOW 202 HF PRO	
		TIG DC	MMA	TIG DC	MMA	TIG DC	MMA
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V ^{+20%} / _{-20%}	230	230	230	230	230	230
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	6,9	8,3	8,5	9	8,5	9
Fusible (fusion lente) (left)	A	16	16	20	20	20	20
Facteur de puissance / cos φ		0,67/ 0,99	0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/ 0,99	0,67/0,99
Rendement		0,82	0,84	0,82	0,84	0,82	0,84
Tension secondaire à vide	V	90	90	88	88	88	88
Gamme d'intensité	A	5 - 180	5 - 160	5 - 200	5 - 160	5 - 200	5 - 160
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	110	80	120	110	120	110
	A 60%	130	100	140	130	140	130
	A X%	180 (25%)	160 (20%)	200 (25%)	160 (30%)	200 (25%)	160 (30%)
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10 •					
Degré de protection	IP	23 S		23 S		23 S	
Classe d'isolation		H		H		H	
Dimensions	↗ mm	390		390		390	
	→ mm	135		135		135	
	↑ mm	300		300		300	
Poids	kg	7,5		7,5		7,5	



CD 6



PSR 7



ACCESSOIRES

- CD 6 Commande à distance
- PSR 7 Commande à pedale
- Torches Up/Down
- Sangle de transport

Voltages différents disponibles à la demande



MATRIX 2200 HF



CC

Inverter

DC
+ -

DIGITAL
888

PULSED
[Pulse waveform icon]



SOURCES DE COURANT ONDULEUR POUR LE SOUDAGE TIG

Puissants, compacts et légers, les sources de courant MATRIX 2200 HF représentent une des solutions les plus performantes et techniquement avancées parmi les onduleurs monophasés pour le soudage TIG.

Grâce au dispositif PFC Power Factor Correction, qui optimise la consommation d'énergie sur le réseau, ces générateurs peuvent être branchés sur une alimentation avec fusible de 16 A et à des groupes électrogènes.

Le contrôle digital, très facile à utiliser et avec des fonctions avancées, assure une stabilité extraordinaire des paramètres de soudage et offre des résultats de qualité que soit en TIG ou en MMA avec tout type d'électrodes.

Les MATRIX 2200 HF représentent à ce titre la solution idéale pour toutes les applications de soudage de haute qualité et pour les applications de maintenance qui nécessitent puissance et facilité de transport.

Le MATRIX 2200 HF en courant continu permet le soudage en TIG de l'acier inox, acier carbone, cuivre et ses alliages.



- ▶ Nouveau dispositif PFC intégré dans le générateur
- ▶ Réglage digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Facteur de marche élevé (40°C) 220 A @ 30%
- ▶ Consommation d'énergie réduite (-30%)
- ▶ Haute fiabilité dans l'utilisation avec groupe électrogène
- ▶ Possibilité d'utiliser des câbles d'alimentation de plus de 100 m
- ▶ Compensation automatique des variations de tensions d'alimentation entre $\pm 20\%$
- ▶ Excellentes caractéristiques de soudage avec tous les types d'électrodes et en TIG et MMA, même celles à enrobage cellulosique
- ▶ Amorçage avec haute fréquence, précis et efficace même avec des cables longs
- ▶ Fonction Energy Saving qui active la ventilation du générateur et le refroidissement de la torche seulement si cela est nécessaire
- ▶ Possibilité d'activer la fonction VRD (tension à vide réduite)
- ▶ Possibilité de mémoriser programmes de soudages (7 programmes/job)
- ▶ Avec l'utilisation de torches TIG Up/Down il est possible de régler directement sur la torche les paramètres de soudage et les JOBS mémorisés
- ▶ Dispositif d'auto diagnostic
- ▶ Visière de protection du panneau de contrôle
- ▶ Classe de protection IP 23 et protection contre la poussière pour les éléments électroniques grâce au nouveau système de refroidissement ventilé via un «Tunnel» permettant le travail dans des conditions difficiles
- ▶ Equipement de refroidissement compact et intégrable avec le générateur (option)



- ▶ Contrôle digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Ampèremètre et voltmètre digital avec pré-réglage du courant de soudage et mémorisation de la dernière valeur (fonction HOLD)
- ▶ Affichage digital pour le pré-réglage des paramètres de soudage
- ▶ Contrôle intégral de tous les paramètres de soudage
- ▶ Sélecteur de procédé: TIG DC • TIG DC «Lift» • MMA
- ▶ Sélecteur de mode de commande: 2/4 Temps • Cycle • Soudage Par Points
- ▶ Enregistrement et rappel de programmes personnalisés
- ▶ Soudage TIG Pulse réglable de 0,5 à 2000 Hz avec possibilité d'utiliser la fonction «SYN PULSE»

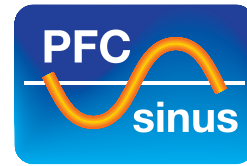
FONCTION MMA

- ▶ Arc Force réglable pour un choix optimum des caractéristiques dynamiques de l'arc de soudage
- ▶ Hot Start réglable pour faciliter l'amorçage avec des électrodes difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

PFC POWER FACTOR CORRECTION

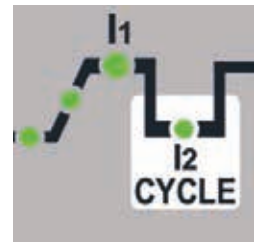
Le dispositif PFC rend sinusoïdale la forme de l'onde du courant absorbé avec par conséquent l'absence d'harmoniques sur le réseau et l'optimisation de la consommation en courant primaire. De cette façon il est possible d'utiliser toute la puissance du générateur avec un fusible de 16 A.

Le circuit PFC donne une meilleure protection du poste contre les variations de la tension d'alimentation et pour cette raison il est aussi plus fiable dans l'emploi avec les groupes électrogènes.



FONCTION "CYCLE"

La fonction «CYCLE» permet par simple pression sur la gachette de la torche de commuter entre deux courants pré-réglés. Cette fonction est très utile pour le soudage de profilés de différentes épaisseurs nécessitant le réglage permanent du courant.



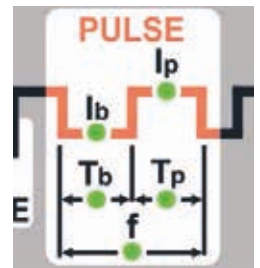
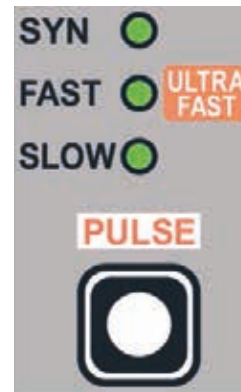
"SYN PULSE"

La fonction «SYN-PULSE» insère de façon simple et automatique, une fréquence de pulsation adéquate et un courant de base variable en mode synergique, en fonction de l'intensité de soudage sélectionnée.

Ces paramètres de pulsation pré-réglés offrent une réduction des temps de réglages et la garantie d'utiliser la meilleure combinaison des paramètres de soudage pulse même par des utilisateurs peu expérimentés.

SLOW

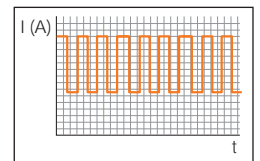
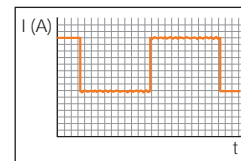
Pour régler séparément les temps de courant de pic et de base pour une excellent remplissage et une bonne finition.



PULSATION HAUTE FREQUENCE EN CC – ULTRA FAST

Le soudage TIG pulsé permet un meilleur contrôle de l'arc et une moindre déformation du matériel.

La possibilité d'utiliser des fréquences de pulsation très élevées - jusqu'à 2000 Hz - idéales pour le soudage de petites épaisseurs, permet d'obtenir une forte réduction du cône de l'arc et de la zone thermiquement altérée, grâce à un arc plus stable et concentré, et à une augmentation de la pénétration et de la vitesse de soudage.



coldTACK

Dispositif innovant de pointage qui permet d'exécuter des liaisons précises et sûres avec un faible apport de chaleur.

Avec la fonction «Multi-cold TACK», il est possible d'effectuer des pointages froids en séquence rapide pour amplifier ultérieurement les bénéfices du point unique. Grâce à la modalité «Perfect-Point», coldTACK garantit le centrage parfait du point de soudure.



ACCESSOIRES

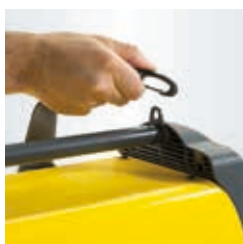
- CD 6 commande à distance
- Sangle de transport
- Chariot VT 100 pour la bouteille du gaz et l'équipement de refroidissement
- Torches Up/Down
- PSR 7 commande à pédale
- Equipement de refroidissement HR 22



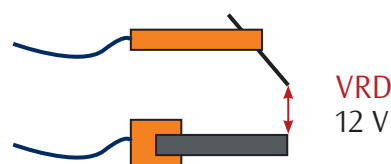
PSR 7



CD 6



DONNEES TECHNIQUES		MATRIX 2200 HF	
		TIG	MMA
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	6,0	6,6
Fusible (fusion lente) (left)	A	16	
Facteur de puissance / cos φ		0,99	0,99
Rendement		0,77	0,80
Tension secondaire à vide	V	100	100
Gamme d'intensité	A	5 - 220	5 - 180
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	160	120
	A 60%	190	150
	A 30%	220	180
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
Degré de protection	IP	23 S	
Classe d'isolation		F	
Dimensions	↗ mm	465	
	→ mm	185	
	↑ mm	390	
Poids	kg	14	



VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE

Le système VRD réduit la tension à vide à une valeur inférieure à 12 V, permettant ainsi d'utiliser ces postes dans les environnements avec risque électrique élevé en sécurité totale pour l'opérateur.

Voltages différents disponibles à la demande



CC

Inverter

DC
+ -DIGITAL
888PULSED
[Pulse icon]

EQUIPEMENT DE SOUDAGE INVERTER TIG

Basées sur la toute dernière technologie inverter IGBT, les sources de courant TIG avec haute fréquence de la série MATRIX sont équipées d'un panneau de commande digital innovatif pour le contrôle de tous les paramètres de soudage. Les excellentes caractéristiques techniques de ces machines de soudage couplées avec les caractéristiques du contrôle digital, offrent un soudage TIG de haute qualité permettant de satisfaire toutes les applications industrielles et de maintenance.

Ces sources de courant d'une technologie hautement avancée sont robustes et très facile à l'utilisation: les générateurs MATRIX HF, en courant continu offrent la possibilité de souder au TIG les aciers inox, aciers au carbone ainsi que le cuivre et ses alliages.

Les sources de courant de la série MATRIX offre également d'excellentes performances pour le soudage avec électrode enrobée (MMA) telle que basique et cellulosique.



coldTACK

Dispositif innovant de pointage qui permet d'exécuter des liaisons précises et sûres avec un faible apport de chaleur.

Avec la fonction **Multi-cold TACK**, il est possible d'effectuer des pointages froids en séquence rapide pour amplifier ultérieurement les bénéfices du point unique. Grâce à la modalité **Perfect-Point**, coldTACK garantit le centrage parfait du point de soudure.



- ▶ Equipement standard comprend le mode pulsé avec la fonction «Easy-Pulse» disponible
- ▶ Caractéristiques de soudage TIG excellentes
- ▶ Amorçage avec haute fréquence, précis et efficace même avec de longue distance
- ▶ Fonction «Energy Saving» qui active la ventilation du générateur et le refroidissement de la torche seulement quand nécessaire
- ▶ Consommation d'énergie réduite
- ▶ Perturbation électromagnétique réduite car utilisation de la H.F. uniquement pour l'amorçage
- ▶ Sélection de modèle d'électrode (MMA - MATRIX 3001 HF)
- ▶ Avec l'utilisation de torches TIG Up/Down il est possible de régler directement sur la torche les paramètres de soudage et les jobs mémorisés
- ▶ Protection thermique contre le sur-tension
- ▶ Structure principal métallique avec la face avant en fibre anti choc
- ▶ Panneau de contrôle protégé contre les impacts accidentelles
- ▶ Poignée robuste intégrée dans le châssis
- ▶ Face avant inclinée permettant une visibilité accrue pour le réglage et la lecture des paramètres dans toutes les directions
- ▶ Taille et poids réduits, transport facile
- ▶ Classe de protection IP 23 ainsi que protection des poussières pour éléments électroniques grâce au système de refroidissement via un «tunnel» d'écoulement de l'air permettant l'utilisation dans un environnement difficile



MATRIX 3001 HF

- ▶ Réglage digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Ampèremètre et voltmètre digital avec pré-réglage du courant de soudage et mémorisation de la dernière valeur
- ▶ Display digital pour le pré-réglage des paramètres de soudage
- ▶ Visualisation totale des paramètres de soudage
- ▶ Sélecteur de procédé: TIG DC • TIG DC «Lift» • MMA
- ▶ Sélecteur de mode de Soudage: 2T/4 T • Soudage par points

FONCTIONS MMA

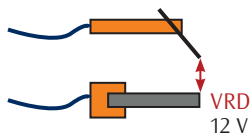
- ▶ Arc Force réglable pour un choix optimum des caractéristiques dynamiques
- ▶ Hot Start réglable pour facilité l'amorçage avec des électrodes difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

MATRIX 2600 HF - 3000 HF - 4200 HF

- ▶ Fonction «cycle»
- ▶ Enregistrement et rappel de programmes personnalisés
- ▶ 4 modalités de pulsation en tig:
 - SYN: Sélection automatique des paramètres de soudage pulsée en fonction du choix de courant de pic
 - FAST: à 500 Hz in TIG DC
 - ULTRAFast: à 2000 Hz en TIG DC avec déformation réduite sur petite épaisseurs
 - SLOW: Régulation indépendante des temps du courant de base et de pic



MATRIX 4200 HF
CT400



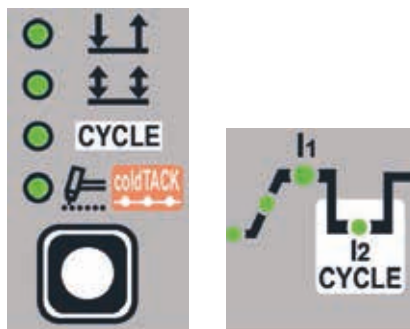
VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE

Le système VRD réduit la tension à vide à une valeur inférieure à 12 V, permettant ainsi d'utiliser ces postes dans les environnements avec risque électrique élevé en sécurité totale pour l'opérateur.

