

IDEALARC CV 420 & CV 505

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Déclaration de conformité
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.



Déclare que le poste de soudage:

IDEALARC CV 420
IDEALARC CV 505

est conforme aux directives suivantes:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:

EN 60974-1, EN 60974-10



(2005)

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

12/05



12/05

MERCI! Pour avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.

- Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.
- Notez ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du Modèle ainsi que les numéros de Code et Série figurent sur la plaque signalétique de la machine.

Nom du modèle:

Numéros de Code et Série:

Lieu et Date d'acquisition:

INDEX FRANÇAIS

Sécurité	1
Installation et Instructions d'Utilisation	2
Compatibilité Electromagnétique (CEM).....	4
Caractéristiques Techniques	5
DEEE (WEEE)	6
Pièces de Rechange.....	6
Schéma Electrique	6
Accessoires	6



ATTENTION

L'installation, l'utilisation et la maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le non respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves: dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel. Lisez attentivement la signification des symboles de sécurité ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas d'installation, d'utilisation ou de maintenance effectuées de manière non conforme.

	DANGER: Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter tout risque de dommage corporel ou d'endommagement du poste. Protégez-vous et protégez les autres.
	LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS: Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le soudage peut être dangereux. Le non respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves: dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel.
	UN CHOC ELECTRIQUE PEUT ETRE MORTEL: Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne touchez jamais aux pièces sous tension (électrode, pince de masse...) et isolez-vous.
	EQUIPEMENTS A MOTEUR ELECTRIQUE: Coupez l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur la machine. Effectuez l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur. MISE A LA TERRE: Pour votre sécurité et pour un bon fonctionnement, le câble d'alimentation doit être impérativement connecté à une prise de courant avec une bonne prise de terre.
	EQUIPEMENTS A MOTEUR ELECTRIQUE: Vérifiez régulièrement l'état des câbles électrode, d'alimentation et de masse. S'ils semblent en mauvais état, remplacez-les Immédiatement. Ne posez pas le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'incendie.
	LES CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES PEUVENT ETRE DANGEREUX: Tout courant électrique passant par un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (EMF). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.
	COMPATIBILITE CE: Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.
	FUMEES ET GAZ PEUVENT ETRE DANGEREUX: Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Evitez de les respirer et utilisez une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRULER: Utilisez un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Portez des vêtements appropriés fabriqués avec des matériaux résistant durablement au feu afin de protéger votre peau et celle des autres personnes. Protégez les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage.
	LES ETINCELLES PEUVENT ENTRAINER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION: Eloignez toute matière inflammable de la zone de soudage et assurez-vous qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne soudez pas de réservoirs, fûts, containers... avant de vous être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. N'utilisez jamais cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.
	LES MATERIAUX SOUDES SONT BRULANTS: Le soudage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utilisez des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux.

	SECURITE: Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique.
	UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXLOSER: N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin de zones "à risque": source de chaleur, étincelles...

Installation et Instructions d'Utilisation

Lisez attentivement la totalité de ce chapitre avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.

Emplacement et Environnement

Cette machine peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement durable.

- Ne placez pas et n'utilisez pas cette machine sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cette machine pour dégeler des canalisations.
- Stockez la machine dans un lieu permettant la libre circulation de l'air dans les aérations du poste. Ne la couvrez pas avec du papier, des vêtements ou tissus lorsqu'elle est en marche.
- Réduisez au maximum la quantité d'impuretés à l'intérieur de la machine.
- La machine possède un indice de protection IP23. Elle peut recevoir une pluie modérée sans que cela nuise à la sécurité de l'opérateur.
- Placez la machine loin d'équipements radiocommandés. Son utilisation normale pourrait en affecter le bon fonctionnement et entraîner des dommages matériels ou corporels. Reportez-vous au chapitre "Compatibilité Electromagnétique" de ce manuel.
- N'utilisez pas le poste sous des températures supérieures à 40°C.

