

EDP-C2

*CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE
ELECTRONIC CONTROLLER*

EDP CONCEPTION

EDPCONCEPTION.COM

Table des matières

Introduction	page 3
Installation	page 4
Fonctionnement du contrôleur	page 5
Diagramme des branchements	page 7
Paramétrages et descriptions	page 8
Changement des fusibles	page 10
Connections du générateur	page 11
Grade des conducteurs et valeur des fusibles principaux	page 12
Calcul des poulies	page 13
Courroies à utiliser	page 14
Affichage des alarmes	page 14
Descriptions des alarmes	page 15
Problèmes	page 16
Description des lampes témoins	page 17
Garantie	page 18
Sécurité	page 20
Tableau des valeurs	page 21

Introduction

- **EDP-C2** est de conception entièrement électronique ce qui permet un plus grand contrôle des paramètres de travail et ainsi permet d'augmenter la durée de vie du générateur et de l'électroaimant.
- Le contrôleur s'installe très facilement. Il ne nécessite que quelques branchements et il est préprogrammé pour le prêt à l'emploi .
- Le contrôleur s'adapte sur presque tous les générateurs (de 180 volts CC à 300 volts CC de champ avec un maximum de 5 ampères).
- L'ampérage de l'électroaimant n'affecte aucunement le contrôleur.
- Il accepte une variation de plus 10% à moins 10% de la révolution du générateur sans affecter l'efficacité, ce qui peut être très utile pour les systèmes qui varient beaucoup comme les générateurs à entraînement hydraulique.
- L'affichage du contrôleur indique la tension et l'ampérage appliqués à l'électroaimant.
- Le contrôleur affiche aussi la modulation et la tension appliquées au champ (field).
- L'information fournie par le contrôleur nous permettra de vous accompagner à distance dans l'ajustement, l'augmentation de l'efficacité ou la réparation de vos équipements de levage.

INSTALLATION
Pour les nouvelles installations voir note B, C
Pour les installations existantes ne faites pas le calcul des poulies

Note importante : L'installation doit être effectuée par une personne compétente car la tension peut atteindre 300vcc et l'installation doit être de qualité industrielle.
Les entrées et sorties n'ont aucun lien avec l'alimentation car le contrôleur possède Un isolateur à l'intérieur alors suivez bien les instructions de branchement.

- 1- Fixer le boîtier solidement
- 2- Avant de percer le boîtier, enlever la plaque du fond en dévissant les vis des quatre coins pour protéger le contrôleur.
- 3- Veuillez entrer les fils par le bas du boîtier de façon à ce que le boîtier reste étanche à l'eau.
- 4- Suivez le plan de raccordement à la lettre et *revérifier* attentivement.
- 5- Ne fermez pas la boîte de connections du générateur car il se peut qu'il soit nécessaire d'inverser F1 et F2 ou F1 et F4 et il vaut mieux le faire dans cette boîte. Si vous avez des couleurs de fil à respecté.
- 6- Tournez la clef à (ignition) pour alimenter le contrôleur sans que le générateur tourne. NOTE : Le contrôleur doit rester alimenté pendant le démarrage pour un bon fonctionnement c'est pourquoi il est connecté a (ignition).
- 7- Il se peut que le contrôleur affiche l'isolation actuelle du système électromagnétique. Cette lecture est à titre indicatif de l'état actuel de l'isolation, appuyer sr la flèche de droit.
Maintenant vous pouvez sélectionner une valeur minimum a l'aide des flèches haut et bas. Si l'isolation descend sous ce seuil une alarme sera affiché ce qui n'empêche pas le fonctionnement mais vous indique l'évolution de l'isolation.
- 8- Il est maintenant le temps de programmer les paramètres selon le système que vous possédez. Les paramètres actuels sont pour un électroaimant de 230 vdc . Voir page 9.
- 9- Démarrer le moteur.
- 10- Ajuster la révolution du moteur (trottle) au maximum pour un bon fonctionnement hydraulique.
- 11- Actionner le bouton de commande ou la flèche du haut sur le contrôleur ce qui actionnera la magnétisation.
- 12- Regarder l'activité à l'affichage, volt, ampères, modulation, volt (field).
- 13- Cette étape ne doit pas être faite avec un électroaimant chaud de façons à avoir une bonne lecture d'ampérage pour l'ajustement automatique.
Maintenant maintenez le bouton actionné et attendez le message TERMINÉ puis relâcher.
Le contrôleur ajuste automatiquement la magnétisation et la démagnétisation en respectant les paramètres de voltage et il peut changer certains paramètres identifier pas (*),
Les quels peuvent êtres modifier manuellement par la suite.