FONCTIONS	MATRIX			
	3001 HF		2600 HF • 3000 HF • 4200 HF	
	TIG	MMA	TIG	MMA
Amorçage HF	•		•	
Amorçage «Lift arc»	•		•	
Pré gaz	•		•	
Courant initial			•	
Montée de courant	•		•	
Courant de soudage	•		•	
Courant de soudage			•	
Courant de base			•	
Temps de courant de base			•	
Courant de pic			•	
Temps de courant de pic			•	
Fréquence pulsation			•	
Descente courant	•		•	
Courant final			•	
Post gaz	•		•	
Temps	•		•	
Hot Start		•		•
Arc Force		•		•
Sélection de électrode		•		

FONCTION «CYCLE»

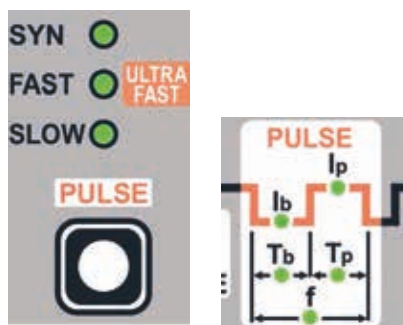
La fonction «CYCLE» permet par simple pression sur la gachette de la torche de commuter entre 2 courants pré-réglés. Cette fonction est très utile pour le soudage de profilés de différentes épaisseurs nécessitant le réglage continu du courant.



FONCTION «EASY PULSE» - SYN

La fonction «EASY-PULSE» SYN insère, en mode simple et efficace, une fréquence de pulsation adéquate et un courant de base variable en mode synergique, en fonction du pic de courant sélectionné.

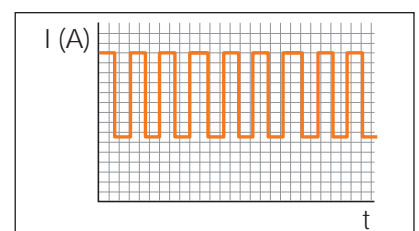
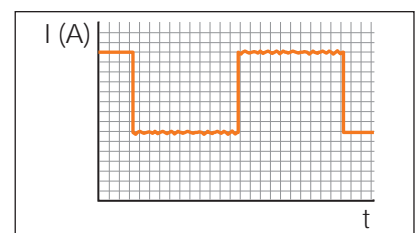
La valeur des paramètres de pulsation pré-réglé dans le contrôle offre une réduction des temps de réglages et la garantie d'utiliser la meilleure combinaison des paramètres de soudage pulsé même par des utilisateurs peu expérimentés.



PULSATION HAUTE FREQUENCE EN CC ULTRA FAST

Le soudage TIG pulsé permet un meilleur contrôle de l'arc et une moindre déformation du matériel.

La possibilité d'utiliser des fréquences de pulsation très élevées - jusqu'à 2000 Hz - idéales pour le soudage de petites épaisseurs, permet d'obtenir une forte réduction du cône de l'arc et de la zone thermiquement altérée, grâce à un arc plus stable et concentré, et à une augmentation de la pénétration et de la vitesse de soudage.





VT 100



VT 200



CT 400



HR 23



HR 32 / 30



PSR 7



CD 6

ACCESSOIRES

- Chariot VT 100 pour la bouteille du gaz et l'équipement de refroidissement
- Chariot VT 200 pour la bouteille du gaz et l'équipement de refroidissement (pour MATRIX4200 HF)
- Chariot CT 400 pour la bouteille du gaz et l'équipement de refroidissement
- Equipements de refroidissement HR 23 et HR 32/30
- PSR 7 commande à pédale
- CD 6 commande à distance
- Torches Up/Down

DONNEES TECHNIQUES		MATRIX 2600 HF		MATRIX 3000 HF		MATRIX 3001 HF		MATRIX 4200 HF	
		TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V ^{+20%} / _{-20%}	400		400		400		400	
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	7,1	9,6	9,1	9,2	9,1	9,8	13,3	17,4
Fusible (fusion lente) (left)	A	10	10	10	10	10	10	16	16
Facteur de puissance / cos φ		0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,76/0,99	0,82/0,99
Rendement		0,80	0,82	0,78	0,83	0,78	0,83	0,85	0,88
Tension secondaire à vide	V	100	100	100	100	100	100	100	100
Gamme d'intensité	A	5 - 260	10 - 250	5 - 300	10 - 270	5 - 300	10 - 270	5 - 420	10 - 400
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	200	190	210	200	210	200	270	270
	A 60%	230	220	250	230	250	230	340	340
	A X%	260 (40%)	250 (40%)	300 (35%)	270 (35%)	300 (35%)	270 (35%)	420 (40%)	400 (40%)
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10							
Degré de protection	IP	23 S		23 S		23 S		23 S	
Classe d'isolation		F		F		F		F	
Dimensions	↗ mm	495		495		495		560	
	→ mm	185		185		185		220	
	↑ mm	390		390		390		425	
Poids	kg	17,5		17,5		17,5		25	

Voltages différents disponibles à la demande



MATRIX 2200 AC/DC



CC

Inverter

AC
DC

DIGITAL
888

PULSED



SOURCES DE COURANT ONDULEUR POUR LE SOUDAGE TIG

Puissants, compacts et légers, les sources de courant MATRIX 2200 AC/DC représentent une des solutions les plus performantes et techniquement avancées parmi les onduleurs monophasés pour le soudage TIG.

Grâce au dispositif PFC Power Factor Correction, qui optimise la consommation d'énergie sur le réseau, ces générateurs peuvent être branchés sur une alimentation avec fusible de 16 A et à des groupes électrogènes.

Le contrôle digital, très facile à utiliser et avec des fonctions avancées, assure une stabilité extraordinaire des paramètres de soudage et offre des résultats de qualité que soit en TIG ou en MMA avec tout type d'électrodes.

Les MATRIX 2200 AC/DC représentent à ce titre la solution idéale pour toutes les applications de soudage de haute qualité et pour les applications de maintenance qui nécessitent puissance et facilité de transport.

Le MATRIX 2200 AC/DC propose en outre le courant alternatif qui permet le soudage en TIG de tous les métaux, aluminium et ses alliages compris.



- ▶ Nouveau dispositif PFC intégré dans le générateur
- ▶ Contrôle digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Possibilité de mémoriser programmes de soudages (7 programmes/job)
- ▶ Facteur de marche élevé (40°C) 220 A @ 30%
- ▶ Consommation d'énergie réduite (-30%)
- ▶ Haute fiabilité dans l'utilisation avec groupe électrogène
- ▶ Possibilité d'utiliser des câbles d'alimentation de plus de 100 m
- ▶ Compensation automatique des variations de tensions d'alimentation entre $\pm 20\%$
- ▶ Excellentes caractéristiques de soudage en TIG et MMA avec tout type d'électrodes, même celles à enrobage cellulosique
- ▶ Amorçage in TIG avec haute fréquence, toujours précis et efficace même avec des câbles longs
- ▶ Fonction Energy Saving qui active la ventilation du générateur et le refroidissement de la torch seulement si cela est nécessaire
- ▶ Avec l'utilisation de torches TIG Up/Down il est possible de régler directement sur la torche les paramètres de soudage et les JOBS mémorisés
- ▶ Dispositif d'auto diagnostic
- ▶ Visière de protection du panneau de contrôle
- ▶ Classe de protection IP 23 et protection contre la poussière pour les éléments électroniques grâce au nouveau système de refroidissement ventilé via un «Tunnel» permettant le travail dans des conditions difficiles
- ▶ Equipement de refroidissement compact et intégrable avec le générateur (option)
- ▶ Possibilité d'activer la fonction VRD (tension à vide réduite)

- ▶ Réglage digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Ampèremètre et voltmètre digital de série avec pré-réglage du courant de soudage et mémorisation de la dernière valeur (fonction HOLD)
- ▶ Affichage digital pour le pré-réglage des paramètres de soudage
- ▶ Contrôle intégral de tous les paramètres de soudage
- ▶ Sélecteur de procédé: TIG AC • TIG DC • TIG DC «Lift» • MMA
- ▶ Sélecteur de mode de commande: 2T/4T • Cycle • Soudage par Points
- ▶ Enregistrement et rappel de programmes personnalisés
- ▶ Soudage TIG Pulse réglable de 0,5 à 2000 Hz avec possibilité d'utiliser la fonction «SYN Pulse»



FONCTIONS AC TIG

- ▶ Balance de l'onde carrée
- ▶ Réglage de la fréquence de l'onde carrée afin de concentrer le cône de l'arc et réduire l'échauffement de l'électrode
- ▶ Pré-réglage du diamètre de l'électrode tungstène pour un meilleur contrôle de l'arc d'amorçage ainsi que des caractéristiques dynamiques
- ▶ Sélecteur de la forme de l'onde: Carré • Mixte • Sinusoïdale • Triangulaire

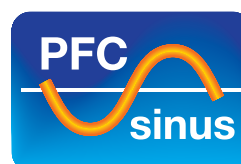
FONCTIONS MMA

- ▶ Arc Force réglable pour un choix optimum des caractéristiques dynamiques
- ▶ Hot Start réglable pour facilité l'amorçage avec des électrodes difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

PFC POWER FACTOR CORRECTION

Le dispositif PFC rend sinusoïdale la forme de l'onde du courant absorbé avec par conséquent l'absence d'harmoniques sur le réseau et l'optimisation de la consommation en courant primaire. De cette façon il est possible d'utiliser toute la puissance du générateur avec un fusible de 16 A.

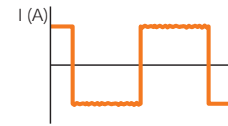
Le circuit PFC donne une meilleure protection du poste contre les variations de la tension d'alimentation et pour cette raison il est aussi plus fiable dans l'emploi avec les groupes électrogènes.



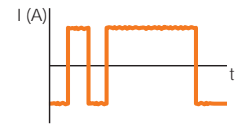
FORMES D'ONDE FONCTIONS SPECIALES TIG

CONTRÔLE FORMES D'ONDE EN AC

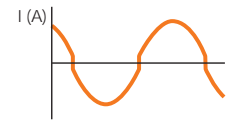
- **DYNAMIC TIG** - Onde carrée: dynamique élevée de l'arc pour toutes les applications.
- **SOFT TIG** - Onde sinusoïdale: arc doux et souple, avec bruit réduit, idéal pour les épaisseurs moyennes
- **SPEED TIG** - Onde mixte: excellente pénétration, avec une grande vitesse de soudage et une consommation de l'électrode faible.
- **COLD TIG** - Onde triangulaire: apport thermique bas, avec réduction des distorsions, idéal pour les petites épaisseurs.



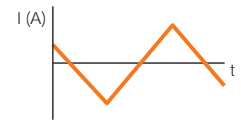
DYNAMIC TIG



SPEED TIG



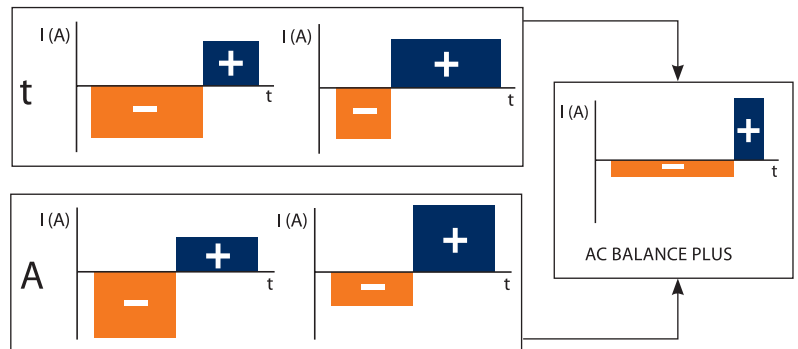
SOFT TIG



COLD TIG

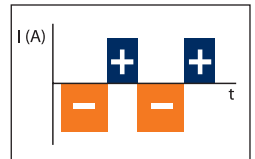
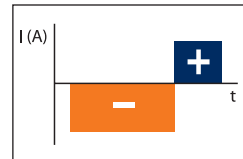
BALANCE PLUS

Possibilité de régler indépendamment aussi bien le **temps (t)** que l'**amplitude du courant (A)** de permanence de l'électrode positive ou négative, en garantissant un contrôle parfait de la pénétration et du nettoyage, avec une réduction drastique des incisions latérales.



CONTROLE DE LA FREQUENCE EN AC

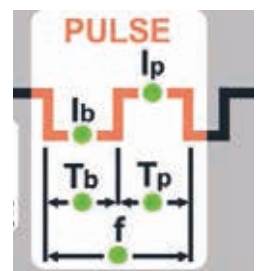
Contrôle de la fréquence des diverses formes d'onde en AC. Pour un meilleur contrôle directionnel, une diminution de la zone thermiquement altérée, une plus grande pénétration et une consommation réduite de l'électrode. La fréquence élevée permet de souder avec des résultats excellents des épaisseurs très petites. Fréquence basse et idéale pour le soudage d'épaisseurs moyennes ou avec une faible préparation des bords.



“SYN PULSE”

La fonction «SYN-PULSE» insère de façon simple et efficace, une fréquence de pulsation adéquate et un courant de base variable en mode synergique, en fonction de l'intensité de soudage sélectionnée.

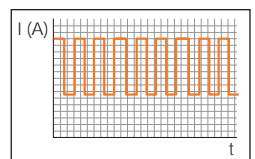
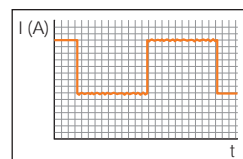
Ces paramètres de pulsation pré-réglés offrent une réduction des temps de réglages et la garantie d'utiliser la meilleure combinaison des paramètres de soudage pulsé même par des utilisateurs peu expérimentés.



PULSATION HAUTE FREQUENCE EN CC – ULTRA FAST

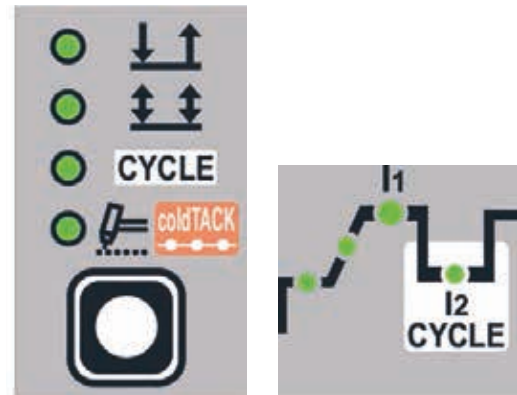
Le soudage TIG pulsé permet un meilleur contrôle de l'arc et une moindre déformation du matériel.

