

<b>1.</b>	<b>PRÉFACE</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>ATTENTION</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>GÉNÉRALITÉS</b> .....	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>CONTACTS LIBRES DE POTENTIEL</b> .....	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>CONNEXIONS D’ALIMENTATION</b> .....	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>ÉCRAN DU DISPOSITIF DE L’INTERFACE OPÉRATEUR (OID)</b> .....	<b>4</b>
	ÉTAT SYSTÈME .....	7
	JOURNAUX SYSTÈME .....	7
	CONFIG. ....	7
<b>7.</b>	<b>MISE SOUS TENSION DU SYSTÈME DE COMMANDE</b> .....	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>TEST DES VOYANTS</b> .....	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>RÉINITIALISATION</b> .....	<b>8</b>
<b>10.</b>	<b>COUPURE DU SIGNAL SONORE</b> .....	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>SURVEILLANCE DE L’ALIMENTATION SECTEUR</b> .....	<b>9</b>
	DÉFAILLANCE DE L’ALIMENTATION SECTEUR.....	9
<b>12.</b>	<b>RADIATEUR</b> .....	<b>9</b>
	RADIATEUR MOTEUR (OPTION).....	9
	PANNEAU CHAUFFANT (OPTION).....	9
<b>13.</b>	<b>SURVEILLANCE DE L’ALIMENTATION CONTINUE</b> .....	<b>10</b>
	TENSION ET COURANT DE LA BATTERIE .....	10
	DÉFAILLANCE DE LA BATTERIE.....	10
<b>14.</b>	<b>CHARGEMENT DE LA BATTERIE</b> .....	<b>11</b>
<b>15.</b>	<b>SURVEILLANCE DU CHARGEUR</b> .....	<b>12</b>
	DÉFAILLANCE DU CHARGEUR.....	12
<b>16.</b>	<b>MODE MANUEL</b> .....	<b>13</b>
	DÉMARRAGE MANUEL .....	13
	MARCHE MOTEUR.....	13
	ARRÊT DU MOTEUR (MANUEL).....	13
<b>17.</b>	<b>MODE AUTOMATIQUE</b> .....	<b>14</b>
	DÉMARRAGE AUTOMATIQUE À PRESSION FAIBLE .....	14
	POSTE DÉLUGE .....	14
	DÉMARRAGE À DISTANCE .....	15
	MARCHE MOTEUR.....	15
	ARRÊT DU MOTEUR EN MODE AUTOMATIQUE .....	15
<b>18.</b>	<b>SÉQUENCE DE LANCEMENT</b> .....	<b>15</b>
	DÉFAILLANCE DE LA BATTERIE AU COURS DU LANCEMENT .....	15
	ÉCHEC DE DÉMARRAGE .....	16
<b>19.</b>	<b>SURVITESSE</b> .....	<b>16</b>
<b>20.</b>	<b>PRESSION D’HUILE LUBRIFIANTE FAIBLE</b> .....	<b>16</b>
<b>21.</b>	<b>TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE L’EAU DU MOTEUR</b> .....	<b>17</b>
<b>22.</b>	<b>NIVEAU DE CARBURANT FAIBLE</b> .....	<b>17</b>
<b>23.</b>	<b>TEST DE DÉMARRAGE HEBDOMADAIRE</b> .....	<b>17</b>

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU CONTRÔLEUR DE TYPE EFP/FD4E/DVAC

### 1. PRÉFACE

Ce manuel d'utilisation explique le fonctionnement de l'intégralité du système de commande.

### 2. ATTENTION

Afin d'éviter les risques de BLESSURES corporelles et de ne pas endommager l'équipement de commande, LISEZ TRÈS ATTENTIVEMENT CE MANUEL. Si des doutes subsistent après lecture des instructions qu'il renferme, n'hésitez pas à contacter Metron-Eledyne pour obtenir des éclaircissements.

Pour une sécurité optimale, accordez une attention particulière aux remarques intitulées ATTENTION reprises ci-dessous.

Si des opérations doivent être effectuées sur le moteur ou l'équipement de commande, isolez l'équipement de commande des alimentations en courant alternatif et continu, et retirez les sources de courant du solénoïde du démarreur des bornes du circuit de commande avant de commencer votre travail. Utilisez si possible une étiquette provisoire attirant l'attention sur cette précaution.

Avant d'essayer de démarrer le moteur lors de la mise en service, assurez-vous que le solénoïde d'interruption de l'arrivée carburant est opérationnel. De par la nature de l'équipement, le système de commande peut démarrer le moteur à tout moment en mode de fonctionnement automatique. Veillez à ce que toutes les personnes concernées soient informées de cet élément au moyen d'une étiquette appropriée, placée en évidence sur le support moteur.

