

UNITÉ DE CONTROLE DE POMPE A INCENDIE A DÉMARRAGE AUTOMATIQUE  
MANUEL D'INSTRUCTION

**1 PRÉFACE**

Ce manuel d'instruction explique le fonctionnement du système de contrôle complet et des options. Se référer au appendice "description des options" pour la liste complète d'options disponible.

**2 AVERTISSEMENT** - L'information de santé et sécurité.

LIRE CE MANUEL TRES ATTENTIVEMENT afin d'éviter tout risque de BLESSURE personnelle ou de dégâts sur le matériel de contrôle. Contacter sans faute Metron-Eledyne pour des explications supplémentaires si des doutes subsistent, après avoir lu ces instructions.

Pour des raisons de sécurité, faire particulièrement attention aux notes D'AVERTISSEMENT présentées ci-dessous:

Si des travaux doivent être effectués sur le moteur ou sur le matériel de contrôle, isoler le matériel de contrôle de l'alimentation en CA et CC et neutraliser l'alimentation des solénoïdes de démarrage, sur les bornes de circuit 9 et 10, avant de commencer les travaux. Utiliser, si possible, une étiquette provisoire, qui attirera l'attention sur ce fait.

Avant d'essayer de démarrer le moteur pendant la mise en service, s'assurer que la "solénoïde de coupure du carburant" soit opérationnelle.

Le système de contrôle peut démarrer le moteur à tout moment, lors du fonctionnement en mode automatique, à cause de la nature du matériel. Une étiquette devra rappeler ce fait à toutes les personnes concernées, elle devra être placée, aux yeux de tous, sur le caisson du moteur.

Quand le matériel est alimenté et connecté, toutes les portes doivent être fermées et verrouillées, si il y a lieu.

Pendant la mise en marche, si la porte d'accès à l'intérieur du panneau est ouverte, alors que le matériel est alimenté, le couvre-bornes doit être fixé pour éviter des chocs électriques.

**3 INFORMATIONS GÉNÉRALES**

L'unité de contrôle est conçue comme un système de démarrage de moteur entièrement automatique, basé sur les conditions du NFPA No. 20 des Codes Nationaux D'incendie, concernant les unités de contrôle des pompes à incendie motorisées.

Dans ces instructions, les termes utilisés suivants sont définis comme suit:

Signaux visuels - Voyant, compteur ou autre appareil visuel.

Signaux sonores - Sonnerie d'électrique

Signaux indépendants - Télécommande indiquant des contacts indépendants.

Généralement, pour des raisons de simplicité, seulement des changements de statut seront mentionnés pour les éléments ci-dessus.

#### **4 ALIMENTATION DU SYSTEME DE CONTROLE**

Moteur, unité de contrôle et interconnexions de champ. Voir les détails du plan de câblage/interconnexions du moteur.

Effectuer les opérations suivantes dans l'ordre:

Interrupteur de mode (S6).

Manuel.

Tous les coupe-circuits internes.

Allumés

Isolateur CC/coupe-circuits (Coupe-circuit 2 & Coupe-circuit 3).

Allumés.

Isolateur CA (S3).

Allumé.

Signaux visuels.

Alimentation CA allumée.

Les voltmètres montrent la tension de la batterie sélectionnée.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle. A l'arrêt ou manuel.

Faire fonctionner l'interrupteur Retour à zéro de l'unité de contrôle.

Signaux visuels.

Batterie A saine.

Batterie B saine.

Les ampèremètres relèvent le courant.

Les voltmètres montrent la tension de la batterie sélectionnée.

Signaux sonores.

Silencieux.

Signaux indépendants.

A l'arrêt ou manuel.

#### **5 DÉCONNEXION DE BATTERIE/ACTIVITÉ DE SURTENSION/DÉFAILLANCE CA.**

Si une connexion du système de batteries est lâche, une batterie est déconnectée.

Après un court délai.

Signaux visuels.	Batterie saine est éteint(A ou B).
Signaux indépendants (option R6) après 2 secondes approximativement	Batterie en panne - télécommande
Signaux visuels	CA/Chargeur en panne
Signaux sonores.	Pas d'alarme muette.
Signaux indépendants	Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.
Signaux indépendants (option R5) Ou si le secteur CA est éteint.	CA/Chargeurs en panne - télécommande
Signaux visuels après 2 secondes approximativement	CA allumé - s'éteint.
Signaux visuels	CA/Chargeur en panne
Signaux sonores.	Pas d'alarme muette.
Signaux indépendants	Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.
Lorsque le système de charge est prêt, remettre l'unité de contrôle à zéro. Disparition des alarmes des chargeurs de batterie.	Fonctionnement normal des chargeurs de batterie.

## **6 CHARGEMENT DE BATTERIE** (Systèmes de 12 & 24 volts)

### COMPENSATION DE TEMPÉRATURE. (Option V)

L'augmentation de la température réduit le niveau de tension, qui provoque un dégagement gazeux de la batterie.