La possibilité d'utiliser des fréquences de pulsation très élevées - jusqu'à 2000 Hz - idéales pour le soudage de petites épaisseurs, permet d'obtenir une forte réduction du cône de l'arc et de la zone thermiquement altérée, grâce à un arc plus stable et concentré, et à une augmentation de la pénétration et de la vitesse de soudage.



FONCTION «CYCLE»

La fonction «CYCLE» permet par simple pression sur la gachette de la torche de commuter entre deux courants pré-réglés. Cette fonction est très utile pour le soudage de profilés de différentes épaisseurs nécessitant le réglage permanent du courant. Pour le soudage de l'aluminium, un courant plus élevé au démarrage facilite le préchauffage de la pièce.



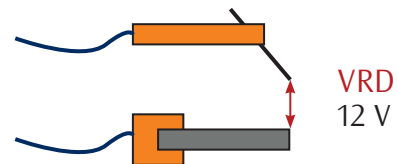
coldTACK

Dispositif innovant de pointage qui permet d'exécuter des liaisons précises et sûres avec un faible apport de chaleur. Avec la fonction «Multi-cold TACK», il est possible d'effectuer des pointages froids en séquence rapide pour amplifier ultérieurement les bénéfices du point unique. Grâce à la modalité «Perfect-Point», coldTACK garantit le centrage parfait du point de soudure.



VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE

Le système VRD réduit la tension à vide à une valeur inférieure à 12 V, permettant ainsi d'utiliser ces postes dans les environnements avec risque électrique élevé en sécurité totale pour l'opérateur.



DONNEES TECHNIQUES		MATRIX 2200 AC/DC	
		TIG	MMA
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V ^{+20%} / _{-20%}	230	
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	6,5	7,0
Fusible (fusion lente)	A	16	
Facteur de puissance / cos φ		0,99	0,99
Rendement		0,77	0,77
Tension secondaire à vide	V	100	100
Gamme d'intensité	A	5 - 220	5 - 180
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	140	120
	A 60%	180	150
	A 30%	220	180
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
Degré de protection	IP	23 S	
Classe d'isolation		F	
Dimensions	↗ mm	465	
	→ mm	185	
	↑ mm	390	
Poids	kg	15,5	

ACCESSOIRES

- PSR 7 commande à pédale
- CD 6 commande à distance
- Equipement de refroidissement HR 22
- Torches Up/Down
- Chariot VT 100 pour la bouteille du gaz et l'équipement de refroidissement



Voltages différents disponibles à la demande



EQUIPEMENT DE SOUDAGE INVERTER TIG

Basées sur la toute dernière technologie inverter IGBT, les sources de courant TIG avec haute fréquence de la série MATRIX sont équipées d'un panneau de commande digital innovatif pour le contrôle de tous les paramètres de soudage.

Les excellentes caractéristiques techniques de ces machines de soudage couplées avec les caractéristiques du contrôle digital, offrent un soudage TIG de haute qualité permettant de satisfaire toutes les applications industrielles et de maintenance. Ces sources de courant d'une technologie hautement avancée sont robustes et très facile à l'utilisation: les générateurs MATRIX AC/DC peuvent être utilisés pour le soudage TIG de tous les métaux, aluminium et ses alliages inclus. Les sources de courant de la série MATRIX offre également d'excellentes performances pour le soudage avec électrode enrobée (MMA) telle que basique et cellulosique.



CC

Inverter

AC
DC

DIGITAL
888

PULSED



- ▶ Contrôle digital de tous les paramètres
- ▶ Equipement standard comprend le mode pulsé avec la fonction «EASY-PULSE» disponible
- ▶ Caractéristiques de soudage TIG excellentes
- ▶ Amorçage avec haute fréquence, toujours précis et efficace même avec de longue distance
- ▶ Fonction «Energy Saving» qui active la ventilation du générateur et le refroidissement de la torche seulement quand nécessaire
- ▶ Consommation d'énergie réduite
- ▶ Possibilité de mémoriser programmes de soudage personnalisés
- ▶ Perturbation électromagnétique réduite car utilisation de la H.F. uniquement pour l'amorçage
- ▶ Avec l'utilisation de torches TIG Up/Down il est possible de régler directement sur la torche les paramètres de soudage et les JOBS mémorisés.
- ▶ Protection thermique contre le sur-tension
- ▶ Structure principal métallique avec la face avant en fibre anti choc
- ▶ Panneau de contrôle protégé contre les impacts accidentelles
- ▶ Poignée robuste intégrée dans le châssis
- ▶ Face avant inclinée permettant une visibilité accrue pour le réglage et la lecture des paramètres dans toutes les directions
- ▶ Taille et poids réduits, transport facile
- ▶ Classe de protection IP 23 ainsi que protection des poussières pour éléments électroniques grâce au système de refroidissement via un «tunnel» d'écoulement de l'air permettant l'utilisation dans un environnement difficile



- ▶ Réglage digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Ampèremètre et voltmètre digital avec préréglage du courant de soudage et mémorisation de la dernière valeur
- ▶ Ampèremètre digital avec préréglage du courant de soudage
- ▶ Display digital pour le préréglage des paramètres de soudage
- ▶ Visualisation totale des paramètres de soudage
- ▶ Sélecteur de procédé: TIG AC • TIG DC • TIG DC «Lift» • MMA
- ▶ Sélecteur de mode de soudage: 2/4 Temps • Cycle • Soudage par Points
- ▶ Enregistrement et rappel de programmes personnalisés
- ▶ Soudage TIG Pulse réglable de 0,5 à 2000Hz avec possibilité d'utiliser la fonction «EASY-PULSE»
- ▶ Balance de l'onde carrée et «Balance Plus»
- ▶ Réglage de la fréquence de l'onde carrée
- ▶ Préréglage du diamètre de l'électrode utilisée pour un meilleur contrôle de l'arc d'amorçage ainsi que des caractéristiques dynamiques
- ▶ Sélecteur de la forme de l'onde: Carré • Mixte • Sinusoidale • Triangulaire



MMA FONCTIONS

- ▶ Arc Force réglable pour un choix optimum des caractéristiques dynamiques
- ▶ Hot Start réglable pour faciliter l'amorçage avec des électrodes difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

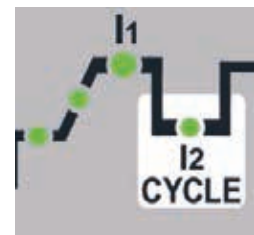
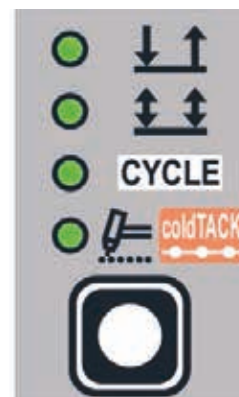
FONCTIONS	TIG AC	TIG DC	MMA
Amorçage HF	•	•	
Amorçage «Lift arc»		•	
Pré gaz	•	•	
Courant initial	•	•	
Montée de courant	•	•	•
Courant de soudage	•	•	
Courant de Soudage (2ème)	“CYCLE”	•	•
Courant de base	“PULSE”	•	•
Courant de pic	“PULSE”	•	•
Fréquence pulsation	“PULSE”	•	•
Descente courant	•	•	
Courant final	•	•	
Post gaz	•	•	
Temps de pointage	•	•	
Balance onde carré	•		
Fréquence onde carré	•		
Hot start			•
Arc force			•

FONCTION “CYCLE”

La fonction «CYCLE» permet par simple pression sur la gachette de la torche de permuter entre 2 courants pré-réglés.

Cette fonction est très utile pour le soudage de profilés de différentes épaisseurs nécessitant le réglage continu du courant.

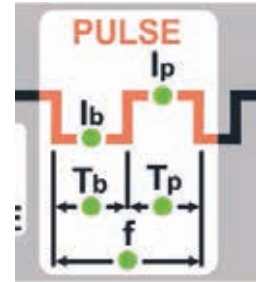
Pour le soudage de l'aluminium, un courant plus élevé au démarrage facilite le préchauffage de la pièce.



“EASY PULSE” - SYN

La fonction «EASY-PULSE» -SYN insère, en mode simple et efficace, une fréquence de pulsation adéquate et un courant de base variable en mode synergique, en fonction du pic de courant sélectionné.

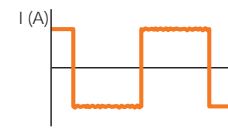
La valeur des paramètres de pulsation préréglé dans le contrôle offre une réduction des temps de réglages et la garantie d'utiliser la meilleure combinaison des paramètres de soudage pulsé même par des utilisateurs peu expérimentés.



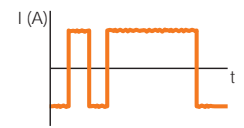
FORMES D'ONDE FONCTIONS SPECIALES TIG

CONTRÔLE FORMES D'ONDE EN AC

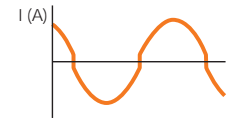
- **DYNAMIC TIG** - Onde carrée: dynamique élevée de l'arc pour toutes les applications.
- **SOFT TIG** - Onde sinusoïdale: arc doux et souple, avec bruit réduit, idéal pour les épaisseurs moyennes.
- **SPEED TIG** - Onde mixte: excellente pénétration, avec une grande vitesse de soudage et une consommation de l'électrode faible.
- **COLD TIG** - Onde triangulaire: apport thermique bas, avec réduction des distorsions, idéal pour les petites épaisseurs.



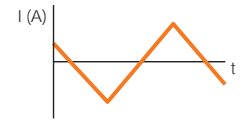
DYNAMIC TIG



SPEED TIG



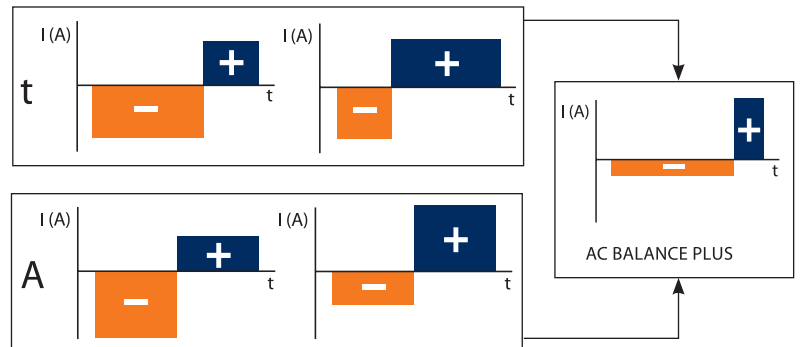
SOFT TIG



COLD TIG

BALANCE PLUS

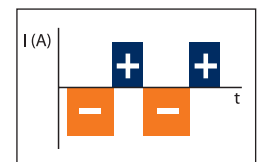
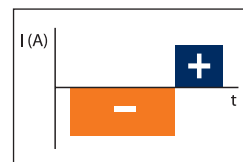
Possibilité de régler indépendamment aussi bien le temps (t) que l'amplitude du courant (A) de permanence de l'électrode positive ou négative, en garantissant un contrôle parfait de la pénétration et du nettoyage, avec une réduction drastique des incisions latérales.



CONTROLE DE LA FREQUENCE EN AC

Contrôle de la fréquence des diverses formes d'onde en AC. Pour un meilleur contrôle directionnel, une diminution de la zone thermiquement altérée, une plus grande pénétration et une consommation réduite de l'électrode.

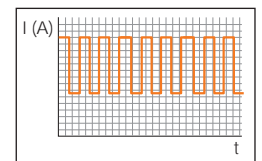
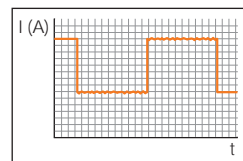
La fréquence élevée permet de souder avec des résultats excellents des épaisseurs très petites. Fréquence basse et idéale pour le soudage d'épaisseurs moyennes ou avec une faible préparation des bords.



PULSATION HAUTE FREQUENCE EN CC – ULTRA FAST

Le soudage TIG pulsé permet un meilleur contrôle de l'arc et une moindre déformation du matériel.

La possibilité d'utiliser des fréquences de pulsation très élevées - jusqu'à 2000 Hz - idéales pour le soudage de petites épaisseurs, permet d'obtenir une forte réduction du cône de l'arc et de la zone thermiquement altérée, grâce à un arc plus stable et concentré, et à une augmentation de la pénétration et de la vitesse de soudage.



coldTACK

Dispositif innovant de pointage qui permet d'exécuter des liaisons précises et sûres avec un faible apport de chaleur. Avec la fonction «**Multi-cold TACK**», il est possible d'effectuer des pointages froids en séquence rapide pour amplifier ultérieurement les bénéfices du point unique.

Grâce à la modalité «**Perfect-Point**», coldTACK garantit le centrage parfait du point de soudure.

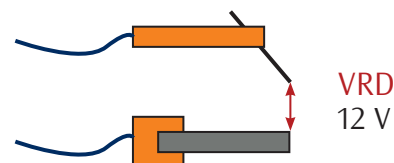


ACCESSOIRES

- VT 100 - Trolley pour le transport de la bouteille de gaz et l'équipement de refroidissement d'eau
- CT 400 - Trolley pour le transport de la bouteille de gaz et l'équipement de refroidissement d'eau
- CT 70 - Trolley pour le transport de la bouteille de gaz et l'équipement de refroidissement d'eau
- Equipement de refroidissement HR 23 - HR 30 - HR 32
- Commande à distance à pedal PSR 7
- CD 6 Commande à distance
- Torches Up/Down



DONNEES TECHNIQUES		MATRIX		
		3000 AC/DC	4100 AC/DC	5100 AC/DC
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	400 + 20% - 20%	400 + 15% - 20%	400 + 15% - 20%
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	9,6	19	26
Fusible (fusion lente) (I _{eff})	A	10	32	40
Facteur de puissance / cos φ		0,95/0,99	0,69/0,99	0,73/0,99
Rendement		0,76	0,82	0,83
Tension secondaire à vide	V	100	70	70
Gamme d'intensité	A	5 - 300	5 - 400	5 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	210	350	400
	A 60%	250	400	500
	A 35%	300	-	-
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10		
		[S]		
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		F	H	H
Dimensions	↗ mm	495	660	660
	→ mm	185	290	290
	↑ mm	390	515	515
Poids	kg	19	53	54



VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE (MATRIX 3000 AC/DC)

Le système VRD réduit la tension à vide à une valeur inférieure à 12 V, permettant ainsi d'utiliser ces postes dans les environnements à risque électrique élevé en sécurité totale pour l'opérateur.