Facteur de marche et Surchauffe

Le facteur de marche d'un équipement de soudage est basé sur une période de 10 minutes: C'est le pourcentage de temps pendant lequel le poste peut souder à la valeur nominale du courant de soudage sans qu'il se produise de surchauffe ou d'interruption forcée du soudage.

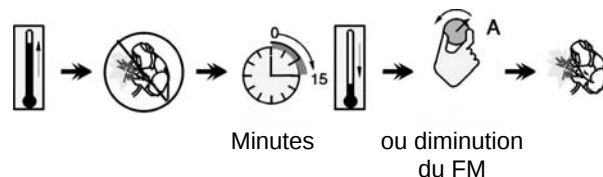
Exemple: Facteur de marche 60%:



6 minutes de soudage.

4 minutes d'arrêt.

Un facteur de marche excessif provoquera le déclenchement du circuit de protection thermique.



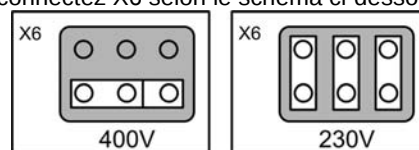
Alimentation

Assurez-vous que la tension d'alimentation, le nombre de phase, et la fréquence correspondent bien aux caractéristiques exigées par cette machine avant de la mettre en marche. La tension d'alimentation adéquate est indiquée à la section "spécifications techniques" de ce manuel ainsi que sur la plaque signalétique de la machine. Vérifiez la connexion des fils de terre de la machine au réseau.

Les tensions d'alimentation disponibles sont 3x230V et 3x400V 50Hz (la machine est livrée connectée en 400V, triphasé).

S'il est nécessaire de modifier la tension d'alimentation:

- Assurez-vous que le câble d'alimentation est déconnecté du réseau d'alimentation primaire et que la machine est à la position ARRET.
- Déposez le GRAND panneau latéral de la machine.
- Reconnectez X6 selon le schéma ci-dessous.



- Remplacez le panneau latéral.

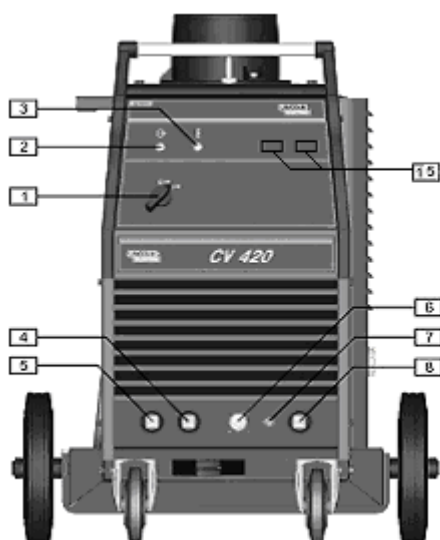
Assurez-vous que la puissance disponible au réseau est appropriée au fonctionnement normal du poste. Les sections de câbles et les calibres de fusibles recommandés sont indiqués dans le chapitre "Spécifications Techniques" de ce manuel.

Reportez-vous aux repères [1] et [11] des illustrations ci-dessous.