L'activité de la tension au sein du chargeur de batterie est corrigée par la température. Réduction de la tension de batterie d'environ 0,05 volts/degrés Celcius au-dessus de 20 degrés. (0,004 v/cellule/deg.C.).

CHARGEMENT DE BATTERIE (Suite)

NOTE

LES NIVEAUX DE TENSION MENTIONNÉS POUR TOUS LES TYPES DE BATTERIE, SONT POUR UNE TEMPÉRATURE AMBIANTE DE 20 DEGRÉS CELCIUS.

NOTE D'AVERTISSEMENT

Le fonctionnement des chargeurs de batterie est entièrement automatique. L'opérateur ne peut procéder à aucune modification, les chargeurs sont pré-réglés à l'usine et AUCUNE MODIFICATION NE DOIT ETRE EFFECTUÉE SUR PLACE, sinon les batteries risquent d'être endommagées. L'entretien des batteries doit être conduit selon les instructions émises par le fabricant de batteries.

Si l'unité de compensation par température est déconnectée ou fonctionne mal. Les tensions de batterie prennent implicitement une valeur de 20 degrés Celcius.

Signaux visuels.

Chargeur de CA en panne.

Signaux sonores.

Alarme muette.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

**BATTERIES A PLOMB**

NOTE

Les chiffres entre parenthèses concernent les systèmes à 12 volts.

Placer l'interrupteur du voltmètre sur la position de batterie désirée. La tension de batterie reste stable au niveau de flottage à 27,5 (13,7) volts jusqu'à ce qu'elle soit réduite pendant la charge.

Si la tension de batterie dépasse 100mV au-dessous du niveau de tension flottante normal. L'ampèremètre relève un niveau limite d'intensité à 10 amps.

Si la charge réduit la tension de batterie à moins de 26 (13) volts. Une période de suralimentation/ égalisation se déclenche.

La tension de batterie augmente et peut atteindre un maximum de 31,5 (15,1) volts. Un

relèvement régulier de tension prend place. Le plateau de tension de la batterie est déterminé.

Une période d'égalisation de tension de la batterie se déclenche. La tension de batterie flotte à 27,5 (13,7) volts, chaque cellule a une tension idéale de 2,29 volts.

La tension de batterie reste stable à un niveau de flottement à 27,5 (13,7) volts jusqu'à une nouvelle réduction lors de la charge.

Le chargeur de batterie atteint une tension flottante de batterie stable en moins de 24 heures.

NOTE
Pour des batteries de recombinaison, la tension flottante est de 2,3 V/cellule. Pour réussir une charge complète en 24 heures, elles subissent une suralimentation, pour atteindre une tension de 2,33 V/cellule, ce qui est en-dessous du maximum de sécurité, fixé à 2,346 V/cellule.

### **BATTERIES NICKEL/CADMIUM A 18 (9) CELLULES**

NOTE
Les chiffres entre parenthèses concernent les systèmes à 12 volts.

La tension de batterie reste stable à un niveau de flottement de 26,1 (13) volts jusqu'à une réduction lors de la charge.

Si la tension de batterie dépasse 100mV au-dessous du niveau de tension flottante normal. L'ampèremètre relève un niveau limite d'intensité de 10 amp.

Si la charge réduit la tension de batterie en-dessous de 24,6 (12,4) volts. Une période de suralimentation/ égalisation se déclenche.

L'ampèremètre relève un niveau limite d'intensité de 10 amp.

La tension de batterie augmente et peut atteindre un maximum de 29,7 (14,8) volts. Un relèvement régulier de tension prend place.

Le plateau de tension de la batterie est déterminé.

Une période d'égalisation de tension de batterie a lieu. La tension de batterie flotte à 26,1 (13) volts, chaque cellule a une tension idéale de 1,45 volts.

La tension de batterie reste stable à un niveau de flottement à 26,1 (13) volts jusqu'à une nouvelle réduction lors de la charge.

La batterie est rechargée en moins de 24 heures.

### **BATTERIES NICKEL/CADMIUM A 20 (10) CELLULES**

NOTE
Les chiffres entre parenthèses concernent des systèmes à 12 volts.

La tension batterie reste stable à un niveau de flottement 29 (14,5) volts jusqu'à réduction lors de la charge.

Si la tension de batterie dépasse 100mV au-dessous du niveau normale de tension flottante. L'ampèremètre relève un niveau limite d'intensité de 10 amp.

Si la charge réduit la tension batterie au-dessous de 27,5 (13,8) volts. Une période de suralimentation/ égalisation est effectuée.

L'ampèremètre relève un niveau limite d'intensité de 10 Amps.