Voltages différents disponibles à la demande

PROJECT 1600



**PROJECT
RAINBOW
MATRIX E**

**CONVEX YARD
ARC - TRIARC
ARCTRONIC**

	 Ø 6,0 mm Ø 5,0 mm Ø 4,0 mm Ø 3,2 mm Ø 2,5 mm Ø 2,0 mm	 I ₂					 Rutile Low Hydrogen Cellulosic CrNi			
			1~	3~	Pulsed	DC + -	Rutile	Low Hydrogen	Cellulosic	CrNi
PROJECT										
PROJECT 1600	160 A 25%		■		■	■	●	●	▲	
PROJECT 2100	210 A 30%		■		■	■	●	●	▲	
PROJECT 1650	160 A 30%		■		■	■	●	●	▲	
RAINBOW										
RAINBOW 150	150 A 30%		■		■	■	●	●	●	
RAINBOW 153 Cell	150 A 20%		■		■	■	●	●	●	
RAINBOW 180	180 A 20%		■		■	■	●	●	●	
RAINBOW 183 Cell	180 A 20%		■		■	■	●	●	●	
MATRIX E										
MATRIX 2200 E	180 A 30%		■		■	■	●	●	●	
MATRIX 2700 E SV (400 V)	270 A 30%			■	■	■	●	●	●	
MATRIX 2800 E	270 A 30%			■	■	■	●	●	●	
MATRIX 4200 E	420 A 40%			■	■	■	●	●	●	
CONVEX YARD										
CONVEX 420 YARD	400 A 40%			■	■	■	●	●	●	
ARC - TRIARC										
ARC 403	350 A 35%			■		■	●	▲	▲	
ARC 503	400 A 35%			■		■	●	▲	▲	
TRIARC 406/L	400 A 35%			■		■	●	●	▲	
TRIARC 506/L	500 A 35%			■		■	●	●	▲	
ARCTRONIC										
ARCTRONIC 426	400 A 35%			■		■	●	●	●	
ARCTRONIC 626	600 A 35%			■		■	●	●	●	

I₂ @ 100%
 I₂ @ 60%
 I₂ @ X%
 excellent
 good



SOURCES DE COURANT ONDULEUR POUR LE SOUDAGE A L'ELECTRODE

Les sources de courant PROJECT 1600, 2100, 1650 sont des équipements puissants de dernière génération en courant continu piloté à 100 kHz, étudiés avec un châssis compact, ergonomique et robuste et une courroie pour un transport facile.

Grâce à leur compacité considérable, leur légèreté et simplicité d'emploi, ils sont indiqués pour les applications professionnelles avec tous les types d'électrode à enrobage basique ou rutile et ils constituent une des meilleures solutions pour la maintenance et les travaux légers.

Leurs excellentes performances de soudage que ce soit à l'électrode (MMA) ou en TIG avec amorçage par levage, en même temps que leur degré de protection IP23, permettent l'emploi dans tous les environnements.



CC

Inverter

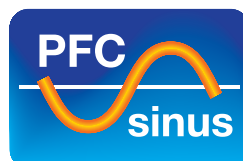
DC
+ -

- ▶ Excellentes caractéristiques de soudage avec n'importe quel type d'électrode
- ▶ Consommation d'énergie réduite et rendement élevé
- ▶ Sélecteur 2 procédés de soudage: MMA - TIG
- ▶ Possibilité d'utilisation avec groupe électrogène de puissance appropriée
- ▶ Chassis principal en fibres anti-chocs
- ▶ Organes de commande protégés contre les chocs accidentels
- ▶ Courroie de transport
- ▶ Dimensions et poids réduit pour un transport facile
- ▶ Démarrage à chaud automatique pour faciliter l'amorçage avec les électrodes les plus difficiles
- ▶ Arc Force intégré pour sélectionner automatiquement les meilleures caractéristiques dynamiques d'arc
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

PFC - POWER FACTOR CORRECTION

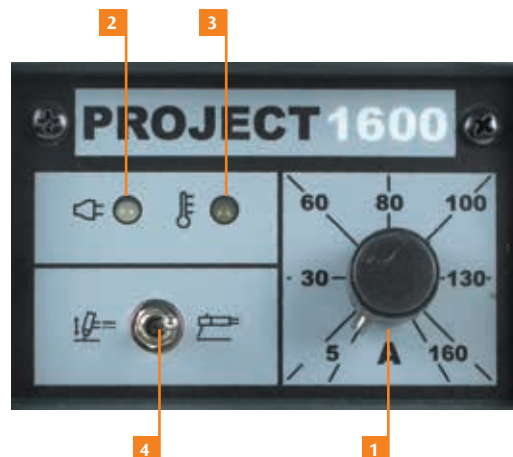
(PROJECT 1650)

Le dispositif PFC rend sinusoïdale la forme de l'onde du courant absorbé avec par conséquent l'absence d'harmoniques sur le réseau et l'optimisation de la consommation en courant primaire. De cette façon il est possible d'utiliser toute la puissance du générateur avec un fusible de 16A. Le circuit PFC donne une meilleure protection du poste contre les variations de la tension d'alimentation et pour cette raison il est aussi plus fiable dans l'emploi avec les groupes électrogènes.



PANNEAU DE CONTROLE



1. Réglage électronique du courant de soudage
2. Voyant tension réseau
3. Voyant protection thermostatique
4. Sélecteur des procédés de soudage
 - MMA: Soudage d'électrodes enrobées: rutilés, basiques, acier inoxydable
 - TIG: un amorçage rapide et précis est obtenu grâce au système innovant d'amorçage par levage "Lift" qui réduit au minimum les inclusions de tungstène et évite les morsures sur la pièce à souder.



ACCESSOIRES

- Valise complète avec accessoires
- Sac pour générateur et accessoires



DONNEES TECHNIQUES	PROJECT			
		1600	2100	1650 
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V ^{+10%} / _{-10%}	230	230	230
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	9,8	9,9	5,5
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 100%)	A	16	25	16
Facteur de puissance / cos φ		0,67/0,99	0,68/0,99	0,99/0,99
Rendement		0,82	0,86	0,81
Tension secondaire à vide	V	60	60	68
Gamme d'intensité	A	5 - 160	5 - 210	5 - 160
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	90	120	100
	A 60%	105	145	115
	A X%	160 (25%)	210 (30%)	160 (30%)
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10		
				
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S
Dimensions	↗ mm	315	365	400
	→ mm	135	135	135
	↑ mm	230	230	230
Poids	kg	6,3	7,6	8,9

Voltages différents disponibles à la demande



ONDULEUR DE SOUDAGE POUR ELECTRODES

Les RAINBOW représentent l'évolution la plus récente en matière d'onduleurs de soudage en courant continu. Ces équipements 100 KHz puissants utilisent la dernière génération des transistors IGBT, et sont équipés d'un transformateur plat.

Les RAINBOW avec sa légèreté et dimensions réduites, ses excellentes performances en soudage électrode MMA et TIG avec amorçage par levage, sont une des meilleures solutions pour la maintenance et les travaux légers.

RAINBOW 153 CELL et 183 CELL VRD sont des versions spéciales pour le soudage des électrodes celluloses.



CC



DC

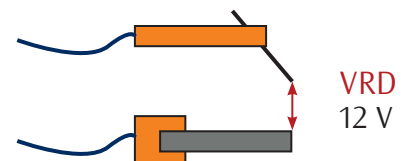


- ▶ Excellentes caractéristiques de soudage avec n'importe quel type d'électrode
- ▶ Trois procédés de soudage disponibles
- ▶ Possibilité de travailler avec motogénérateurs de puissance proportionnée
- ▶ Faible consommation d'énergie
- ▶ Toutes les données sont obtenues avec une température ambiante de 40°C
- ▶ Possibilité de prolonger le câble d'alimentation jusqu'à 100 m sans perte de puissance
- ▶ Châssis principal en fibre anti-choc avec panneau de commande protégé
- ▶ Composants électroniques protégés contre la poussière grâce au système original de ventilation en «Tunnel», permettant ainsi l'utilisation dans les environnements les plus difficiles
- ▶ Panneau frontal incliné permet un réglage et une lecture facile des paramètres, avec une bonne visibilité de tous les côtés
- ▶ Arc Force intégré pour sélectionner automatiquement les meilleures caractéristiques dynamiques d'arc
- ▶ Démarrage à chaud automatique pour faciliter l'amorçage avec les électrodes les plus difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes



VRD - VOLTAGE REDUCTION DEVICE

RAINBOW 150 VRD et 183 cell VRD, avec dispositif pour réduire la tension à vide sous les 12V, donne une ultérieure protection de sécurité en environnements sujets à des risques augmentés de décharges électriques.



PANNEAU DE CONTROLE

1. Réglage électronique du courant de soudage
2. Voyant tension réseau
3. Voyant protection thermostatique
4. Sélecteur procédés de soudage avec
 - MMA: soudage d'électrodes enrobées: rutiles, basiques, fonte, aluminium (fonctions démarrage à chaud et arc force)
 - MMA CrNi: soudage de l'acier inoxydable avec un arc très doux et stable pour une qualité très élevée
 - TIG: un amorçage rapide et précis est obtenu grâce au système innovant d'amorçage par grattage avec contrôle thermique (TCS), en réduisant au minimum les inclusions de tungstène et sans morsures sur la pièce à souder



ACCESSOIRES

- Sangle de transport
- Sac pour RAINBOW
- RAINBOW 150 en valise

DONNEES TECHNIQUES		RAINBOW				
		150	150 VRD	153 CELL	180	183 CELL VRD
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V ^{+20%} _{-20%}	230	230	230	230	230
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	7,6	7,6	7,9	11,3	11,3
Fusible (fusion lente) (left)	A	16	16	16	20	20
Facteur de puissance / cos φ		0,64/0,99	0,64/0,99	0,64/0,99	0,67/0,99	0,67/0,99
Rendement		0,84	0,84	0,82	0,82	0,82
Tension secondaire à vide	V	88	12	103	88	12
Gamme d'intensité	A	5 - 150	5 - 150	5 - 150	5 - 180	5 - 180
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	100	100	90	110	100
	A 60%	120	120	110	130	120
	A X%	150 (30%)	150 (30%)	150 (20%)	180 (20%)	180 (20%)
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10				
Degré de protection	IP	21 S	21 S	21 S	23 S	23 S
Dimensions	↗ mm	340	340	340	390	390
	→ mm	115	115	115	135	135
	↑ mm	260	260	260	300	300
Poids	kg	4,2	4,2	4,2	6	6,5

Voltages différents disponibles à la demande



SOURCES DE COURANT INVERTER POUR LE SOUDAGE A L'ELECTRODE

Puissants, compacts et légers, les sources de courant MATRIX E, grâce à leur innovant contrôle digital du soudage représentent une des solutions les plus performantes et techniquement avancées parmi les générateurs pour le soudage à l'électrode disponibles sur le marché. Construit selon la plus récente technologie inverter basée sur les IGBT, ces sources à courant continu avec des caractéristiques d'arc supérieures peuvent être utilisées pour toutes les applications hautement qualifiées avec tous types d'électrodes. Indiquées pour être utilisées en construction métallique, en tuyauterie ainsi qu'en maintenance, les MATRIX E assurent une extraordinaire stabilité des paramètres de soudage, et leur «caractéristiques dynamique rapide» permet d'obtenir des résultats de qualité même avec des électrodes difficiles telles que cellulosiques et basiques et en TIG avec amorçage de type «Lift arc».

Le MATRIX 2700 E SV est disponible en livraison standard avec tension d'alimentation triphasée 230/400 V.

Le MATRIX 2200 E à alimentation monophasé, peut être branché, grâce au PFC, sur des réseaux d'alimentation avec fusible de 16A, ce qui en fait la solution idéale pour les applications demandant puissance et portabilité.



- ▶ Contrôle digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Excellentes caractéristiques de soudage in MMA avec lift mode tous les types d'électrodes, cellulosique inclus, et en TIG
- ▶ Consommation d'énergie réduite
- ▶ Haute fiabilité dans l'utilisation avec groupe électrogène
- ▶ Possibilité d'utiliser des câbles d'alimentation de plus de 100 m
- ▶ Ampèremètre et voltmètre digital de série
- ▶ Fonction ENERGY SAVING qui active la ventilation du générateur seulement si cela est nécessaire
- ▶ Possibilité d'activer la fonction VRD
- ▶ Possibilité de mémoriser les paramètres de soudage (99 programmes/jobs)
- ▶ Fonction STAND BY sur la commande à distance
- ▶ Dispositif d'auto diagnostic
- ▶ Panneau de contrôle protégé contre les impacts accidentels
- ▶ Visière de protection du panneau de contrôle
- ▶ Classe de protection IP 23 et protection contre la poussière pour les éléments électroniques grâce au nouveau système de refroidissement ventilé via un «Tunnel» permettant le travail dans des conditions difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

ENERGY SAVING

La fonction Energy Saving active la ventilation du générateur seulement quand nécessaire, permettant ainsi de réaliser une importante économie d'énergie et de réduire les interventions d'entretien du générateur en raison de la diminution de la poussière introduite.



POWER FACTOR CORRECTION - MATRIX 2200 E

Le dispositif PFC rend sinusoïdale la forme de l'onde du courant absorbé avec par conséquent l'absence d'harmoniques sur le réseau et l'optimisation de l'absorption de courant. De cette façon il est possible d'utiliser toute la puissance du générateur avec un fusible de 16 A. Le circuit PFC donne une meilleure protection du poste contre les variations de la tension d'alimentation et pour cette raison il est aussi plus fiable dans l'emploi avec les groupes électrogènes.

PANNEAU DE CONTROLE

- Réglage électronique du courant de soudage
- Réglage digital de ARC FORCE et HOT START
- Ampèremètre digital de série avec pré-réglage du courant de soudage et fonction "HOLD" pour la mise en mémoire du dernier paramètre
- 4 sélecteur pour le choix du procédé
 - MMA: soudage avec électrodes enrobées: rutile, basique, cellulosiques, fonte et aluminium
 - MMA Cell: soudage avec électrodes cellulosiques
 - MMA CrNi: soudage avec électrodes des aciers inoxydables
 - TIG: un amorçage rapide et précis est obtenu grâce au système innovant d'amorçage par levage avec contrôle thermique TCS. Ce système réduit au minimum les inclusions de tungstène et évite les caniveaux sur la pièce à souder. Le système synergique d'interruption de la soudure SWS (Smart Welding Stop) réduit l'usure de l'électrode et évite les oxydations du joint soudé.