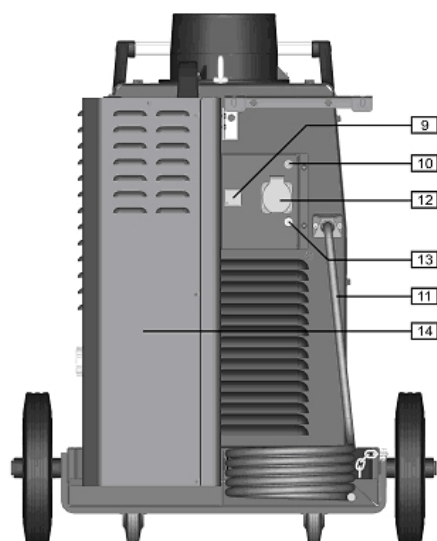
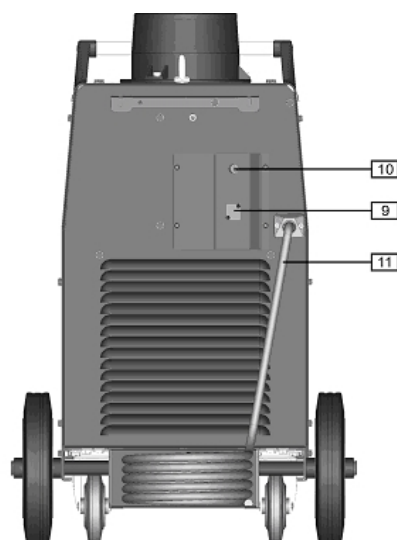
Connecteurs de sortie

Reportez-vous aux repères [[4], [5], [6] et [8] des illustrations ci-dessous.

Commandes et réglages



1. Interrupteur Marche/Arrêt (O/I): Il permet la mise en Marche/Arrêt de la machine. S'assurer que l'alimentation principale est connectée au générateur avant la mise en Marche ("I").
2. Voyant Marche: Allumé, il indique que la machine est sous tension.
3. Voyant de surchauffe: Allumé, il indique que la machine est en surchauffe.
4. Borne de sortie négative basse inductance: La connexion basse inductance est généralement utilisée en mode court circuit sur acier doux, particulièrement sur fine épaisseur ou avec l'utilisation de CO₂ comme gaz protecteur.
5. Borne de sortie négative haute inductance: La connexion haute inductance est destinée au soudage en mode court circuit à paramètres plus élevés ou avec l'utilisation de gaz protecteur 75% Argon / 25% CO₂. En comparaison avec la connexion basse inductance, cette connexion procure un arc plus doux, un meilleur transfert des gouttes de métal (pour un bel aspect de cordon). Le transfert de type spray arc est possible avec l'une ou l'autre des connexions d'inductance.
6. Connecteur dévidoir: Connecteur 14 broches regroupant l'alimentation auxiliaire et les commandes du dévidoir.
7. Sélecteur de polarité pour le voltmètre du dévidoir: Lors d'applications en polarité positive (MIG, Outershield et quelques applications Innershield), positionner ce sélecteur sur "+". Lors d'applications en polarité négative (applications Innershield), positionner ce sélecteur sur "-".
8. Borne de sortie positive: Connexion du câble de puissance reliant le générateur au dévidoir.



9. Porte d'accès: Prise pour réchauffeur de gaz CO₂ (voir l'accessoire kit débilitre CO₂ K14009-1).
10. Fusible: Ce fusible protège l'alimentation du dévidoir (voir pièces détachées).
11. Câble d'alimentation: Il permet de raccorder la prise de courant mâle au câble d'alimentation en fonction de la réglementation électrique en vigueur. Seules les personnes qualifiées sont habilitées à faire cette connexion.
12. Prise d'alimentation refroidisseur (uniquement sur modèle refroidi eau): Alimentation du refroidisseur. en 230VAC, 2.5A protégée par disjoncteur [13].
13. Disjoncteur (uniquement sur modèle refroidi eau): Protège la prise [12]. Il disjoncte lorsque l'intensité dépasse 2.5A. Pour restituer l'alimentation, appuyer dessus.
14. Refroidisseur (uniquement sur modèle refroidi eau): Il refroidit l'eau venant de la torche de soudage. Le refroidisseur fonctionne continuellement.



ATTENTION

Lire et comprendre le manuel d'instruction du refroidisseur avant de le brancher.

15. AV-afficheures: En option avec le kit K14097-1

Connexions des câbles de soudage

Connecter le câble de masse à la borne [4] ou [5].
L'autre extrémité du câble (pince) doit être connecté à la pièce à souder.