La tension batterie commence à augmenter. Lorsqu'elle passe à 30,3 (15,1) volts, la valeur de la limite d'intensité est réduite à 5 amps.

La tension de batterie augmente et peut atteindre un maximum de 33,0 (16,5) volts. Un relèvement régulier de tension prend place.

### **BATTERIES NICKEL/CADMIUM A 20 (10) CELLULES (Suite)**

La tension de batterie approche 31,5 (17) volts. Un relèvement régulier de tension prend place.

Le plateau de tension de la batterie est déterminé.

Une période d'égalisation de la tension de batterie a lieu. La tension batterie flotte à 29 volts, chaque cellule a une tension idéale de 1,45 volts.

La tension de batterie reste stable à un niveau de flottement à 29 volts jusqu'à une nouvelle réduction lors de la charge.

La batterie est rechargée en moins de 24 heures.

## **7 FONCTIONNEMENT MANUEL DU SYSTEME DE CONTROLE**

Positionner les interrupteurs.

Sélecteur de batterie. Batterie "A" ou batterie "B".  
Mode. Manuel.

Signaux visuels. Mode automatique est éteint.

Signaux indépendants. A l'arrêt ou manuel.

### **DÉMARRAGE**

Ouvrir et soulever le panneau à gonds des interrupteurs.

Appuyer soit sur le bouton de démarrage A(PB3), soit sur le bouton de démarrage B(PB4). Le moteur démarre à partir de la batterie respective.

Signaux visuels. Les ampèremètres relèvent un niveau zéro de courant pendant le démarrage.  
L'ampèremètre de batterie utilisé relève une intensité au niveau limite, après le démarrage.

Si le moteur ne démarre pas. Appuyer sur l'autre bouton de démarrage.  
L'autre solénoïde de démarrage est alimentée.  
Le moteur démarre à partir de l'autre batterie.

Si le moteur ne démarre pas. Les deux batteries ne sont pas suffisamment chargées individuellement pour faire démarrer le moteur.

Appuyer sur les deux boutons A et B de démarrage. Le moteur tente de démarrer à partir des deux batteries en parallèle.

Les instructions de Démarrage d'Urgence suivantes sont montées sur le couvercle des interrupteurs.

<b><u>INSTRUCTIONS EN CAS D'URGENCE</u></b>
---

1. DE-VERROUILLER LE COUVERCLE OU BRISER LE VERRE.
2. PLACER L'INTERRUPTEUR DE MODE SUR LA POSITION "MAN".
3. APPUYER SUR LE BOUTON DE DEMARRAGE A OU B, JUSQU'A CE QUE LE MOTEUR TOURNE.
4. SI IL NE DEMARRE PAS, APPUYER SUR L'AUTRE BOUTON.
5. AU CAS OU L'UNE DES BATTERIES NE SERAIT PAS SUFFISAMMENT CHARGEE, APPUYER SUR LES DEUX BOUTONS EN MEME TEMPS.

### **LE MOTEUR TOURNE**

Le moteur démarre normalement après seulement quelques secondes de lancement.

Le moteur tourne au régime normal.

Signaux visuels.

Moteur tourne.

Signaux indépendants.

Moteur tourne.

### **ARRET DU MOTEUR**

Faire fonctionner l'interrupteur d'arrêt du moteur. La solénoïde de carburant coupe le carburant.

Le moteur s'arrête.

Signaux visuels.

Moteur tourne - s'éteint.

Signaux indépendants.

Moteur tourne disparaît.

## **8 FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE DU SYSTEME DE CONTROLE**

ATTENTION

**Le moteur peut démarrer sans avertissement lorsqu'il est en Mode Automatique.**

Trois façons d'entreprendre démarrage automatique:

1. Des pressostats principaux détectent une perte de pression dans la canalisation de feu (normal).

2. Des pressostats principal détectent une perte de pression quand la soupape de drainer de démarrage (démarrage essai).



3. Du bouton de démarrage électrique au loin (démarrage automatique secondaire).
4. (Option D1)

Si le temporisateur de démarrage est installé (option D) au-dessus 1,2 & 4 démarrages sont retardé par la période fixé sur le temporisateur avant le système est initié.

Après l'entrepreneurement, l'ordre est la même de 1,2,3 ou 4:

Placer l'interrupteur de mode sur Auto.

Signaux visuels.

Mode automatique allumé.

Signaux indépendants.

Unité de contrôle N'EST PAS éteinte ou en manuel.

### DÉMARRAGE AUTOMATIQUE.

Le démarrage est initié.

Le moteur se met en marche d'une batterie (A ou B - interdéterminé).

Signaux visuels.

Le temporisateur de démarrage fonctionne.  
Les ampèremètres relèvent un niveau zéro d'intensité pendant le démarrage.

Signaux indépendants.(option R1)

Pompe à la demande - télécommande.