POUR L'AUGMENTATION D'EFFICACITÉ, REMPLIR LE TABLEAU DES VALEURS À LA FIN DU MANUEL ET APPELER UN TECHNICIEN CAR PLUSIEURS PARAMÈTRES SONT À PRENDRE EN CONSIDÉRATION.

Pour toute information supplémentaire vous pouvez nous contacter au 1-866-535-6686.

Fonctionnement du contrôleur

- **EDP-C2** est activé avec 24 volts à la commande (manuelle) au lieu de 230 volts donc beaucoup plus **sécuritaire** pour l'opérateur. Il possède son propre voltage de contrôle.
- Si les fils de l'électroaimant se déconnectent, le contrôleur baissera automatiquement la tension à 0 vcc ou tout près et ce, en moins de 0.5 seconde dans le but de protéger l'opérateur et les équipements.
- Le contrôleur activera le champ (*field*) seulement au besoin afin de prévenir le vieillissement prématuré du générateur.
- Le contrôleur offre la possibilité d'augmenter l'efficacité de votre électroaimant en ayant deux voltages d'opération.
 1. Un appelé « HAUTE TENSION » qui peut atteindre 30% de plus que le voltage de l'électroaimant pendant un temps déterminé (3 à 10 secondes) servant à saisir plus de matériel à la fois.
 2. L'autre appelé « TENSION DE TRANSPORT » qui lui est environ 15% de moins que le voltage de l'électroaimant. Cette tension servant seulement à retenir les matériaux déjà collés et à garder l'électroaimant plus froid.
- La démagnétisation est effectuée de la façon suivante : La polarité est renversée puis un voltage appelé « démagnétisation » est appliqué puis suivi par un deuxième appelé « nettoyage » les deux sont contrôlé par des paramètres respectif.
- Le contrôleur possède deux modes de magnétisation et deux de démagnétisation. Voir page suivante.

Travailler avec le contrôleur

Relâchement manuel (Manual drop) avec un seul bouton de commande.

- 1- Appuyer brièvement sur votre bouton de commande moins de 0.5 seconde et le contrôleur actionnera l'électroaimant.
- 2- À toutes les fois que vous appuyez brièvement sur la commande, le contrôleur réactive la haute tension pour le temps déterminé par le paramètre « T-HAUTE TENSION ».
- 3- Appuyer de nouveau pendant plus de 0.5 seconde puis relâcher. Le contrôleur relâchera le métal.

Relâchement manuel (Manual drop) avec deux boutons de commande.

Appuyer sur le deuxième bouton de commande qui lui sera branché à la borne (IN) du contrôleur. Cette entrée doit être programmée (NO ou NF) avec le code 72.

Ce qui désactive le mode un seul bouton.

(NO) est plus sécuritaire.

Relâchement automatique (Auto drop) avec un seul bouton de commande.