Connexion du dévidoir LINC FEED 33 au générateur de courant de soudage:

- Connecter le câble de soudage positif à la borne [8].
- Connecter le câble de commande à la prise 14 broches [6] (voir accessoires, câble de liaison générateur/dévidoir K10347-PG-xM ou K10347-PGW-xM).

Utiliser des câbles de soudage le plus court possible.

Machine et Circuits de Protection

Le CV420 / CV505 est protégé contre les surchauffes, les surcharges et les court circuits accidentels.

Si la machine est en surchauffe, la protection thermique coupe le courant de sortie (le soudage est impossible), le voyant de surchauffe [3] s'allume. Lorsque la machine est refroidie, le voyant s'éteint et le soudage redevient possible.

Le CV420 / CV505 est également protégé électroniquement contre les surcharges et les court circuits accidentels. Le circuit de protection réduit automatiquement le courant de sortie à une valeur de sécuritré lorsqu'une surcharge ou un court circuit est détecté.

Maintenance



ATTENTION

Nous vous recommandons de contacter notre service après-vente pour toute opération d'entretien ou réparation. Toute intervention sur le poste effectuée par des personnes non autorisées invalidera la garantie du fabricant.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail dans lequel la machine est placée.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté.

Maintenance

- Vérifier l'état des câbles. Les remplacer si nécessaire.
- Enlever les projections du bout de la torche. Ces projections peuvent modifier le flux du gaz protecteur.
- Vérifier l'état de la torche. La remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et la fonctionnalité du ventilateur. Maintenir les ouïes d'aération propres.

Maintenance périodique (toute les 200 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an)

Faire la maintenance de routine et en plus:

- Nettoyer la machine. Utiliser de l'air comprimé (basse pression), enlever la poussière externe et toute poussière accessible.
- Vérifier le serrage des vis.



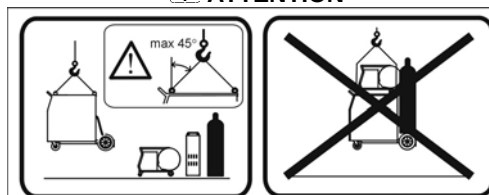
ATTENTION

L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur la machine. Après chaque réparation, les tests de sécurité doivent être faits.

Levage



ATTENTION



Par mesure de sécurité, il faut obligatoirement:

- Lever le générateur seul, sans la bouteille de gaz, sans dévidoir et sans refroidisseur.
- Utiliser des chaînes de façon à lever avec un angle de 45° maximum comme représenté sur le dessin ci dessus.
- Veiller à ce que les 2 chaînes soient de même longueur et puissent supporter le poids du générateur.

Compatibilité Electromagnétique (CEM)

11/04

Ce produit a été conçu conformément aux normes et directives relatives à la compatibilité électromagnétique des appareils de soudage. Cependant, il se peut qu'il génère des perturbations électromagnétiques qui pourraient affecter le bon fonctionnement d'autres équipements (téléphones, radios et télévisions ou systèmes de sécurité par exemple). Ces perturbations peuvent nuire aux dispositifs de sécurité internes des appareils. Lisez attentivement ce qui suit afin de réduire –voire d'éliminer– les perturbations électromagnétiques générées par cette machine.



besoin est.

Cette machine a été conçue pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des mesures particulières doivent être observées. L'opérateur doit installer et utiliser le poste conformément aux instructions de ce manuel. Si des interférences se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'assistance de Lincoln Electric si

Avant d'installer la machine, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Exemples:

- Câbles d'alimentation et de soudage, câbles de commandes et téléphoniques qui se trouvent dans ou à proximité de la zone de travail et de la machine.
- Émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.

- Dispositifs de sécurité. Appareils de mesure.
- Appareils médicaux tels que pacemakers ou prothèses auditives.
- L'opérateur doit s'assurer que les équipements environnants ne génèrent pas de perturbations électromagnétiques et qu'ils sont tous compatibles. Des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.
- La taille de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des activités qui s'y pratiquent.