ACCESSOIRES

- Chariot (MATRIX 4200 E)
- Roll bar de protection (MATRIX 4200 E)
- CD 6 commande à distance avec un câble de 8 à 25 m
- Inverseur de polarité



DONNEES TECHNIQUES		MATRIX 2200 E		MATRIX			
		MMA	TIG	2700 E SV	2800 E	4200 E	
Alimentation monophasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230		---	---	---	
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	---		230	400	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	6,6	6,0	8,0	10,5	10,5	17,4
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 100%)	A	16		16	10	10	16
Facteur de puissance / cos ϕ		0,99/0,99		0,98/0,99		0,95/0,99	0,95/0,99
Rendement		0,80		0,82	0,84	0,83	0,88
Tension secondaire à vide	V	100		100	100	100	100
Gamme d'intensité	A	5 - 180	5 - 220	5 - 220	5 - 270	5 - 270	5 - 420
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	120	140	150	180	190	270
	A 60%	150	180	180	220	210	340
	A X%	180 (30%)	220 (30%)	220 (30%)	270 (30%)	270 (30%)	420 (40%)
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10 •					
Degré de protection	IP	23 S		23 S	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		F		F	F	F	F
Dimensions	\nearrow mm	430		465	465	500	
	\rightarrow mm	185		185	185	220	
	\uparrow mm	390		390	390	425	
Poids	kg	12		16,5	15	20	

Voltages differents disponibles à la demande



CONVEX 420 YARD



GENERATEURS INVERTER MULTIPROCEDE ET MULTITENSION

Les générateurs multi tension CONVEX YARD, caractérisés par un inverter à efficacité électrique très élevée, avec contrôle numérique de tous les paramètres, permettent le branchement à des réseaux d'alimentation allant de 200V jusqu'à 460V. Ces générateurs multi procédé ont été optimisés pour le soudage MMA avec tous les types d'électrodes, y comprises les électrodes cellullosiques; ils permettent de souder en TIG avec amorce du type «Lift», et peuvent être employés dans des travaux de gougeage. Unis aux devoirs HS 5 ou SHS, ils permettent d'effectuer des soudages de qualité très élevée, en MIG/MAG. Les générateurs CONVEX YARD, innovants, robustes et simples à utiliser, sont l'idéal pour ceux qui désirent une installation de soudage à employer sur les chantiers ou dans des environnements difficiles.



PORQUOI CHOISIR CONVEX YARD

- ▶ Equipement multitension 220/230/240 V 3ph 50/60 Hz - 380/400/440 V 3ph 50/60Hz
- ▶ Compensation automatique des variations de tensions d'alimentation entre $\pm 20\%$
- ▶ Optimisé pour le Soudage MMA avec tout type d'électrodes, meme celles à enrobage cellullosique
- ▶ Onduleur haute performance électrique ($\eta=0,86$) et facteur de puissance élevé (PF = 0,95)
- ▶ Excellent qualité de soudage
- ▶ Procédé de soudage sous contrôle grace au réglage digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Equipements multifonctions avec des performances exceptionnelles dans le Soudage MIG/MAG, MMA, gougeage et TIG
- ▶ Facilité d'utilisation, sélection et rappel aisés des paramètres ainsi que des programmes de soudage
- ▶ Possibilité d'enregistrer jusqu'à 99 programmes personnalisés de soudage (JOB)
- ▶ Contrôle initial et final de le procédé de Soudage (Initial / Final Crater)
- ▶ Monitoring et répétitivité des paramètres de soudage
- ▶ Faible consommation d'énergie
- ▶ Fonction Energy Saving qui n'active la ventilation du générateur qu'en cas de besoin
- ▶ Réglage digital de tous les paramètres de soudage
- ▶ Voltmètre et Ampèremètre digital permettant l'enregistrement et la visualisation des derniers paramètres de soudage et le pré-réglage (tesion et courant)
- ▶ VRD Voltage Reduction Device garantissant le maximum de sécurité à l'opérateur



- ▶ Structure principale en acier avec les panneaux frontaux en fibre anti-choc
- ▶ Visière de protection du panneau de contrôle
- ▶ Façade offrant une grande visibilité quel que soit l'angle de vision, pour faciliter la lecture et le réglage des paramètres
- ▶ Le degré de protection IP23S et les parties électroniques protégées de la poussière, grâce au novateur système de ventilation en tunnel, permettent de l'utiliser dans les environnements de travail les plus lourds

SOUDAGE A L'ELECTRODE MMA

- ▶ Arc Force réglable pour un choix optimum des caractéristiques dynamiques
- ▶ Hot Start réglable pour facilité l'amorçage avec des électrodes difficiles
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes

SOUDAGE TIG

- ▶ Soudage TIG en courant continu avec amorçage de type Lift qui permet de réduire au minimum les inclusions de tungstène.



SOUDAGE MIG

- ▶ Les équipements CONVEX YARD peuvent être utilisé avec des dévidoirs avec câbles d'interconnexion jusqu'à 50 m avec possibilité de réglage des paramètres à distance directement à partir du dévidoir.

DEVIDOIR HS 5 – SHS

- ▶ Entraînement professionnel, à 4 galets de grand diamètre garantissant un avancement constant et précis du fil
- ▶ Poignée graduée garantissant le réglage précis de la pression sur le fil
- ▶ Galets à double rainure, remplaçables sans l'aide d'outillage
- ▶ Logement pour les bobines de fil (Ø max. 300 mm)



SHS



MINI SHS

DEVIDOIR SHS ET MINI SHS

Ces dévidoirs, équipés d'une valise en polypropylène robuste, sont la solution idéale pour les travaux de chantier et les environnements les plus difficiles. Développé pour une utilisation avec des fils fourrés et solides, SHS peuvent être utilisés avec bobines jusqu'à Ø 300 mm, tandis que les MINI SHS, plus compacts et plus légers (8,6 kg seulement) peut avoir bobines jusqu'à Ø 200 mm. V/A mètre disponibles sur demande seulement avec une version spéciale d'équipement.

CONFIGURATION POUR L'UTILISATION DANS UN ETABLISSEMENT



CONFIGURATION POUR L'UTILISATION DANS UN CHANTIER



DONNEES TECHNIQUES		CONVEX 420 YARD	
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V ^{+20%} -20%	220/230/240	380/400/440
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	14,3	17,0
Fusible (fusion lente) (I _{eff})	A	30	20
Facteur de puissance / cos φ		0,95/0,99	0,95/0,99
Rendement		0,84	0,86
Tension secondaire à vide	V	72	72
Gamme d'intensité	A	10 - 350	10 - 400
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	270	330
	A 60%	310	360
	A 40%	350	400
Fils	Ø mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10	
Degré de protection	IP	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H
Dimensions	↗ mm	660	660
	→ mm	290	290
	↑ mm	515	515
Poids	kg	42	42

ACCESSOIRES

- Commande à distance CD 14/8
- Commande à distance RC 176



Voltages differents disponibles à la demande



POSTES DE SOUDAGE A L'ELECTRODE, AVEC REGLAGE DE L'INTENSITE PAR SHUNT MAGNETIQUE

Excellente caractéristique d'arc, robustesse et fiabilité, sont les principales caractéristiques des modèles ARC et TRIARC. Adaptés pour toute application en maintenance ou fabrication, en chantier naval ou en construction mécano-soudée, les modèles ARC et TRIARC assurent une stabilité extraordinaire de l'arc de soudage.

Les modèles TRIARC, équipés d'une inductance de lissage, offrent un arc encore plus stable et doux, spécialement recommandé pour les électrodes cellulosiques.



- ▶ Réglage continu du courant de soudage par shunt magnétique
- ▶ Convient à tout type d'électrode (électrodes cellulosiques seulement avec les modèles TRIARC)
- ▶ Conçu pour résister
- ▶ Equipé en standard avec de grandes roues et des poignées robustes pour une manoeuvre facile
- ▶ Sélecteur pour changement facile de tension d'alimentation
- ▶ Indicateur courant de soudage et électrode

DONNEES TECHNIQUES		ARC		TRIARC	
		403	503	406/L	506/L
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	26,8	32,5	29,8	38,2
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 100%)	A	50/32	63/35	50/32	63/40
Facteur de puissance / cos φ		0,71	0,71	0,75	0,79
Tension secondaire à vide	V	71	75	75	75
Gamme d'intensité	A	60 - 370	70 - 450	60 - 400	80 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	200	230	230	290
	A 60%	260	300	300	380
	A 35%	350	400	400	500
Electrodes	Ø mm	2 - 6	2,5 - 8	2 - 8	2,5 - 8
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10		EN 60974-1 • EN 60974-10	
		---	---	---	---
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H	H	H
Dimensions	↗ mm	1120	1120	1120	1120
	→ mm	570	570	570	570
	↑ mm	725	725	725	725
Poids	kg	95	117	122	139

Voltages differents disponibles à la demande



EQUIPEMENT DE SOUDAGE A L'ELECTRODE, COURANT CONTINU, TRIPHASE, AVEC REGLAGE ELECTRONIQUE DE L'INTENSITE

Robustes, fiables, avec d'excellentes caractéristiques d'arc, ils sont recommandés pour les applications de très grande qualité avec tout type d'électrode, que ce soit en chantier naval, en construction mécano-soudée ou en soudage de tubes. La série ARCTRONIC assure une stabilité extraordinaire des paramètres et leur «dynamique d'arc très rapide» les rend parfaitement aptes au soudage de qualité d'électrodes celluloseuses ou d'électrodes basiques particulièrement difficiles.



- ▶ Arc Force réglable pour choisir la meilleure dynamique de l'arc de soudage
- ▶ Démarrage à chaud réglable pour améliorer l'amorçage des électrodes en toutes circonstances
- ▶ Fonction Anti-Sticking pour éviter le collage des électrodes
- ▶ Amorçage TIG «Lift Arc»
- ▶ Possibilité de gougeage avec électrodes carbone (version spéciale)
- ▶ Ventilateur à bruit réduit, très efficace
- ▶ Fonction «Stand by» qui coupe l'alimentation du ventilateur (ou coupure à distance) lors des périodes sans soudage
- ▶ Platine de commande totalement protégée contre la poussière, dans un boîtier isolé
- ▶ Equipé en standard avec de grandes roues et des poignées robustes pour une manœuvre facile
- ▶ Volet extérieur pour changement rapide de la tension d'alimentation





4 2 5 3



4 2 5 3

PANNEAUX DE CONTRÔLE

1. Réglage électronique du courant de soudage grâce à un gâchette calibré facile à régler
2. Arc Force réglable
3. Démarrage à chaud réglable
4. Prise pour commande à distance CD 3
5. Led protection thermostatique
6. Sélecteur Electrode / TIG /Gougeage (version spéciale)

DONNEES TECHNIQUES		ARCTRONIC	
		426	626
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +10\% \\ -10\% \end{matrix}$	230/400	230/400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	32,5	47,4
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 100%)	A	50/32	80/45
Facteur de puissance / cos φ		0,70/0,80	0,75/0,80
Tension secondaire à vide	V	64	64
Gamme d'intensité	A	5 - 400	5 - 600
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	220	330
	A 60%	290	430
	A 35%	400	600
Electrodes	∅ mm	1,6 - 8	1,6 - 8
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10	
Degré de protection	IP	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H
Dimensions	↗ mm	1260	1260
	→ mm	730	730
	↑ mm	615	615
Poids	kg	147	196



OPTIONS

- A/V digital avec fonction maintien de l'affichage après soudage
- Prise 48 V pour outils jusque 1500 W

ACCESSOIRES

- Commande à distance CD3 avec câble de 8 à 50 m



Voltages différents disponibles à la demande



AUTOMATISATION ET ROBOTIQUE



CEA a développé plusieurs produits et interfaces pour l'automatisation et la robotique de procédés MIG/MAG, MIG pulsé, TIG et PLASMA. en utilisant ses propres générateurs.

Une équipe d'experts est toujours en mesure de suggérer et de proposer les meilleures solutions, celles qui s'adaptent le mieux aux différentes applications et exigences des clients.





Les générateurs inverter synergiques ROBOCASE à contrôle numérique sont spécialement conçus pour les applications robotisées de soudage MIG MAG et MIG PULSE. Les générateurs ROBOCASE, qui exploitent la technologie des générateurs Digitech VP2, sont équipés d'une interface numérique Ethernet/IP intégrée de série et, à la demande, ils peuvent être fournis d'autres interfaces à bus de champ, telles que DeviceNet et ProfiNet.



Les générateurs ROBOCASE sont équipés de série de:

- ▶ Carte de contrôle du dévidoir externe RBS 15
- ▶ Dispositif Touch Sensing garantissant le contrôle précis du point d'amorçage
- ▶ Prise Ethernet pour la connexion directe sur le contrôle du robot
- ▶ Prise Ethernet supplémentaire pour la connexion sur le réseau de l'entreprise, en vue de surveiller les conditions de soudage et les mises à jour éventuelles

Selon l'application robotisée demandée d'autres configurations sont aussi possibles :

- ▶ double dévidoir pour les applications avec différents types de métaux d'apport ou de gaz
- ▶ 2 dévidoirs en cascade Master.Slave pour l'utilisation de bobines de fil lourdes

Les générateurs ROBOCASE peuvent être fournis en version avec refroidissement à air ou avec refroidissement intégré à eau pour la torche.

Les ROBOCASE peuvent être équipés à la demande de procédés spéciaux de soudage optimisés pour le soudage robotisé



RBS 15

Groupe d'entraînement du fil, qu'on peut monter aussi bien sur des robots à poignet creux que sur des robots traditionnels avec équipement externe. Compact et léger (seulement 6,8 kg), muni d'un mécanisme d'entraînement du fil à 4 galets, facilement accessibles et remplaçables sans outils, double électrovanne pour gaz et air, c'est la solution idéale pour toutes les applications robotisées.



La série de générateurs DIGITECH permet une intégration économique et flexible avec tous les principaux robots de soudage présents sur le marché; grâce à la disponibilité d'entraînements et d'interfaces polyvalents - numériques et analogico-numériques - on peut relier ces générateurs à de nouvelles installations robotisées, ou bien les utiliser comme «retrofit» sur des robots déjà existants.