### SÉQUENCE DE DÉMARRAGE

Une fois déclenchées, les tentatives de mise en marche s'effectuent, alternativement, à partir de chaque batterie.

La solénoïde s'alimente pendant 15 secondes. Le démarrage cesse après 15 secondes.

Le cycle se répète jusqu'à ce qu'un total de six tentatives de mise en marche alternée aient pris place

Jusqu'à LA MOTEUR N'A PAS DÉMARRE est atteint ou le moteur tourne à un régime normal.

La mise en marche est coupée automatiquement.

Signaux visuels.

Moteur tourne.  
Le temporisateur de démarrage fonctionne - s'arrête.

L'ampèremètre de batterie utilisé

montre une intensité au niveau limite  
après le démarrage.

Signaux indépendants

Moteur tourne.

NOTE
Pendant que l'alternateur du moteur recharge les batteries, le courant du chargeur de batterie de l'unité de contrôle peut être à zéro.(Regarde option A)

La pression augmente au-dessus du point de consigne du manocontact de démarrage.

Le moteur continue à tourner jusqu'à l'arrêt manuel par un opérateur ou par le module d'arrêt automatique.

### LE MOTEUR N'A PAS DÉMARRÉ

La séquence de mise en marche se termine.

Signaux visuels.

Moteur n'a pas démarré.

Signaux sonores.

Pas d'alarme muette.

Signaux indépendants.

Moteur n'a pas démarré.  
Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

Remettre le moteur dans sa condition opérationnelle.

Faire fonctionner l'interrupteur Annulation d'alarme/Retour à zéro. Les alarmes disparaissent.

### ARRET DU MOTEUR

NOTE
Avant d'utiliser l'interrupteur d'arrêt, s'assurer que le voyant de "Pompe à la demande" ne soit pas allumé. Si le moteur doit être arrêté pour des raisons de sécurité prépondérantes, alors que "Pompe à la demande" est allumé, sélectionner, tout d'abord, le mode manuel.

Faire fonctionner l'interrupteur d'arrêt du moteur. La solénoïde de carburant du moteur coupe le carburant.

Le moteur s'arrête.

Signaux visuels.

Moteur tourne - s'éteint.

Signaux indépendants.

Moteur tourne - disparaît.

### DÉMARRAGE AUTOMATIQUE (Option B)

Lorsque le moteur tourne

Le temporisateur de démarrage automatique se met en route. Temporisateur de démarrage automatique tourne.

Réglable de 20 à 80 minutes.

Le temporisateur de démarrage automatique dépasse le temps imparti et les conditions de démarrage sont enlevé. La solénoïde de carburant du moteur coupe le carburant.

Le moteur s'arrête.

Signaux visuels.

Moteur tourne - s'éteint.

Signaux indépendants.

Moteur tourne - disparaît.

### PANNE DE BATTERIE PENDANT LA MISE EN MARCHE.

Lorsque le démarreur s'enclenche, la tension de batterie plonge brièvement à une valeur basse et ensuite regagne une valeur constante plus élevée pendant la mise en marche. Avec une batterie faible, la tension de démarrage constante finit par tomber en-dessous du niveau d'erreur de la moitié de la tension flottante.

Le moteur se lance.

La tension de batterie tombe en-dessous du niveau d'erreur. La mise en marche à partir de la batterie défaillante cesse.

La mise en marche recommence avec la batterie saine en circuit.

Signaux visuels.

Batterie A ou B saine - s'éteint.

Signaux sonores.

Pas d'alarme muette.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

La mise en marche continue. Toutes les tentatives de mise en marche restantes sont effectuées à partir de la batterie saine.

Faire fonctionner l'interrupteur Annulation d'alarme/Retour à zéro de l'unité de contrôle. Les alarmes disparaissent.

**9 TEMPORISATEUR DE DÉMARRAGE HEBDOMADAIRE**

Régler le temporisateur.

S'active à un jour et une heure appropriés.

Le temporisateur s'active.

Si une valve de drainage est fixée. La valve de drainage s'alimente pour abaisser la pression dans les raccords du manocontact de démarrage.

Signaux visuels.

Temporisateur de démarrage fonctionne.

Le démarrage automatique est enclenché comme décrit dans la section 8.

Le moteur démarre et tourne jusqu'à ce qu'il soit coupé par un opérateur ou le module d'arrêt automatique.