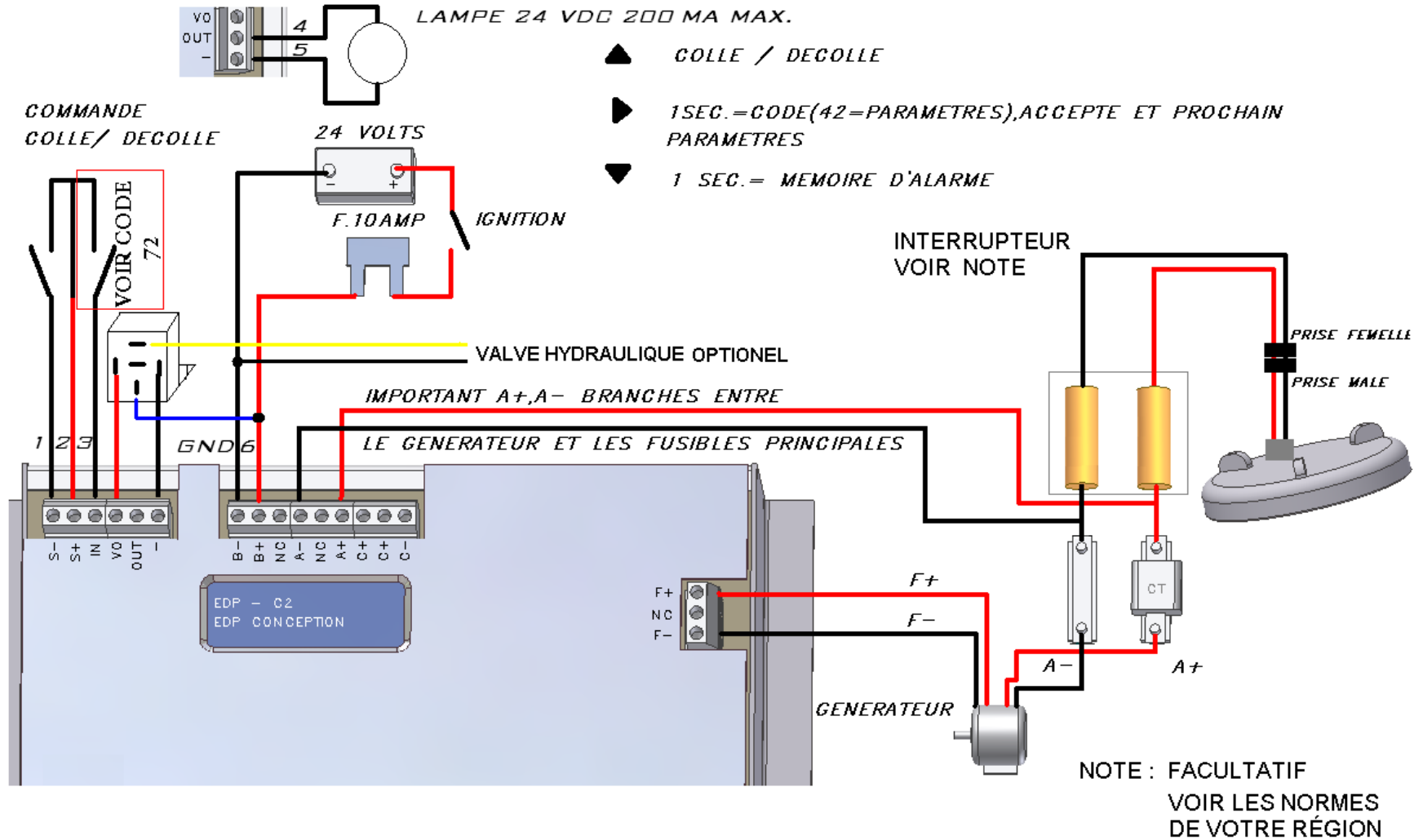
Appuyer plus de 0.5 seconde. Le contrôleur actionnera l'électroaimant et puis il relâchera en même temps que le bouton de commande sera relâché.

Triage :

Appuyer sur le bouton de commande plus de 0.5 seconde puis relâcher momentanément plus de 0.5 seconde. Ce geste provoquera un relâchement et une reprise rapide des matériaux aimantés.

Vous pouvez répéter avec un relâchement plus long et aussi fréquemment que vous désirez et ce, sans échauffement du contrôleur.

BRANCHEMENTS DU CONTRÔLEUR



Programmation des paramètres

Appuyer une seconde sur la flèche de droite. Puis à l'aide des flèches, faites le code 42 pour les paramètres principaux et le code 72 pour les entrées et sorties auxiliaire.

- Appuyer sur la flèche de droite.

L'affichage des paramètres devrait défiler à toutes les fois que vous appuyez sur la flèche droite.

- Lorsque que vous voyez apparaître le paramètre à changer, utiliser les flèches haut et bas pour ajuster la valeur.
- Appuyer sur la flèche de droite, ce qui équivaut à accepter le changement.
- Pour sortir du mode programmation, vous appuyez sur la flèche de droite autant de fois que nécessaire pour revenir à l'affichage principal.