Comment réduire les émissions?

- Connecter la machine au secteur selon les instructions de ce manuel. Si des perturbations ont lieu, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures comme l'installation d'un filtre de circuit par exemple.
- Les câbles de soudage doivent être aussi courts que possibles et attachés ensemble. La pièce à souder doit être reliée à la terre si possible (s'assurer cependant que cette opération est sans danger pour les personnes et les équipements).
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela est nécessaire pour certaines applications.
- S'assurer que la machine est connectée à une bonne prise de terre.

ATTENTION

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est destinée au grand public. Dans ces endroits, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.

ATTENTION

Ces équipements sont conformes à la norme IEC 61000-3-12 si la puissance de court circuit S_{sc} de l'installation électrique est supérieure ou égale à 7,76MVA pour le CV 420 et 9,95MVA pour le CV 505. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de s'assurer (en consultation avec le fournisseur d'électricité) que ces machines sont raccordées à un réseau électrique ayant une puissance de court circuit supérieure ou égale à 7,76MVA (CV 420) ou 9,95MVA (CV 505).

Caractéristiques Techniques

IDEALARC CV 420 & CV 505

ALIMENTATION				
Tension d'alimentation 230 / 400V ± 10% Triphasé	Puissance absorbée 420: 22kVA @ 60% FM 505: 29kVA @ 60% FM		Groupe / Classe CEM II / A II / A	Fréquence 50 Hz
SORTIE NOMINALE A 40°C				
Facteur de marche (Basé sur une période de 10 min.) 420: 60% 100% 505: 60% 100%	Courant de soudage 420A 325A 500A 385A		Tension de sortie 35.0 Vdc 30.3 Vdc 39.0 Vdc 33.3 Vdc	
GAMME DE COURANT DE SORTIE				
Gamme de courant de soudage 420: 30A - 420A 505: 40A - 500A		Tension à vide max. 420: 43 Vdc 505: 48 Vdc		
CABLES D'ALIMENTATION ET FUSIBLES				
Fusible 420: 63A Fusion lente (230V) 32A Fusion lente (400V) 505: 63A Fusion lente (230V) 32A Fusion lente (400V)		Câbles d'alimentation 420: 4 Conducteurs, 6mm ² 505: 4 Conducteurs, 10mm ²		
DIMENSIONS				
420: 420 (version eau):	Hauteur 870 mm	Largeur 565 mm	Longueur 1030 mm	Poids 139 kg
	870 mm	700 mm	1030 mm	165 kg
505: 505 (version eau):	870 mm	565 mm	1030 mm	147 kg
	870 mm	700 mm	1030 mm	173 kg
Température de fonctionnement -10°C à +40°C		Température de stockage -25°C à +55°C		

DEEE (WEEE)

07/06

Français



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires!

Conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux Déchets d' Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux.

Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé!

Pièces de Rechange

12/05

Comment lire cette liste de pièces détachées

- Cette liste de pièces détachées ne vaut que pour les machines dont le numéro de code est listé ci-dessous. Dans le cas contraire, contacter le Département Pièces de Rechange.
- Utiliser la vue éclatée (assembly page) et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction du numéro de code précis de la machine.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un "X" dans la colonne de cette vue éclatée (# Indique un changement).

Premièrement, lire la liste de pièces de rechange ci dessous, puis se référer aux vues éclatées du manuel "pièces détachées" fourni avec la machine.

Schéma Electrique

Se référer au manuel "Pièces de rechange" fourni avec la machine.

Accessoires

K10347-PG-xxM	Faisceau d'alimentation avec tuyau gaz. Existent en 5, 10 ou 15m.
K10347-PGW-xxM	Faisceau d'alimentation avec tuyaux eau et gaz. Existent en 5, 10 ou 15m.
K14009-1	Kit prise CO ₂ .
K14097-1	Affichage numérique Courant/Tension.