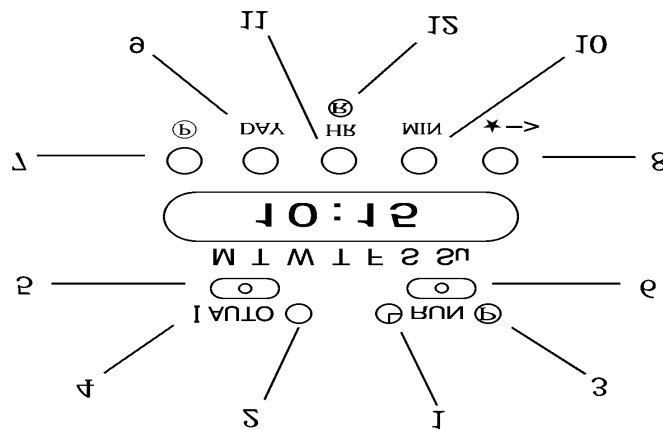
Il faut attendre environ 30 minutes pour remettre à zéro le temporisateur de démarrage hebdomadaire, avant que le moteur soit coupé.

Ceci est automatique lorsqu'on utilise le module d'arrêt automatique.

TEMPORISATEUR DE DÉMARRAGE HEBDOMADAIRE (Suite)

**10 REGLAGES DU TEMPORISATEUR - DIEHL TYPE 884**

COMMANDES



- 1 Permet d'afficher l'heure correcte, en utilisant les boutons HR et MIN. Permet d'afficher le jour de la semaine, en utilisant le bouton DAY.

- 2 Temporisateur Off.
- 3 Permet l'utilisation des boutons poussoirs pour régler les heures ON et OFF du programme.
- 4 Temporisateur On continuellement.
- 5 Temporisateur fonctionnant selon le programme choisi.
- 6 Affiche l'heure et permet de dérouler le programme sélectionné.
- 7 Sélectionne les mémoires du programme. 8 ON 8 OFF.
- 8 Annulation temporaire.
- 9 Jours individuels ou en groupe
- 10 Unités des minutes. Maintenir enfoncé pour un déroulement rapide.
- 11 Unités des heures. Maintenir enfoncé pour un déroulement rapide.
- 12 Efface tous les réglages.

#### AFFICHAGE DE L'HEURE REELLE

- i) Appuyer sur le bouton "R" pour remettre à zéro toutes les fonctions.
- ii) Placer l'interrupteur "RUN" dans sa position gauche.
- iii) Régler l'heure en utilisant les boutons "HR" et "MIN".
- iv) Régler la date en appuyant, avec répétition, sur le bouton "DAY", jusqu'à ce que la flèche du jour, située en haut de l'écran numérique s'aligne avec le symbole de la date du jour.
- v) Placer l'interrupteur "RUN" dans sa position centrale. L'écran numérique affiche désormais l'heure réelle et la date du jour.

#### REGLAGE DE L'HEURE DU DEMARRAGE HEBDOMADAIRE

- vi) Placer l'interrupteur dans sa position de droite.
- vii) Sélectionner le jour de démarrage requis en appuyant, avec répétition, sur le bouton "DAY", jusqu'à ce que la flèche en haut de l'écran numérique s'aligne avec le symbole du jour requis.
- viii) L'état "ON" est indiqué par le symbole graphique d'une "AMPOULE" à droite de l'écran numérique.

L'état "OFF" est indiqué par l'absence du symbole graphique de "L'AMPOULE".

- ix) Appuyer sur le bouton encerclé "P" (bouton gauche de la rangée inférieure), jusqu'à ce que l'écran numérique affiche 1 et le symbole de l'ampoule, en même temps, à droite de l'écran numérique.
- x) Régler "L'HEURE DE MISE EN MARCHÉ" en appuyant sur les boutons "HR" et "MIN", jusqu'à ce que l'écran numérique affiche l'heure de "MISE EN MARCHÉ" voulue.
- xi) Appuyer une fois sur le bouton encerclé P (bouton gauche de la rangée inférieure) et vérifier que le symbole de l'ampoule ne s'affiche pas sur l'écran numérique et que le symbole de droite affiche 2. Régler l'heure "D'ARRET" à au moins 30 minutes plus tard que l'heure de "MISE EN MARCHÉ". Ceci est rendu nécessaire par les règles N.F.P.A., pour donner 30 minutes de déroulement d'essai à la pompe.
- xii) S'assurer que toutes les autres heures de MARCHÉ et D'ARRET soient réglées à 00.00.
- xiii) Placer l'interrupteur "RUN" dans sa position centrale.
- xiv) Le temporisateur fera démarrer le moteur à l'heure et au jour fixés.
- xv) L'interrupteur "AUTO" devrait rester dans la position centrale pour des opérations normales. Si l'interrupteur "AUTO" est placé à gauche, le temporisateur reste continuellement en MARCHÉ. Si l'interrupteur "AUTO" est placé dans la position de droite, le temporisateur reste en ARRET permanent.

## **11 CONTROLE DU SYSTEME DU MOTEUR**

### **EMBALLEMENT DU MOTEUR (Sans clapets d'aération)**

Si le moteur va trop vite.	La solénoïde de carburant du moteur coupe le carburant. Le moteur s'arrête. Le démarrage automatique est bloqué.
Signaux visuels.	Emballlement du moteur. Moteur tourne - s'éteint.
Signaux sonores.	Pas d'alarme muette.
Signaux indépendants.	Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle. Moteur tourne - disparaît.
Signaux indépendants (option R4)	Emballlement du moteur.  L'unité de contrôle reste dans cette condition jusqu'à la remise à zéro.