Description des paramètres et Valeur d'origine entre parenthèses

- **LANGUE**
Langage utilisé à l'affichage (anglais)
 - **HAUTE TENSION**
Tension d'emprise des matériaux, de 220 vcc à 300 vcc (240 volts)
 - **T-HAUTE TENSION**
Durée pendant laquelle HAUTE TENSION sera actif, de 5 à 15 secondes (6 secondes)
 - **TRANSPORT**
Tension de transport, de 180 vcc à 240 vcc (220 volts)
 - **TEMPS MAX.**
Délais aux quel vous avez droit de garder la charge, de 0 à 10 minutes
Valeur 0 = infini. (5 minutes)
 - **AMPÉRAGE GÉNÉRATEUR
OU (AMPÉRAGE DE L'ÉLECTROAIMANT+10%)**
Ampérage d'alarme, de 15 à 200 ampères (100 ampères) *
 - **VOLT CHAMP**
Tension du champ, de 120 à 300 volts (250 volts)
 - **DÉMAGNÉTISATION**
Ampérage de démagnétisation, 0 a 20 ampères (0)*
 - **RATIO 1' DEMAGNÉTISATION**
Puissance de première démagnétisation, de 1 a 10 /10 (5)
- * Ces paramètres change pendant l'ajustement automatique

ENTRÉE SORTIE (CODE 72)

- **MODE TB IN**
-DOUBLE+BOOST Première impulsion active la Magnétisation toutes les autres impulsions de courte durée réactive la haute tension, une longue impulsion désactive la magnétisation au relâchement.
-DOUBLE-BOOST Première impulsion active la magnétisation seconde impulsion désactive la magnétisation. Une longue impulsion désactive la magnétisation au relâchement.

- IMPULSION Une première impulsion active la magnétisation seconde impulsion désactive la magnétisation..
VALEUR D'ORIGINE EST DOUBLE+BOOST
- MODE TB IN

 - NIL mode un bouton activé.
 - DÉMAGNÉTISE NF active la démagnétisation a l'ouverture.
 - DÉMAGNÉTISE NO active la démagnétisation a la fermeture. Plus sécuritaire que (NF).

VALEUR D'ORIGINE EST NIL
- MODE TB OUT

 - VALVE HYDRAULIQUE sortie active à la magnétisation avec un délai minimum de 0 a 255 secondes.
 - MESSAGE AFFICHÉ sortie clignote si un message est affiché et ce avec un délai de 1 a 255 secondes.
 - TEMPS MAX. Sortie clignote si le temps maximum que vous avez droit de garder la charge est atteints et ce avec un délai de 1 a 255 secondes.
 - COLLE DÉCOLLE active suivant la magnétisation et la démagnétisation.
 - DOUBLE Comme colle décolle en plus clignote si un message est affiché avec un intervalle de 0 a 255 secondes.

VALEUR D'ORIGINE EST DOUBLE
- TEMPS TB VO

 - VALVE HYDRAULIQUE sortie active a la magnétisation avec un délai minimum de 0 à 255 secondes.

VALEUR D'ORIGINE 30 SECONDES

Remettre les paramètres aux valeurs d'origines

Appuyer une seconde sur la flèche de droite.

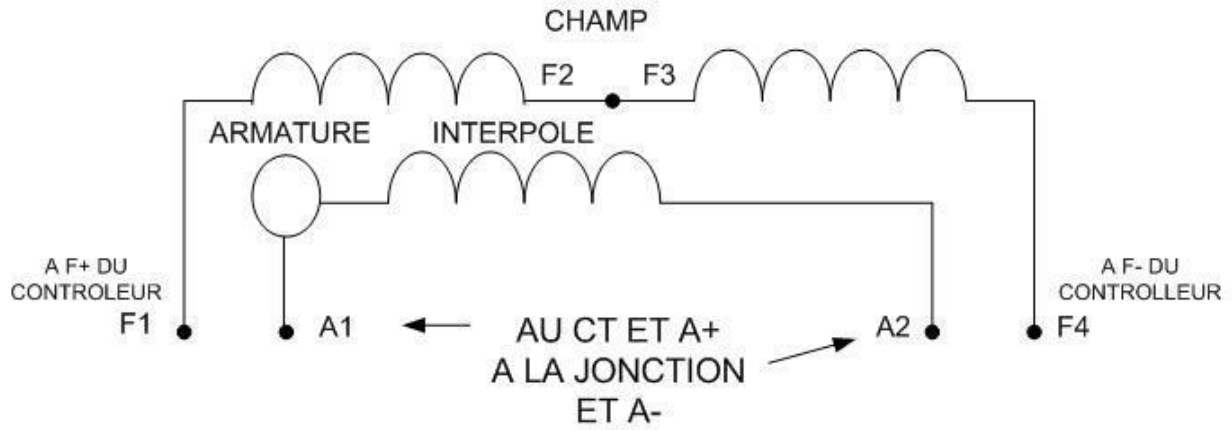
Puis à l'aide des flèches, faites 0 et appuyer une fois sur la flèche de droite.