RBS 15

Groupe d'entraînement du fil, qu'on peut monter aussi bien sur des robots à poignet creux que sur des robots traditionnels avec équipement externe.

Compact et léger (seulement 6,8 kg), muni d'un mécanisme d'entraînement du fil à 4 galets, facilement accessibles et remplaçables sans outillage, double électrovanne pour gaz et air, c'est la solution idéale pour toutes les applications robotisées.



MCB 3

Boîtier pour le contrôle du motoréducteur et des fonctions auxiliaires; explicitement conçu pour être placé à bord du générateur, à l'intérieur du contrôle ou sur la structure du robot, suivant les exigences de l'intégrateur.



RI-A 1: interface analogico/numérique. Utilisable sur robots avec contrôleur analogico/numérique.



RI-D: interface DeviceNet. Utilisable sur robots avec contrôleur CanBus.



PROCEDES SPECIAUX POUR ROBOCASE ET DIGITECH VP2

Les procédés de soudage spéciaux trouvent une utilisation idéale dans le domaine de l'automatisation, ils permettent d'optimiser des applications de soudage spécifiques en garantissant de meilleures performances en termes de qualité et de vitesse d'exécution.

PROCEDES SPECIALES (OPTION)

Le VISION.ARC2 disponible sur les générateurs DIGITECH VP2 et ROBOCASE est la plateforme logicielle permettant de souder avec les procédés spéciaux suivants:

MIG/MAG



vision.PIPE pour un soudage plus soigné de la première passe de racine des tubes



vision.ULTRASPEED pour soudage à une vitesse encore plus élevée



vision.COLD pour le soudage MIG/MAG à faible apport thermique



vision.POWER pour un arc plus stable et pour obtenir des pénétrations plus élevées sur les épaisseurs moyennes et grandes

MIG PULSE



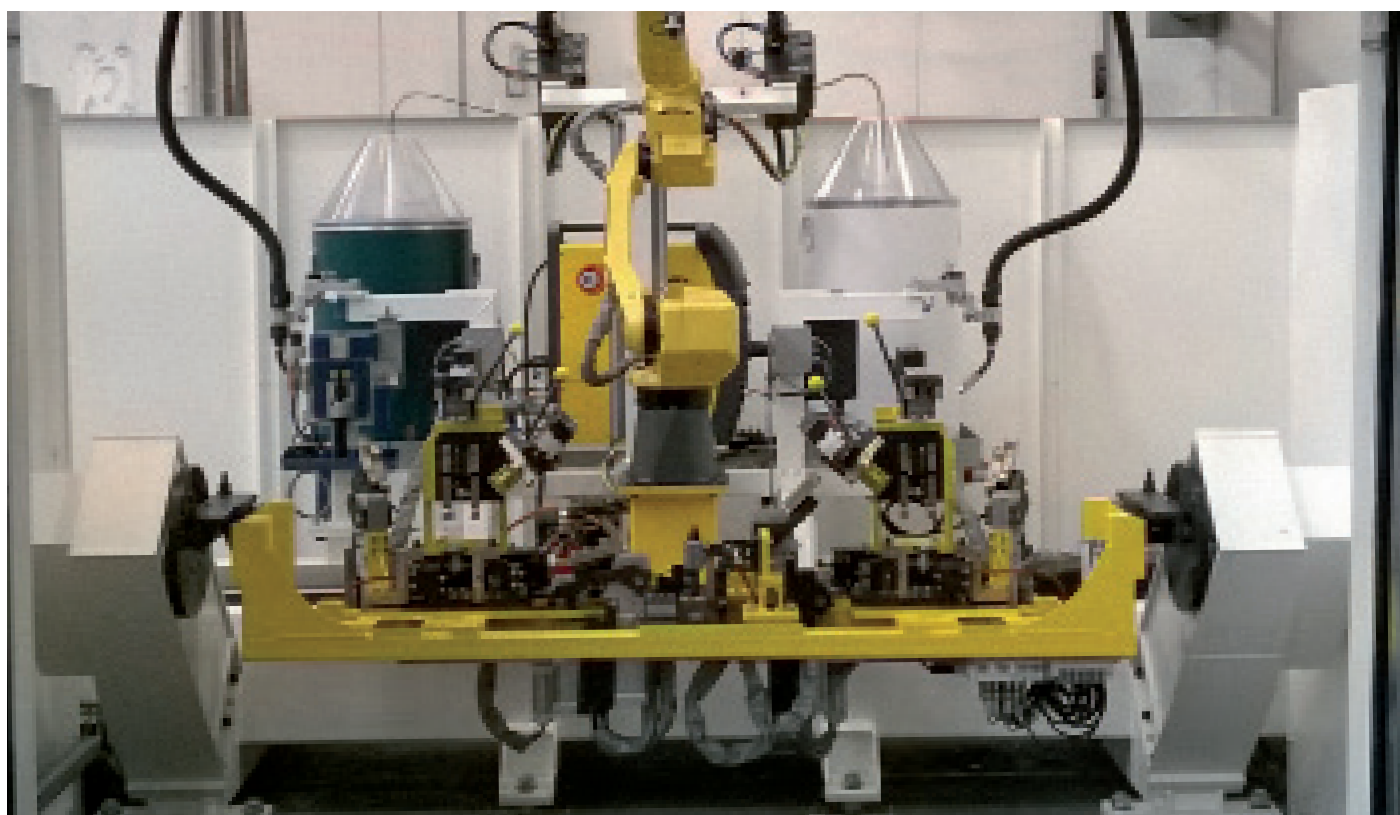
vision.PULSE-UP pour le soudage ascendant vertical plus rapide et précis



vision.PULSE-RUN pour un soudage en mode pulsé plus froid et rapide



vision.PULSE-POWER pour un soudage plus pénétrant et plat sur des épaisseurs moyennes/élevées



DONNEES TECHNIQUES	ROBOCASE			
		3300	4000	5000
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	19,5	25,5	31,2
Fusible (fusion lente) (I _{eff})	A	25	32	40
Facteur de puissance / cos φ		0,65/0,99	0,65/0,99	0,69/0,99
Rendement		0,85	0,85	0,85
Tension secondaire à vide	V	70	70	70
Gamme d'intensité	A	10 - 330	10 - 400	10 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	300	350	380
	A 60%	320	400	460
	A X%	330 (50%)	-	500 (50%)
Fils	Ø mm	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10		
		S		
Degré de protection	IP	23 S	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H	H
Dimensions	↗ mm	600	600	600
	→ mm	670	670	670
	↑ mm	810	810	810
Poids	kg	98	98	104

DONNEES TECHNIQUES	DIGITECH VP2		
		4000	5000
Alimentation triphasée 50/60 Hz	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	400
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	25,5	32
Fusible (fusion lente) (I _{eff})	A	32	40
Facteur de puissance / cos φ		0,65/0,99	0,69/0,99
Rendement		0,85	0,85
Tension secondaire à vide	V	70	70
Gamme d'intensité	A	10 - 400	10 - 500
Facteur de marche à (40°C)	A 100%	350	380
	A 60%	400	460
	A X%	-	500 (50%)
Fils	Ø mm	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Normes		EN 60974-1 • EN 60974-10	
		S	
Degré de protection	IP	23 S	23 S
Classe d'isolation		H	H
Dimensions	↗ mm	660	660
	→ mm	290	290
	↑ mm	515	515
Poids	kg	40	44

AUTOMATISATION SIMPLE

Avec les nouveaux générateurs de la série QUBOX et DIGITECH VP2, CEA a pensé aussi aux exigences des petites et moyennes industries où, pour réduire les coûts, il est nécessaire d'automatiser le procédé de soudage sans recourir obligatoirement au soudage robotisé.

La présence de série de certaines I/O analogico-numériques dans le contrôle des QUBOX et DIGITECH VP2, permet en effet à ces générateurs de gérer les signaux essentiels pour une automatisation simple, comme l'emploi de positionneurs, tables rotatives, et d'être facilement intégrés dans des installations de soudage automatisé, sans l'ajout d'interfaces externes plus sophistiquées, normalement indispensables pour la robotique.

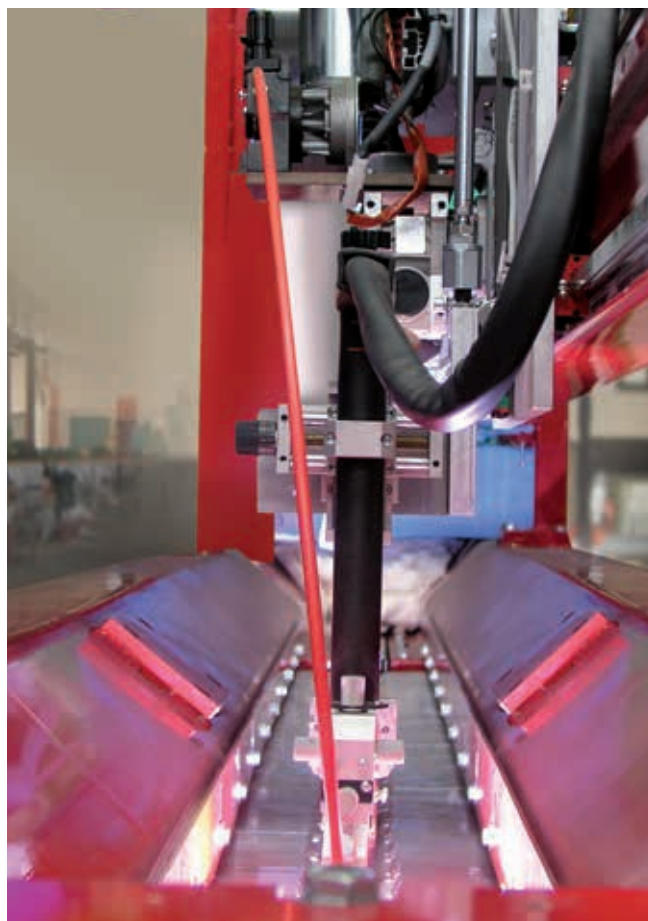


TIG

Les générateurs triphasés de la série MATRIX, dans la version spéciale «R», peuvent être facilement intégrés dans des installations automatiques de soudage TIG grâce à l'interface ROBOMAT 1 qui gère tous les signaux de start /stop du processus et le réglage des principaux paramètres de soudage.

ROBOMAT 1 représente un système d'interface flexible et efficace, qui satisfait toutes les exigences de connexion Analogico/Numérique.

ROBOMAT 1



usability

computerization

high-tech workgr

PROJECT human

service COOPERAT

INDUSTRIAL

ERA Technologies

automate production

exchange cloud

strong

product

industry REVOLUTION

safe

monitoring

system Adaptability effectiveness

CPIS

INTERNET OF THINGS

QUALITY

DATA

Any/where

Any time

GATEWAY Any Device

CEA

NETWORK Anything

WELDING

NETWORK AND CLOUD

COMPUTER REDUCE Time

Storage

security

AUTOMATION

ROBOT

INDUSTRY

4.0

Autonomy

ROBOT

CROSS

FUNCTION

Improv

Engineering

COMPUTER

Software

APPLICATION

Net

Artificial

Intelligence

FRAMEWORK

ANY COMPLEX SYSTEM

STANDARDIZED

Any time

CHOOSE

satisfying

Individualize PRO

Design

PRODI

personality

Visual

Unique

ROBOTS

BINARY

CUS

DECODES

technology

0101

0101

ICT

ly chain TRANSFORMATION

CONFIGURABILITY Digitized RE

Business DIGITALIZATION

010101010



INDUSTRY 4.0

INDUSTRY 4.0

Par Industrie 4.0 on entend une transformation des procédés de production, fondée sur la numérisation de l'usine, sur la connexion entre les systèmes physiques et numériques et sur l'interconnexion des machines entre elles. Industrie 4.0 représente certainement la quatrième révolution industrielle.

Les principaux axes autour desquels tourne cette "révolution" intéressent :

- Interconnectivité entre les installations du cycle de production.
- Surveillance continue des conditions de travail à travers plusieurs capteurs et capacité de s'adapter aux dérives de procédé
- Contrôle, entretien et diagnostic à distance des installations.
- Machines conçues comme des objets connectés sur le réseau (IOT Internet of things).

INSTALLATIONS CEA POUR L'INDUSTRIE 4.0

Pour relever le défi de cette philosophie, CEA a développé les nouvelles installations DIGITECH VP2 (VISION PULSE 2) et une série de logiciels d'aide qui permettent de considérer que ces installations adhèrent réellement aux concepts de INDUSTRIE 4.0.

Les caractéristiques de DIGITECH VP2 peuvent être résumées de la sorte :

- ▶ Contrôle électronique numérique géré par un microprocesseur.
- ▶ Interface graphique avec écran LCD simple et intuitive.
- ▶ Identification univoque des installations travers une adresse IP.
- ▶ Possibilité d'être connectées en réseau sur d'autres installations à travers un réseau Ethernet ou Wifi.
- ▶ Possibilité d'activer à distance, via Ethernet ou Wifi, les programmes ou les JOB mémorisés.
- ▶ Possibilité de mettre en communication des installations différentes connectées entre elles en réseau.
- ▶ Consommation réduite d'énergie grâce à l'inverter de dernière génération.
- ▶ Système d'autodiagnostic à distance.





CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET L'IMPRESSIION DES PARAMÈTRES

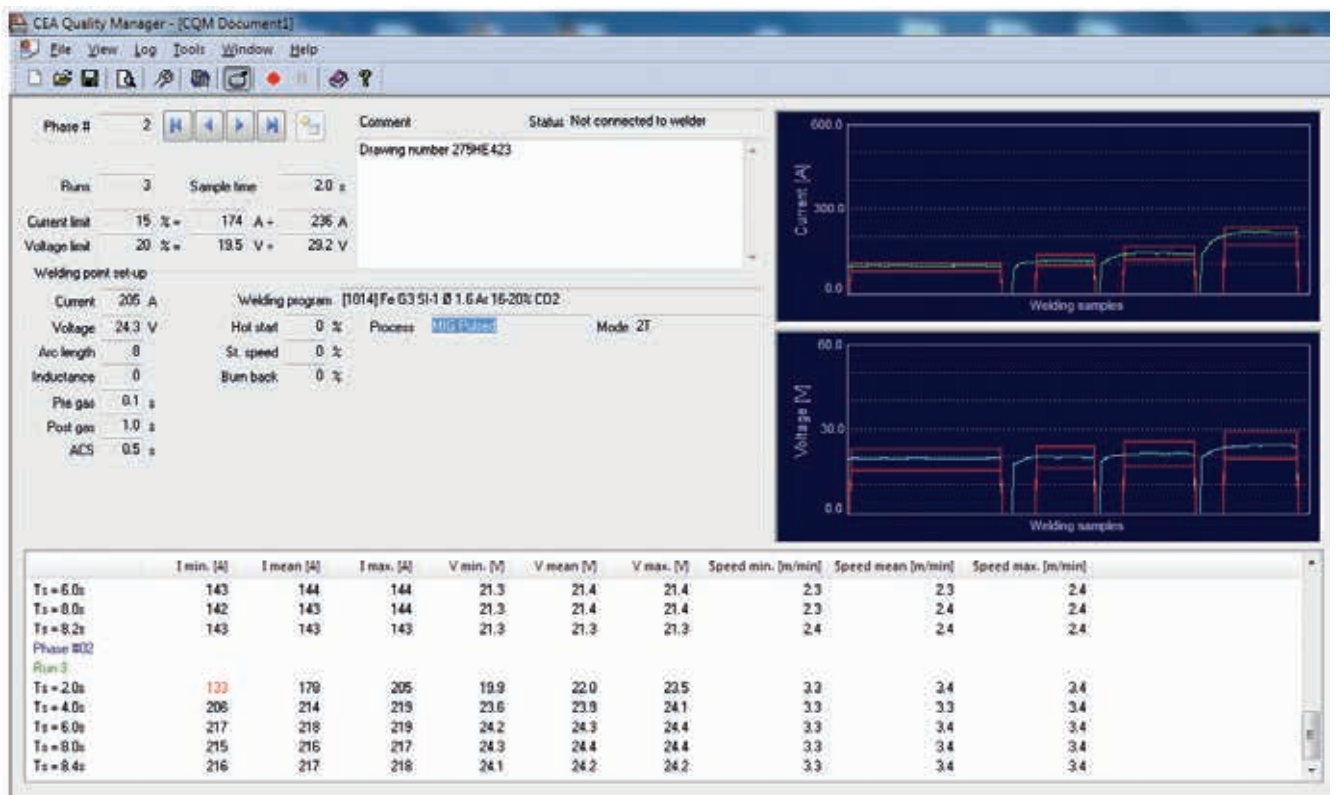
La CQM CEA QUALITY MANAGER est un logiciel développé par CEA pour enregistrer, analyser et imprimer les données de soudage par l'intermédiaire d'un ordinateur externe connecté à une ou plusieurs machines de soudage série DIGITECH VP2 (VISION PULSE 2).

Idéal pour contrôler la production et pour satisfaire les exigences de qualité du marché, CEA QUALITY MANAGER permet de créer des rapports personnalisés pour soudures réalisées sur différents articles avec différents opérateurs et matériaux.

CEA QUALITY MANAGER est une aide fondamentale pour :

- ▶ répondre aux exigences de documentation de soudage prévus par acquéreur et par normes internationales telles que EN 1090
- ▶ contrôler et surveiller le processus de soudage
- ▶ créer des feuilles et des procédures de travail en laboratoire pour être transféré à la production
- ▶ générer un rapport d'impression des soudures réalisées

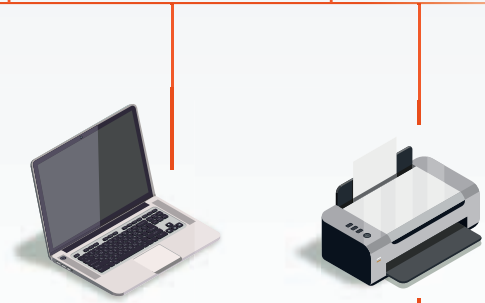
CEA QUALITY MANAGER profite des capteurs de courant, tension et vitesse de fil intégrés dans l'équipement de soudage sans la nécessité de utiliser complexes et coûteux systèmes de détection et interface. Pour fonctionner, il est suffisant une simple connexion Ethernet et le logiciel de registration des données de soudage est prêt à fonctionner, vous permettant de vérifier un ou plusieurs générateurs connectés via Ethernet à l'ordinateur.





Grâce à ce logiciel - une fois que vous définissez toutes les données relatives au processus de soudage à vérifier (opérateur, type de machine de soudage, pièce à souder, matériel de soudage, gaz, etc.) - il est possible pour chaque soudure effectuée:

- ▶ Définir les limites minimales et maximales acceptables des paramètres de soudage
- ▶ Déterminer les valeurs réelles: minimum, moyen et maximum de courant, de tension et de vitesse de fil, dans un intervalle d'échantillonnage défini
- ▶ Générer des graphiques de qualité, mis à jour en temps réel
- ▶ Sauvegarde et classer les paramètres de soudage détectés
- ▶ Générer des rapports imprimés de soudures effectuées



CEA Quality Manager - 1.5.2 (build 1792)

CEA S.p.A. - COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI
 Via S. Felice, 27 - 23030 Luzzo - ITALIA
 Tel. +39-0345-82322
 Fax +39-0345-82386
 Web Site: www.ceaspa.com

Piece:	CRANES AB 1456	COD:	B71235478
Description:	TEST N. 471		
Notes:	NOTES		
Operator:	Paul Smith - U 503	S/N:	AG107005
Welder:	Digitech Vision 5000		
Firmware:	H04-03.04 F03-04.06-BETA1012 C04-28.01 500A		

Phase # 1				
Description	Sampling time	Current limit	Voltage limit	
DIGITECH 5000 VISION	1.0 s	10 %	10 %	

Run 1										
Curve	[1011] Fe G3 SI-1 Ø 0.8 Ar 16-20% CO2									
Process	MIG Pulsed	Inductance 0								
Mode	4T	Pre gas 0.1 s								
Current	200 A	Post gas 1.0 s								
Voltage	27.5 V	Burn back 0 %								
Starting speed	0 %	Hot start 0 %								
Arc	0	Job slope 0.5 s								
Started: 18/03/2016 11:10:43					Terminated: 18/03/2016 11:10:43					
Sample #	T [s]	Current [A]			Voltage [V]			Wire speed [m/min]		
1	0.20	109	111	112	19.80	20.30	20.80	17.10	17.10	17.10

Run 2										
Started: 18/03/2016 11:10:52					Terminated: 18/03/2016 11:11:38					
Sample #	T [s]	Current [A]			Voltage [V]			Wire speed [m/min]		
2	1.00	92	101	112	15.00	17.50	20.80	17.00	17.10	17.20
3	2.00	84	87	91	12.50	13.40	14.60	17.00	17.10	17.10
4	3.00	80	81	83	11.50	11.90	12.40	17.00	17.10	17.20
5	4.00	78	79	80	11.10	11.20	11.40	17.00	17.00	17.10
6	5.00	78	78	78	11.00	11.00	11.10	17.00	17.00	17.10
7	6.00	78	78	79	11.00	11.00	11.10	17.00	17.10	17.10
8	7.00	78	78	78	10.90	10.90	11.00	17.00	17.10	17.20
9	8.00	78	78	78	10.90	10.90	11.00	16.90	17.00	17.10
10	9.00	78	78	79	10.90	11.00	11.00	17.00	17.10	17.20
11	10.00	78	78	79	10.90	11.00	11.00	17.00	17.10	17.20
12	11.00	78	78	78	10.90	10.90	10.90	17.00	17.10	17.20
13	12.00	73	77	78	10.80	10.90	11.00	17.00	17.00	17.20
14	13.00	66	69	72	10.70	10.90	12.20	17.00	17.10	17.10

18/03/2016 11:19:16 1/6

CEA Quality Manager - 1.5.2 (build 1792)

Sample #	T [s]	Current [A]			Voltage [V]			Wire speed [m/min]		
		Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max
189	16.00	185	185	185	25.00	25.00	25.10	9.90	10.00	10.00
190	17.00	185	185	185	25.00	25.00	25.00	9.90	10.00	10.00
191	18.00	185	185	185	25.00	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00
192	19.00	185	185	186	25.00	25.00	25.00	9.90	10.00	10.10
193	20.00	185	185	186	24.90	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00
194	21.00	185	185	185	24.90	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00
195	22.00	185	185	186	24.90	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00
196	23.00	185	185	186	24.90	24.90	25.00	9.90	10.00	10.10
197	24.00	185	185	186	24.90	25.00	25.00	9.90	10.00	10.00
198	25.00	185	186	186	25.00	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00
199	26.00	185	186	186	25.00	25.00	25.00	9.90	10.00	10.00
200	27.00	185	186	186	25.00	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00
201	27.40	185	185	186	25.00	25.00	25.00	9.90	10.00	10.10

Run 11
 Started: 18/03/2016 11:15:05 | Terminated: 18/03/2016 11:15:11

Sample #	T [s]	Current [A]			Voltage [V]			Wire speed [m/min]		
		Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max
202	1.00	89	93	97	14.60	16.60	19.20	9.90	10.00	10.00
203	2.00	86	90	100	14.10	20.80	27.20	9.90	10.00	10.00
204	3.00	108	134	153	25.80	26.40	27.10	9.90	9.90	10.00
205	4.00	156	166	173	25.30	25.50	25.80	9.90	10.00	10.00
206	5.00	174	178	181	25.10	25.20	25.30	9.90	10.00	10.00
207	6.00	181	183	184	25.00	25.10	25.10	9.90	10.00	10.00
208	6.80	184	184	185	25.00	25.00	25.00	9.90	9.90	10.00

Run 12
 Started: 18/03/2016 11:15:23 | Terminated: 18/03/2016 11:15:27

Sample #	T [s]	Current [A]			Voltage [V]			Wire speed [m/min]		
		Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max
209	1.00	89	93	98	14.70	16.80	19.50	9.90	10.00	10.00
210	2.00	86	87	89	12.60	13.40	14.40	9.90	10.00	10.00
211	3.00	85	90	105	12.40	18.60	24.60	9.90	10.00	10.00
212	4.00	112	136	155	24.60	24.80	24.90	9.90	9.90	10.00
213	5.00	158	167	174	24.90	24.90	25.00	9.90	10.00	10.00
214	5.30	175	176	177	25.00	25.00	25.00	9.90	10.00	10.00

Total weld time: 0h, 3m, 27s

CEA Quality Manager, version 1.5.2 (build 1792)

CEA Systeme di Automazione Assoluta S.p.A.
 Via S. Felice, 27 - 23030 Luzzo

18/03/2016 11:19:16 6/6

CONTROLE DE L'ETAT DE L'INSTALLATION DE SOUDAGE ET DUPLICATION DES POINTS AUTOMATIQUES (JOB) DE SOUDAGE

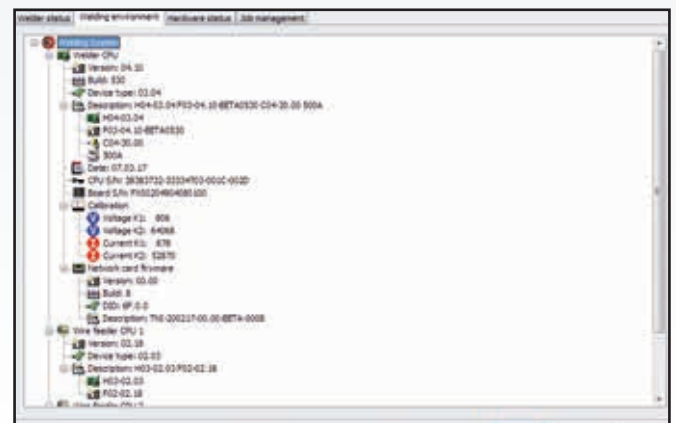
CWM: CEA WELDER MANAGER est un logiciel permettant de surveiller l'état d'une ou plusieurs installations de soudage des séries Digitech VP2 connectées entre elles via Ethernet ou WiFi (option), à travers un ordinateur externe connecté en réseau sur celles-ci.

Idéal pour surveiller à distance l'état de la machine, y compris les différentes anomalies susceptibles de se présenter, CEA WELDERMANAGER permet de sauvegarder et dupliquer les points automatiques (JOB) d'une installation sur une autre, de reporter sur toutes les installations les mêmes configurations afin de garantir une parfaite uniformité de la qualité du soudage.

CEA WELDER MANAGER exploite les ressources intégrées à l'installation de soudage, sans recourir à des systèmes de détection et d'interface complexes et coûteux. Pour fonctionner il n'a besoin que d'une simple connexion Ethernet et le programme est prêt.

CEA WELDER MANAGER est une aide essentielle pour :

- ▶ Surveiller à distance l'état de l'installation de soudage à tout moment
- ▶ Comprendre rapidement la cause d'une anomalie
- ▶ Activer à distance les points automatiques (JOB) de soudage
- ▶ Dupliquer les JOB d'une installation de soudage à une autre
- ▶ En accord avec le COM (CEA QUALITY MANAGER) contrôler et surveiller tout le procédé de soudage



SAUVEGARDE ET DUPLICATION DES JOB

Les opérations de soudage demandent de façon croissante une qualité élevée et la répétabilité des résultats. Lorsque plusieurs JOB ont été créés et mémorisés sur une installation il serait laborieux et long de les réécrire manuellement sur d'autres installations de soudage, en courant le risque de commettre des erreurs de transcription.

Le CEA WELDER MANAGER permet de transférer des JOB d'une installation de soudage à une autre, en garantissant la reproductibilité des opérations de soudage d'un poste de travail à un autre.

En connectant un ordinateur externe, sur lequel ce programme a été installé, sur une installation de soudage on peut télécharger tous les JOB mémorisés (DOWNLOAD FROM WELDER) et créer un fichier qui, par la suite, pourra être chargé sur un ou plusieurs générateurs, en cliquant tout simplement sur l'icône UPLOAD TO WELDER.

Le CEA WELDER MANAGER est en outre essentiel au BACKUP des JOB, c'est-à-dire pour garantir la sécurité des données sur une unité externe à l'installation de soudage et permettre, en cas de panne, de rétablir les JOB mémorisés.

Un service professionnel est offert pour fournir à tous les clients la vérification de tous les instruments de mesure équipant le poste de soudage.

QU'EST-CE QUE L'ÉTALONNAGE?

Dans les procédés de soudage à l'arc, la qualité de soudage dépend, outre de l'expérience et de l'expertise du soudeur, également d'un réglage précis et reproductible des paramètres, tels que l'intensité, la tension et la vitesse de dévidage du fil (MIG / MAG).