### REMISE A ZÉRO APRES EMBALLEMENT

Sélectionner le mode manuel.

Si nécessaire, remettre à zéro l'interrupteur de régime moteur.

Faire fonctionner l'interrupteur d'Annulation d'alarme/Retour à zéro de l'unité de contrôle.  
Indications d'erreur disparaissent.

Quand le moteur est prêt, resélectionner le mode automatique pour les opérations.

### CONTROLE DU SYSTEME DU MOTEUR (Suite)

#### CLAPETS D'AÉRATION DU MOTEUR (Option C)

Si le moteur s'emballe.

La solénoïde des clapets d'aération s'alimente.  
Les clapets d'aération se ferment.  
La solénoïde du carburant du moteur coupe le carburant.  
Le moteur s'arrête.  
Le démarrage automatique est bloqué.

Signaux visuels.

Emballement du moteur.  
Clapets d'aération fermés.  
Moteur tourne - s'éteint.

Signaux sonores.

Pas d'alarme muette.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.  
Moteur tourne - disparaît.  
L'alimentation de la solénoïde des clapets d'aération est coupée quand les clapets d'aération se ferment.

L'unité de contrôle reste dans cette condition jusqu'à la remise à zéro.

### REMISE A ZÉRO DES CLAPETS D'AÉRATION

Sélectionner le mode manuel.

Si nécessaire, remettre à zéro l'interrupteur du régime moteur.

Faire fonctionner l'interrupteur d'Annulation Alarme/Retour à zéro de l'unité de contrôle. Les indications d'emballement disparaissent.

Les alarmes de clapets d'aération persistent.

Signaux sonores.

Pas d'alarme muette.

Remettre à zéro les clapets d'aération. Les alarmes de clapets d'aération persistent.

Faire fonctionner l'interrupteur d'Annulation Alarme/Retour à zéro de l'unité de contrôle. Les alarmes de clapets disparaissent.

Quand le moteur est prêt, resélectionner le mode opérationnel.

#### CONTROLEUR DE LA PRESSION D'HUILE

NOTE: Entre passer pour le contrôleur de démarrage le moteur et le temps quand le moteur fait feu, ce sera observé que le voyant de PRESSION D'HUILE FAIBLE est allumé. Ce vérifie que le pressostat d'huile est dans la condition correcte.(option S).

Signaux visuels.

Pression d'huile Faible.

Signaux sonores.

Aucun.

Signaux indépendants.

Aucun.

Moteur tourne.

Signal visuel.

La basse pression d'huile s'efface.

#### CONTROLEUR DE LA PRESSION D'HUILE (Moteur Tourne)

Lorsque le moteur tourne, si la pression d'huile descend. Le temporisateur d'huile démarre (10 secondes).

Signaux visuels.

Faible pression d'huile.

Le temporisateur d'huile dépasse le temps imparti.

Signaux sonores.

Pas d'alarme muette.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

Signaux indépendants (option R2)

Faible pression d'huile - télécommande.

L'alarme reste active pendant que la pression est basse uniquement jusqu'à ce que le moteur soit arrêté.



Le moteur s'arrête.

Les alarmes disparaissent.

### TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE L'EAU

Lorsque le moteur tourne, si la température de l'eau est élevée. Le temporisateur d'huile commence (10 secondes).

Signaux visuels.

Température élevée de l'eau.

Le temporisateur d'huile dépasse le temps imparti.

Signaux sonores.

Pas d'alarme muette.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

Signaux indépendants (option R3)

Température élevée de l'eau  
-télécommande.

L'alarme reste active pendant que la température est élevée uniquement jusqu'à ce que le moteur soit arrêté.

Le moteur s'arrête.

Les alarmes disparaissent.

Note: regarde Option K - ferme définitivement en essai (si installé).

### LES CANAUX D'ANOMALIES SECONDAIRES (Options H1 & H2)

Ces canaux contrôlent une variété de paramètres dont les détecteurs fournissent des contacts de fermeture lorsque des anomalies apparaissent.

Quand un détecteur secondaire s'active:

Signaux visuels.

Voyant du canal.

Signaux sonores.

Alarme muette ou pas d'alarme muette.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

Le détecteur du canal disparaît.

Les indications d'alarme disparaissent.

## 12 PANNE DE SECTEUR

Si le secteur CA tombe en panne:

Signaux visuels. Secteur CA est allumé - s'éteint.

Le temporisateur dépasse le temps imparti.

Signaux sonores. Pas d'alarme muette.

Signaux indépendants. Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle.