Changement de fusibles

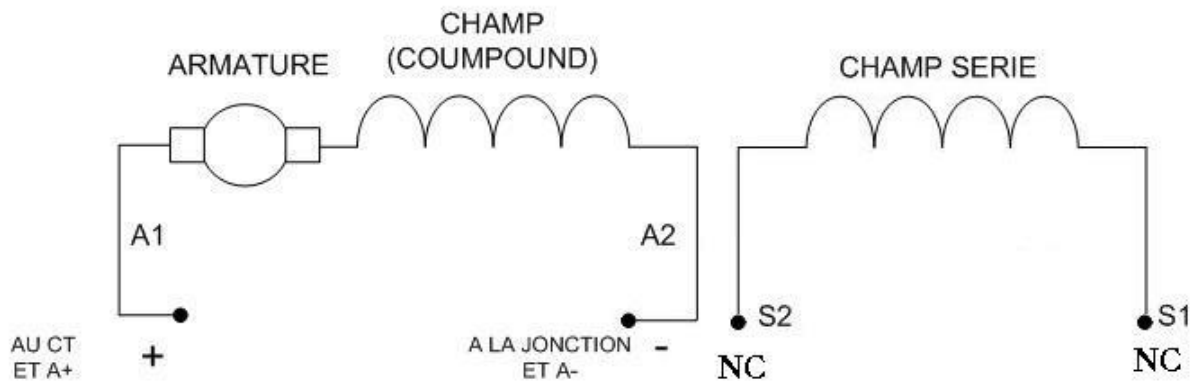
NOTE B : 1

FUSIBLE NO.1	MDL 2AMP
FUSIBLE NO.2	MDL 5AMP POUR SYSTEME 36 VOLTS
FUSIBLE NO.3	MDA 5AMP 250V CÉRAMIQUE
FUSIBLE NO.4	MDA 5AMP 250V CÉRAMIQUE

GENERATEUR REVERSIBLE PAR LE CHAMP



GENERATEUR DE TYPE (COMPOUND)



NOTE C : 1

Les conducteurs de puissance doivent être du bon grade pour résister à la charge.

Suivre le tableau suivant :

<u>AMP</u>	<u>AWG</u>	<u>IEC</u>
0 à 20	12	4mm
20 à 30	10	6mm
30 à 45	8	10mm
45 à 75	6	16mm
76 à 125	4	25mm

NOTE D : 1

Les deux fusibles de puissance de type D sont importants et doivent être bien calibrés selon la puissance du générateur.

Calcul des poulies pour 250V
Le RPM doit être de 15% de plus qu'indiqué sur le générateur

NOUVELLE INSTALLATION

- **Pour un générateur 1800 Rpm 180 vdc de champ (field)**
Diamètre de la poulie d'entraînement / 2100 RPM * RPM MAXIMUM du moteur donne le diamètre de la poulie du générateur. $D/2100 * RPM$
- **Pour un générateur 2500 Rpm 230 vdc de champ (field)**
Diamètre de la poulie d'entraînement / 2900 RPM * RPM MAXIMUM du moteur donne le diamètre de la poulie du générateur. $D/2900 * RPM$
- **Pour un générateur 3450 Rpm 180 ou 230 vdc de champ (field)**
Diamètre de la poulie d'entraînement / 4000 RPM * RPM MAXIMUM du moteur donne le diamètre de la poulie du générateur. $D/4000 * RPM$

INSTALLATION EXISTANTE

Note : **CHOISIR LA POULIE LA PLUS FACILE À CHANGER.**

- **Calcul de la poulie d'entraînement**

(RPM inscrit sur la plaque signalétique du générateur +15%) / RPM actuel X diamètre de la poulie d'entraînement.

- **Calcul de la poulie du générateur**

RPM actuel / (RPM inscrit sur la plaque signalétique du générateur + 15%) X diamètre de la poulie du générateur.