La vérification (étalonnage) consiste à s'assurer de la précision de la mesure des instruments équipant votre équipement de soudage. Cette opération doit être conforme à la norme EN 50504, qui spécifie les méthodes, les outils et les tolérances nécessaires à cette fin.

A QUOI SERT L'ÉTALONNAGE?

Calibrer est utilisé pour vérifier périodiquement la précision de la mesure des instruments équipant votre poste de soudage. Cette vérification assure le respect des tolérances des paramètres et permet la reproductibilité des résultats de soudage garantissant une qualité de produit inchangé.

Il permet également le respect de la procédure de soudage décrite dans les WPS relatives à pièce à souder.

L'ÉTALONNAGE CEA

L'étalonnage Cea est effectuée en connectant le générateur de soudage sur une charge conventionnelle et en mesurant avec des

instruments précis et certifiés, l'intensité et la tension débités par la machine. En cas de soudage MIG / MAG, la vitesse du fil est également vérifiée.

Si le test est positif, un certificat complet avec toutes les données est établi. Une plaque est apposé sur le générateur de soudage avec le résultat final et les dates de validité.

Le service comprend diverses options allant de l'étalonnage au moment de la production au calibrage effectué directement chez le client.



CEA Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.p.A. C.so Emanuele Filiberto, 27 23900 Lecco - Italia Tel. +39 0341 22322 Fax +39 0341 422646		Issued date: 27/10/2015 Calibrated date: 27/10/2015 Approved date: 27/10/2015 Calibration due date: 27/10/2016	
Calibration certificate No: CEA 2015 001			
Customer:			
Addresses:			
BASIC INFORMATIONS			
Type of unit: MIG / MAG welding machine with separate wire feeder			
Power source: DIGITECH 5000 VISION PULSE	Serial number: YB 107 011		
Control panel: DH 50	Serial number: FX 00206104080100		
Wire feeder: HT 5	Serial number: YD 251 020		
General notes: Wire Fe d=1.0mm - Connection cable 10mt - Torch C350 4mt			
CALIBRATION SPECIFICATIONS			
Equipment function under test: VOLTAGE CURRENT WIRE SPEED DISPLAYS			
Validation method: Conventional load resistor - MIG/MAG (CV) / rotary transducer			
Validation type: Accuracy	<input checked="" type="checkbox"/>	Consistency	<input type="checkbox"/>
Validation grade: Standard	<input checked="" type="checkbox"/>	Precision	<input type="checkbox"/>
Validation range: Full range			
Power source rated max current: 500A	Power source rated min current: 10A	Power source no_load voltage: 70V	
Max allowed error of display A (±2.5 %): ± 12.5 A	Max allowed error of display V (±2.5 %): ± 1.75 V		
Wire feed speed rated min value: 0.6 m/min	Wire feed speed rated max value: 25 m/min	Max allowed error of wire feed speed: ± 10 % of set value	
TEST CONDITIONS			
Ambient temperature: 25°C	Input voltage: 400V	Input voltage frequency: 50Hz	

SET POINTS		VOLTMETER					AMMETER					
V ₂	I ₂	MEASURED VOLTAGE	AVERAGE MEASURED VOLT	DISPLAY V INO	AVERAGE DISP NO	ERROR V	MEASURED CURRENT	AVERAGE MEASURED CURRENT	DISPLAY A INO	AVERAGE DISP NO	ERROR A	
[V]	[A]	[V]	[V]	[V]	[V]	[V]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
14,0	10	MEAS 1,1	13,35	13,11	13,3	13,15	0,04	9,34	9,27	9	9,0	-0,27
		MEAS 1,2	12,87		13,0		9,20					
20,25	125	MEAS 2,1	20,82	20,82	20,8	20,80	-0,02	125,80	125,67	125	125,0	-0,67
		MEAS 2,2	20,82		20,8		125,54	125				
26,5	250	MEAS 3,1	27,33	27,24	27,3	27,25	0,01	251,20	251,00	250	250,0	-1,00
		MEAS 3,2	27,15		27,2		250,80	250				
32,75	375	MEAS 4,1	33,00	32,90	32,9	32,85	-0,05	375,80	375,50	375	375,0	-0,50
		MEAS 4,2	32,80		32,8		375,20	375				
39,0	500	MEAS 5,1	40,40	40,15	40,5	40,25	0,10	499,60	499,50	500	500,0	0,50
		MEAS 5,2	39,90		40,0		499,40	500				

SET POINTS		WIRE SPEED METER					
WIRE SPEED		MEASURED WIRE SPEED	AVERAGE WIRE SPEED	DISPLAY WIRE SPEED	AVERAGE DISP INO	MAX ALLOWED ERROR	ERROR
[m/min]		[m/min]	[m/min]	[m/min]	[m/min]	[m/min]	[m/min]
0,6	MEAS 1,1	0,5	0,50	0,6	0,6	± 0,06	0,05
	MEAS 1,2	0,5		0,5			
6,7	MEAS 2,1	6,6	6,60	6,6	6,6	± 0,67	0,00
	MEAS 2,2	6,6		6,6			
12,8	MEAS 3,1	12,5	12,60	12,8	12,8	± 1,28	0,20
	MEAS 3,2	12,7		12,8			
18,9	MEAS 4,1	18,3	18,40	18,9	18,9	± 1,89	0,50
	MEAS 4,2	18,5		18,9			
25,0	MEAS 5,1	24,3	24,30	25,0	25,0	± 2,50	0,65
	MEAS 5,2	24,3		24,9			

CALIBRATION EQUIPMENT		
REF	DESCRIPTION	CAL DATE EXPIRE
CEA E153	SMP 1286 - LOAD RESISTOR AND ROTARY TRANSDUCER	JAN 2016
CEA MD39	FLUKE 77 - MULTIMETER FOR WELDING VOLTAGE	OCT 2016
CEA E138	CURRENT SENSOR - 1000A 5V 1%	JAN 2016
CEA MD47	METRAHITPRO - MULTIMETER FOR WELDING CURRENT	JAN 2016

CALIBRATION RESULT			
RESULT:	Passed	<input checked="" type="checkbox"/>	Failed
WORK PERFORMED BY:	R. VALSECCHI	SIGNATURE:	
APPROVED BY:	A. VALSECCHI	SERVICE MANAGER:	



A partir du 07/01/2014, la norme EN 1090 il est devenu obligatoire pour tous les produits destinés à être utilisés en génie civil - pièces soudées ou assemblées sur place - Ces produits doivent être marqués CE comme demandé par le CPR 305/2011 (Constructions Products Regulation) et par la directive 89/106/EEC.

LA NORME EN 1090 SE COMPOSE DE 3 PARTIES:

EN 1090-1
qui définit les exigences de conformité des composants (marquage CE)

EN 1090-2
qui définit les exigences techniques pour les structures en acier

EN 1090-3
qui définit les exigences techniques pour les structures en aluminium

La norme EN 1090-2 prévoit que le concepteur du travail doit définir le niveau de criticité appelé aussi «classe d'exécution» (EXC); les types d'EXC sont classés par ordre croissant de 1 à 4, 4 indiquant la structure techniquement plus complexe.

EXC 1:

châssis en acier avec classe de résistance jusqu'à S 275, par exemple, structures agricoles comme les granges.

**EXC 2:**

châssis en acier avec classe de résistance jusqu'à S 700, par exemple, constructions comme les maisons et les bureaux de 2 à 15 étages.

**EXC 3:**

structures soumises à de fortes contraintes, par exemple, bâtiments de plus de 15 étages ou ponts.

**EXC 4:**

structures spéciales avec des exigences de haute résistance, par exemple, viaducs routiers ou ferroviaires.



VOUS AIDE

CEA a réalisé une collection de procédures de soudage qualifiées: WPQR (Welding Procedure Qualification Record) desquelles dérivent d'autres procédures de soudage: WPS (Welding Procedure Specification), qui aideront les entreprises qui les utiliseront à satisfaire une des exigences de la norme EN 1090 pour la réalisation des composants en classe EXC 1 et EXC 2.

Les WPQR et les WPS ont été préparées et certifiées par l'autorité Allemande compétente SLV sur la base du type de matériau à souder, de son épaisseur, du type de joint, de la position de soudage, du produit d'apport, du gaz de protection et du type de générateur CEA utilisé (séries CONVEX et DIGITECH VISION PULSE).

FAQ - RÉPONSES AUX QUESTIONS TYPIQUES

UNE WPS PEUT ÊTRE UTILISÉE AVEC N'IMPORTE QUEL POSTE À SOUDER?

Oui, seulement à condition que dans la spécification du procédé il ne soit pas indiqué le générateur à utiliser pour la réalisation de cette procédure.

EST-CE QUE LES WPQR ET LES WPS PERMETTENT L'UTILISATION DE PRODUITS D'APPORT ET OU DE GAZ DE DIFFÉRENTES MARQUES?

Oui, mais il faut seulement utiliser des produits fournis avec des certifications qui répondent aux caractéristiques indiquées dans la spécification du procédé.

EST-CE QUE LES «PACKAGES» DES WPQR ET DES WPS FOURNIS PAR CEA SONT SUFFISANTS POUR LE MARQUAGE CE DES STRUCTURES SOUDÉES?

Non, la collection des WPQR et des WPS est seulement une aide, en termes de coût et de temps, à la certification selon la norme EN 1090. L'entreprise qui réalise le soudage devra se conformer à ses obligations en effectuant le travail avec des soudeurs qualifiés et en assurant le contrôle qualité du procédé de soudage tel que spécifié par la norme EN 3834. Cela exigera également un entretien périodique des postes à souder utilisés et l'utilisation des consommables certifiés et correspondant à ce qui est indiqué dans la spécification de soudage.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

Les WPS et les WPQR fournies par CEA facilitent la qualification du procédé de soudage (point 4 du procédé CE de certification). Les WPQR ont été réalisées en collaboration avec SLV et en conformité avec les règles en vigueur pour la création des WPS. Les WPS proposées par CEA sont valables pour les constructions soudées réalisées en classe 1 et 2 (EXC 1, EXC 2) comme indiqué dans la norme EN 1090-2, dans les domaines d'application. L'utilisation du paquet WPQR/WPS ne dispense pas l'utilisateur à respecter les autres points prévus par la norme EN 1090, par CPR 305/2011 avec tous les articles prévus.

CEA n'est en aucun cas responsable d'une utilisation incorrecte ou erronée des WPS, d'une utilisation incorrecte du poste à souder, de la discordance entre le poste à souder utilisé et celui spécifié par les WPQR/WPS, des erreurs de non conformité par rapport à tout ce qui est prévu dans les WPQR/WPS et de l'utilisation du poste à souder par du personnel non qualifié.

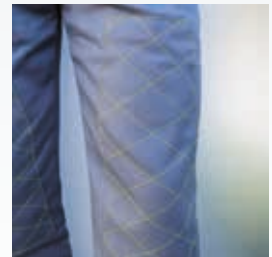
Il est entendu que seul l'utilisateur qui fabrique la structure soudée sera responsable de la bonne utilisation des WPS achetées chez CEA et du plein respect de tout ce qui est spécifié.

Le marquage CE est toujours et seulement compétence et responsabilité du fabricant de la pièce soudée.

L'achat des WPS implique l'acceptation automatique de ce qui précède.



CEA a développé une nouvelle gamme de vêtements professionnels pour le soudage en mesure d'offrir une protection élevée et également un grand confort, conditions indispensables pour le travail quotidien de chaque soudeur.



Normes

UNI EN ISO 11611:2008
(Vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes)



UNI EN ISO 11612:2009
(Vêtements de protection contre le chaleur et les flammes)



Tissu

en 100% coton ignifuge
flamme retardant

Tissu robuste

330 g /m²

Protection

Points avec usure très haute
sont sujettes à double couche

Colour

Gris /Jaune

CASQUE DE SOUDAGE AUTO-OBSCURCISSANT

Le casque de soudage UltraLUX procure une protection adéquate des yeux et de visage pendant le processus de soudage à l'arc. Ils assurent une protection permanente contre les rayonnement UV / IR, le chaleur et les étincelles avant et après obscurcissement. Le degré d'obscurcissement de casque Ultralux a été étudié de façon à protéger les yeux du soudeur contre les lésions oculaires occasionnées par l'arc de soudage.

Le casque de soudage UltraLUX permet au soudeur d'observer l'arc de soudage avec une grande précision procurant un gain de temps évident. En raison de sa légèreté, le casque réduit la fatigue pour le soudeur; également il n'est pas nécessaire de le relever et de l'abaisser pendant le soudage laissant les deux mains libres.

- Robuste - faible poids, idéal pour les travaux les plus exigeants
- Équipée de la technologie Twisted Nematic (TN) et ADF 4/9-13 avec réglementation interne de gradation plus un vis de rétention pour la fixation en sécurité du filtre et de les verres de protection
- Équipée avec structure interne confortable et facilement réglable
- Conforme aux normes CE-EN 175



Principales caractéristiques du filtre auto-obscurcissant:

- Format standard 90x110 mm et champ de vision 96x42 mm
- Alimentation combinée par piles solaires et 2 batteries internes Li-ion
- Équipé de trois capteurs et réglage de la sensibilité, gradation et retard
- Teinte 4 à l'état clair; niveau d'obscurcissement entièrement réglable DIN 9-13



PROCEDES	Courant de soudage / Coupage in A																					
	5	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	
MMA					9	10				11					12					13		14
MIG									10	11					12					13		14
MAG							10	11	12					13					14		15	
TIG/WIG		9		10		11				12			13			14						
PLASMA CUTTING									11				12		13							



CEA

Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.p.A.

C.so E. Filiberto, 27
23900 LECCO - ITALY
Cas. Post. (P.O. BOX) 205
Tel. +39 0341 22322
Fax +39 0341 422646
export@ceaweld.com
www.ceaweld.com

Les caractéristiques sont sujettes à
modifications sans préavis

Concept
Valentina Gilardi BEAND

Stampa
Arti Grafiche Cattaneo - Oggiono

Finito di stampare
Giugno 2020

© CEA
Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.P.A.
Giugno 2020



CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A.
C.so E. Filiberto, 27 - 23900 ILECCO - ITALY
Cas. Post. (P.O. BOX) 205
Tel. +39 0341 22322 - Fax +39 0341 422646
export@ccaweld.com
www.ccaweld.com



ISO 9001: 2008



BRIDGE
4 COMPANIES

www.bridge4companies.com

ARCO.CAT.2021.04.FRA