### DÉMARRAGE AVEC UNE PANNE DE SECTEUR (Option F)

Avec l'unité de contrôle en mode automatique, si le secteur CA ou le chargeur de batterie tombe en panne. Un temporisateur réglable s'active. (TR4).

Signaux visuels. Secteur CA est allumé - s'éteint.  
CA/ Chargeur en panne.

Signaux indépendants. Anomalie du moteur ou de l'unité de contrôle.

Le temporisateur dépasse le temps imparti. Valve de drainage découvert.

Signaux visuels. Temporisateur de démarrage fonctionne.  
Ferme définitivement / mode d'essai.

Temporisateur de démarrage TR1 différé, démarre au temps voulu.  
Le moteur se met en marche d'une batterie.

Le moteur tourne à un régime normal. La mise en marche est coupée automatiquement.  
Valve de drainage fermés.

Signaux visuels. Moteur tourne.  
Temporisateur de démarrage fonctionne - s'éteint.  
Les ampèremètres de batterie relèvent une intensité zéro jusqu'à ce que l'alimentation en CA soit restaurée.

Signaux indépendants. Moteur tourne.

**PANNE DE SECTEUR** (Suite)

Quand l'alimentation en CA est revenue.(ou le contrôleur est retour à zéro après les chargeurs en panne.) Les chargeurs de batterie reprennent leur activité normale.

Signaux visuels.

Secteur CA est allumé.

Signaux indépendants.

Défaillance du moteur ou de l'unité de contrôle - disparaît.

Le moteur tourne jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement par un opérateur ou par le module d'arrêt automatique.

**13 ALARME MUETTE** (OPTION L)

C'est une OPTION et, si installé, il fournit une installation muette sur tous les canaux de fautes (sauf les canaux qui sont interdits par NFPA.) C'est auto-annulement.

Faire fonctionner l'interrupteur muette

Alarme muette

L'erreur disparaît

Muette est annulé.

**14 TEST DES VOYANTS**

Faire fonctionner l'interrupteur "Essai Lampe".

Signaux visuels

Toutes les lampes s'allument.

**15 ÉLÉMENT CHAUFFANT ANTI-CONDENSATION** (Option G)

Réglage du thermostat.

30EC.

Avec une température de cabinet interne en-dessous de 30EC. L'élément chauffant anti-condensation s'échauffe.

Avec une température de cabinet interne au-dessus de 30EC. L'élément chauffant anti-condensation se refroidit.

**16 ÉLÉMENTS CHAUFFANTS DU MOTEUR** (Options E1 ET E2)

Deux éléments différents peuvent chauffer le moteur, couvrant une gamme de puissance de 3KW, avec les coupe-circuits optionnels standards CB6 & CB7.

## **17 SECTEUR CC SECONDAIRE**

(Pour des charges non-inductives)

Le système de contrôle fournit une alimentation CC secondaire protégée, à la tension de contrôle, pour des charges noninductives. Elle est présente à la borne à fusible 27 (F4).

## **18 ENREGISTREUR DE PRESSION (Dickson)**

L'enregistreur est fixé avec un tableau de sept jours. Pour changer un tableau, retirer le vieux tableau. Placer le nouveau tableau en position et assurer qu'il est bien installé au dessous des deux pattes, qui sont à la droite le long ducôté et la sommet, le long du côté. Tourner le tableau avec un pièce ou un instrument semblable dans le rainure centre, pour que la position de jour et de l'heure correcte soit en-dessous de la pointe de crayon. S'assurer que la couverture en caotchouc du stylo soit retirée. Assurer que vous ne forcer pas la bras de stylo.

On change le crayon simplement en glissant le vieux crayon et dehors de l'encastrement et en y glissant le crayon neuf jusqu'a ce qu'il s'arrête.

La vitesse de rotation du tableau est réglée par une montre à quartz qui est alimentée par une pile rechargeable.

Aiguille sur avec l'arguille dans le bas droite que le plat du tableau.

C'est recommander que la batterie est renouer tous les six mois. Voir l'attestation du batterie dessous le tableau. Accès à la batterie est par la tourner à deliverance casquette. Faire usage avec un pièce ou un instrument semblable, qui est situé en dessous la gauche du plat du tableau.

La batterie est installé "+" au sommet.

## **19 FERME DEFINITIVEMENT EN ESSAI. (OPTION K)**

Faire fonctionner démarrage essai.

Signaux visuels

L'arrêt / Mode essai allumé.

Valve de drainage est ouvert.

Pression tombé.

TR1 dépasse le temps imparti.

La mise en marche est demarré.

Le moteur tourne.

Après TR6 à temps.

(TR6 devrait être fixé comme il y a temps pour la pression d'élérer encore une fois. Après TR6 à temps, des signaux démarrage "véritable" doit être annulé le mode essai.)