Note : **LE SENS DE ROTATION DE LA POULIE N'A AUCUNE IMPORTANCE.**

Note : **LES COURROIES À UTILISER SONT DE TYPE C (.625 POUCE)**

PUISSANCE DU GÉNÉRATEUR EN KW	NOMBRE DE COURROIES
10 à 15 KW	2
15 à 33 KW	3
33 à 35 KW	4

AFFICHAGE DES ALARMES EN MÉMOIRE

Les alarmes sont mémorisées jusqu'à concurrence de 20 alarmes.

En appuyant sur la flèche du bas pendant 1 seconde vous pouvez visionner les alarmes mémorisées. Utiliser la flèche du bas pour visionner les plus anciennes alarmes et la flèche du haut pour les plus récentes.

Quand vous en avez terminé, appuyez sur la flèche droite et la flèche du bas pour sortir sans effacer les alarmes ou la flèche droite pour sortir et effacer les alarmes.

Description des alarmes

L'indicateur alphanumérique vous fera part des anomalies du contrôleur et ce à **Titre indicatif.**

Il sera de mise de vérifier si les anomalies indiquées sont bien la cause du problème.

Liste des anomalies possibles :

- "1.>FIL DISJONCTE" - Vérifier les connexions de l'électroaimant
- "1.> OU FUSIBLE " - vérifier les fusibles de puissances
- Après cette alarme la mise sous tension du contrôleur est obligatoire.
- "2.> AMP.DEPASSE " - Vérifier l'isolation de l'électroaimant.
- Après cette alarme la mise sous tension du contrôleur est obligatoire.
- "3.> CT BRISE <" - Le transformateur de courant peut être déconnecté ou endommagé.
- "4>VITESSE LENTE " - La vitesse de rotation peut être changé due a un trouble de courroie qui glisse ou tout autre problème mécanique.
- "4>BROSSES " - Les brosses peuvent être usées ou ne glissent pas librement dans leur porte brosse.
- "4.COURT-CIRCUIT " - Le fil de l'électroaimant peut avoir été coincé ou il peut y avoir des débris conducteur a l'entrée de l'électroaimant.
- "5. INVERSE F+ F-" - Le sens de rotation n'est pas bon mais l'inversion de f+ et f- règle le problème.
- "6.>CHAMP + 30% " - Normalement ce message apparait si la vitesse de rotation est trop basse mais le voltage de sortie est bon, alors le voltage appliqué au champ est trop élevé .Risque très minime d'endommager le générateur.
- "7.> TEMPS MAX " - L'électroaimant a été sous tension trop longtemps par rapport au paramètre (délais long).
- "8.> HAUT VOLTAGE"- Ce message apparait quand le fil de l'électroaimant n'est pas connecté a la mise sous tension, il ya une mauvaise connexion ou il ya un bris dans l'électroaimant.
- Après cette alarme la mise sous tension du contrôleur est obligatoire.
- "9. INVERSE CT" - L'entrée et la sortie de puissance dans le contrôleur n'est pas branché a la bonne place voir le schéma de câblage.
- "10. SURCHAUFFE" - La température interne du contrôleur est trop élevée.
A la première apparition de ce message le contrôleur baisse la puissance de sortie puis continue le travail.
Si la température interne continue d'augmenter le contrôleur attend une démagnétisation pour interdire le fonctionnement jusqu'a ce que la température baisse.

Appuyer sur la flèche de droite pour remise à zéro des anomalies.

Problèmes généralement rencontrés

La tension n'est pas atteinte ou
mauvaise magnétisation ou démagnétisation

La tension est bonne mais manque d'ampérage,
Où ne lève pas assez de matériaux

L'ampérage est trop élevé

Le voltage de sortie est instable

La démagnétisation n'est pas constante

Causes

- Vitesse insuffisante
- Les courroies glissent
- Une mauvaise jonction
- Le générateur est trop petit
- Vérifier les brosses
- Vérifier la tension au champ
- Vérifier les fusibles sur le circuit électronique

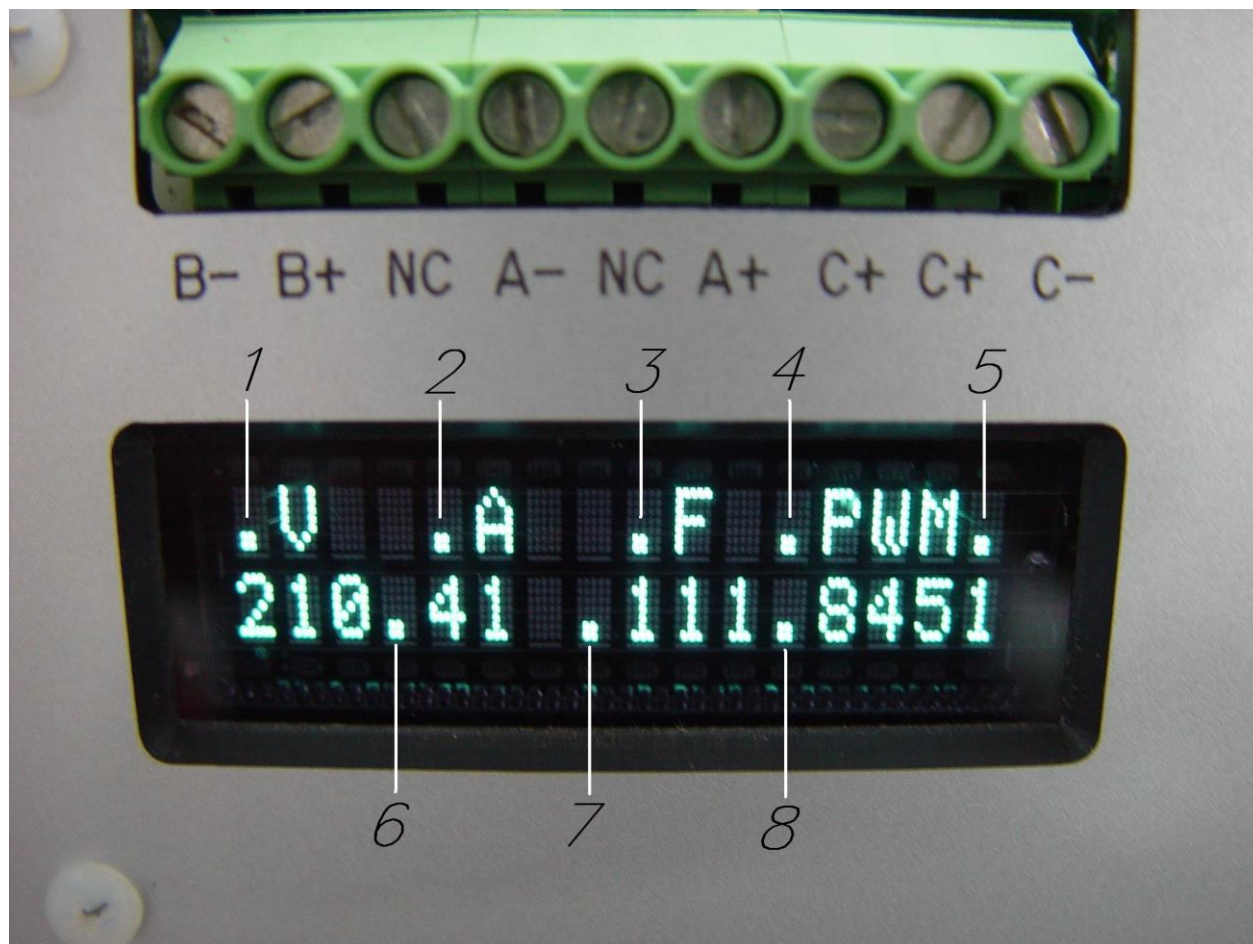
- Une mauvaise jonction
- Vérifier la résistance de l'électroaimant

- Vérifier la résistance de l'électroaimant
- Vérifier la résistance de l'électroaimant à la masse

- Vérifier si le voltage du Champ (field) est plus bas que 125 alors la vitesse (RPM) est trop rapide.