Si, un pression faible d'huile ou température élevée de l'eau doit être existe:

Signaux visuels

Faible pression d'huile - brièvement **OU**  
température élevée de l'eau - brièvement  
L'arrêt / essai allumé.

La solénoïde d'arrêt s'alimente pour TR2

Dans cette condition, le moteur demarrera si une télécommande commence, démarrage de valve, ou tomber de pression existe.

## **20 BLOQUER DE MOTEUR. (OPTION M)**

Un spécial +24V provision d'énergie devrait être fournir de puissance RL30 pour cette caractéristique de fonctionner. Quand RL30 est énergise, tous les futurs démarrage automatique sera empêche, si le moteur est déjà tourne et puis il continuera de tourner.

## **21 REVENU DE SECTEUR BRISANT DE CIRCUIT.**

Le secteur CA revenu et devrait être proteger en amont par un 10A (pour 120-240V operation) inprovoque type de chargement brisant de circuit, si pas de radiateurs du moteur sont installé, donc, les valeurs de CB5 & CB6 devrait être ajouter ensemble et ajouté à 10A et le proche valeur au-dessus devrait être utiliser. Utilise les tables ci-dessous à détermine CB5 & CB6.

CB5 & CB6

OPTION	TAILLE DE RADIATEUR	BRISANT DE CIRCUIT TAILLE POUR 240V	BRISANT DE CIRCUIT TAILLE POUR 120V
E1a OU E2a	500W	2A	4A
E1b OU E2b	500W à 1kW	6A	10A
E1c OU E2c	1kW à 2kW	10A	16A
E1d OU E2d	2kW à 3kW	16A	32A

TABLE DES MATTERES

SECTION	PAGE
1 <u>PRÉFACE</u>	1
2 <u>AVERTISSEMENT</u>	1
3 <u>INFORMATIONS GÉNÉRALES</u>	1
4 <u>ALIMENTATION DU SYSTEME DE CONTROLE</u>	2
5 <u>DÉCONNEXION DE BATTERIE/ACTIVITÉ DE SURTENSION</u>	2
6 <u>CHARGEMENT DE BATTERIE</u>	3
BATTERIES A PLOMB	4
BATTERIES NICKEL/CADMIUM A 18 (9) CELLULES	5
BATTERIES NICKEL/CADMIUM A 20 (10) CELLULES	6
7 <u>FONCTIONNEMENT MANUEL DU SYSTEME DE CONTROLE</u>	7
DÉMARRAGE	7
LE MOTEUR TOURNE	8
ARRET DU MOTEUR	8
8 <u>FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE DU SYSTEME DE CONTROLE</u>	8
DÉMARRAGE AUTOMATIQUE (Sans l'option D).	9
DÉMARRAGE AUTOMATIQUE (Avec démarrage différé, option D).	10
DÉMARRAGE AUTOMATIQUE SECONDAIRE	10
LE MOTEUR N'A PAS DÉMARRÉ	10
DÉMARRAGE AUTOMATIQUE (Option B)	11
PANNE DE BATTERIE PENDANT LA MISE EN MARCHE.	11
9 <u>TEMPORISATEUR DE DÉMARRAGE HEBDOMADAIRE</u>	12
10 <u>REGLAGES DU TEMPORISATEUR - DIEHL TYPE 884</u>	12
REGLAGE DE L'HEURE DU DEMARRAGE HEBDOMADAIRE	13
11 <u>CONTROLE DU SYSTEME DU MOTEUR</u>	14
EMBALLLEMENT DU MOTEUR (Sans clapets d'aération)	14
REMISE A ZÉRO APRS EMBALLEMENT	15
CLAPETS D'AÉRATION DU MOTEUR (Option C)	15
REMISE A ZÉRO DES CLAPETS D'AÉRATION	15
CONTROLEUR DE LA PRESSION D'HUILE (Appuyer sur Test)	16
CONTROLEUR DE LA PRESSION D'HUILE (Moteur Tourne)	16
TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE L'EAU	17
LES CANAUX D'ANOMALIES SECONDAIRES	17

OP-FD2eX-F-FRN Iss 1 27.05.98  
METRON ELEDYNE Ltd

12 <u>PANNE DE SECTEUR</u>	18
DÉMARRAGE AVEC UNE PANNE DE SECTEUR	18
13 <u>ALARME MUETTE</u>	19
14 <u>TEST DES VOYANTS</u>	19
15 <u>ÉLÉMENT CHAUFFANT ANTI-CONDENSATION</u>	19
16 <u>ÉLÉMENTS CHAUFFANTS DU MOTEUR</u>	19
17 <u>SECTEUR CC SECONDAIRE</u>	20
18 <u>ENREGISTREUR DE PRESSION</u> (Dickson)	20
19 <u>FERME DEFINITIVEMENT EN ESSAI (OPTION K)</u>	20