- Vérifier les brosses
- Vitesse insuffisante

DESCRIPTION DES LAMPES TÉMOINS



- 1- COMMANDE MANUELLE
 - 2- IGBT POSITIF
 - 3- IGBT NÉGATIF
 - 4- PWM ACTIF
 - 5- CYCLE
 - 6- ENTRÉE (IN)
 - 7- $V_{OUT} > 0$ VOLT
 - 8- OUT
- V = TENSION ARMATURE POSITIF
v = TENSION ARMATURE NÉGATIF
A = AMPÉRAGE POSITIF
a = AMPÉRAGE NÉGATIF
F = TENSION DU CHAMP POSITIF
f = TENSION DU CHAMP NÉGATIF



GARANTIE DE PRODUIT EDP CONCEPTION

EDP Conception garanti que le produit que vous avez acheté ne comporte aucuns défauts de pièces et main-d'œuvre durant une période de 1 an s'il est soumis à des conditions d'utilisation normales pour une période d'un (1) an de la date d'achat. Cette garantie s'adresse seulement à l'acheteur initial si acheté d'un dépositaire EDP autorisé et est non transférable sans le consentement écrit de EDP Conception.

Les produits défectueux qui remplissent les conditions d'admissibilité de cette garantie seront réparés ou remplacés, sans frais, à la discrétion d'EDP, avec une unité pareille ou comparable.

Pour recevoir le service de garantie, retournez le produit complet chez un centre de service EDP Conception autorisé. Le dépositaire EDP où vous avez acheté votre unité peut aussi être autorisé pour le service de garantie et devrait être le premier point de contact quand le service est nécessaire. **LES FRAIS DE TRANSPORT NE SONT PAS INCLUS DANS CETTE GARANTIE LIMITÉE.**

N'importe quelle réparation ou service exécuté par n'importe quelle personne ou entité autre qu'un Centre de Service EDP autorisé ne sont pas couverts par cette garantie limitée. Cette garantie limitée devient nulle si le produit a été modifié, endommagé par un usage excessif, un accident ou par négligence; ou le produit a été réparé ou entretenu par des personnes non autorisées par la EDP Conception.

EDP CONCEPTION N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT AUX DOMMAGES OCCASIONNÉS PAR L'UTILISATION DE CE PRODUIT, NI DE N'IMPORTE QUELLE PERTE DE REVENU, DE SATISFACTION, OU DOMMAGE DÉCOULANT DE LA PERTE D'UTILISATION EN RAISON DES DÉFAUTS OU DE LA DISPONIBILITÉ DU PRODUIT DURANT LA PÉRIODE DE SERVICE OU D'ENTRETIEN.

Cette garantie s'applique uniquement aux produits d'EDP Conception achetés et entretenus au Canada et aux États-Unis d'Amérique.

Services:

Contactez votre dépositaire EDP autorisé afin d'obtenir un numéro de Demande de Service (DS) avant de retourner votre produit. Assurez-vous de vérifier votre système en entier avant d'expédier votre unité. Les unités reçues en bonne condition, seront retournées incluant des frais de services pour couvrir l'inspection du produit et des frais d'expédition.

Date d'émission: 1^{er} septembre 2008

EDP CONCEPTION

2883, BOULEVARD TRUDEL EST

ST-BONIFACE (QUEBEC) CANADA G0X 2L0

Téléphone : 819-535-6686 télécopieur : 819-535-6247

info@edpconception.com

www.edpconception.com

Note importante

Sécurité

Le contrôleur n'est qu'une pièce complétant un système de levage électromécanique et électromagnétique alors des précautions doivent être prises par l'utilisateur pour la sécurité.

Dans ce genre de système une défaillance provenant d'un fil électrique, un fusible, une chaîne, une brosse du générateur etc. peuvent faire tomber le chargement et causer des blessures graves ou même la mort.

NOTE A : 1

Note importante

Une tension de 0 à 24 volt cc peut se retrouver à la sortie du contrôleur quand le générateur tourne même si la commande manuelle n'est pas activée. Cette tension est due au champ magnétique rémanent du générateur.

EDP-C2

TABLEAU DES VALEURS

Valeurs maximum atteintes pendant les 4 premières secondes

V	A	F	PWM

Valeurs atteintes après 10 secondes

V	A	F	PWM

GÉNÉRATEUR/GÉNERATOR			
MARQUE			
MODEL			
RPM			
VOLT ARMATURE		<i>AMP</i>	<i>KW</i>
VOLT FILED		<i>AMP</i>	

ÉLECTROAIMANT /MAGNET	
MARQUE	
MODEL	
VOLT	
AMP	
DIAMÈTRE	