Lorsque l'équipement est sous tension et branché, assurez-vous que toutes les portes sont fermées et le cas échéant verrouillées.

Si, pendant la mise en service, l'équipement est mis sous tension avec la porte d'accès à l'intérieur du panneau ouverte, assurez-vous que tous les couvre-bornes sont installés afin d'éviter les risques d'électrocution.

### 3. GÉNÉRALITÉS

L'unité de commande est conçue comme un système entièrement automatique de démarrage du moteur sur base des spécifications de la norme NFPA n° 20 applicable aux unités de commande de pompes à incendie motorisées du code britannique de prévention des incendies.

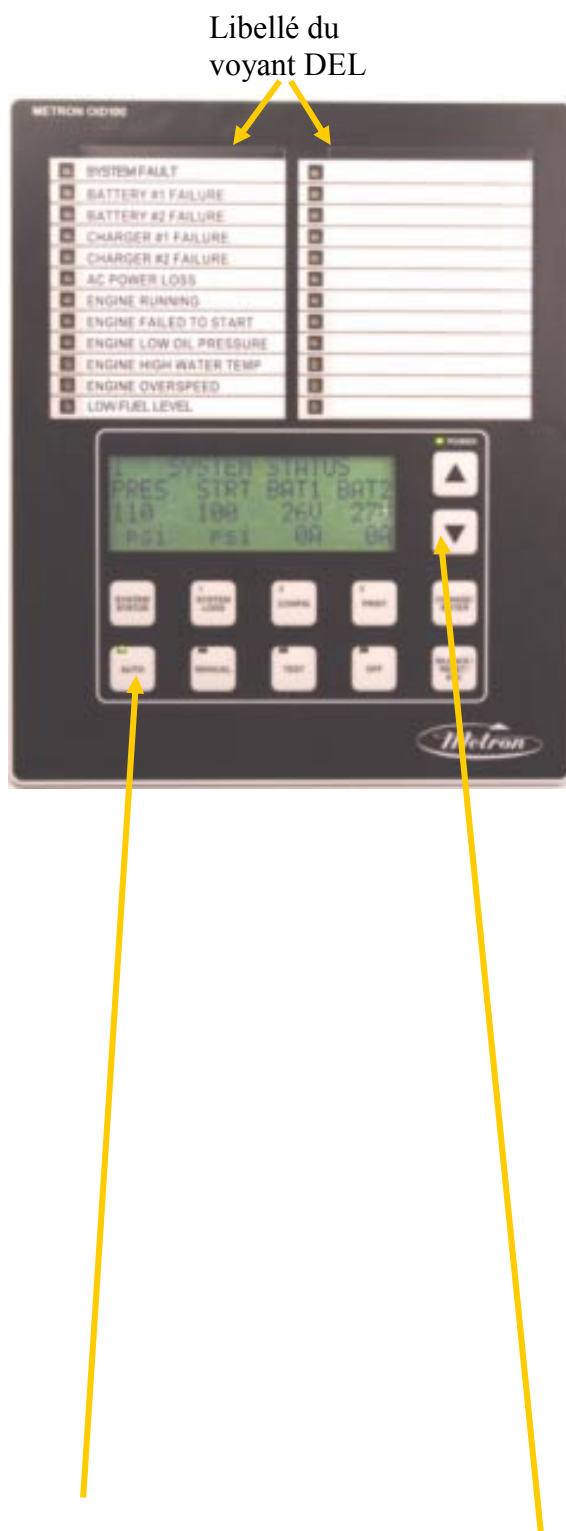
Les présentes instructions utilisent les termes suivants :

Signal visuel	Voyant ou mesure.
Affichage	Écran LCD de la porte avant (interface opérateur)
Signal sonore	Sondeur électronique
Sans potentiel	Contacts distants à deux directions libres de potentiel



## 6. ÉCRAN DU DISPOSITIF DE L'INTERFACE OPÉRATEUR (OID)

L'interface OID (Operator Interface Device) fournit une indication visuelle des alarmes, l'état des paramètres du système et une interface pour la modification des points définis qui permet de correctement configurer le FD4E selon différentes spécifications d'installation.



Utilisation du système et touches de type de commande

Écran numérique avec touches de navigation

### Tâches courantes exécutées à l'aide de l'interface opérateur

**Arrêt de l'avertisseur sonore :** En cas de fonctionnement de l'avertisseur sonore, lorsque le signal sonore peut être coupé, une pression brève sur la touche [SILENCE/RESET/ESC] stoppe le signal sonore (appuyer moins d'1 seconde).

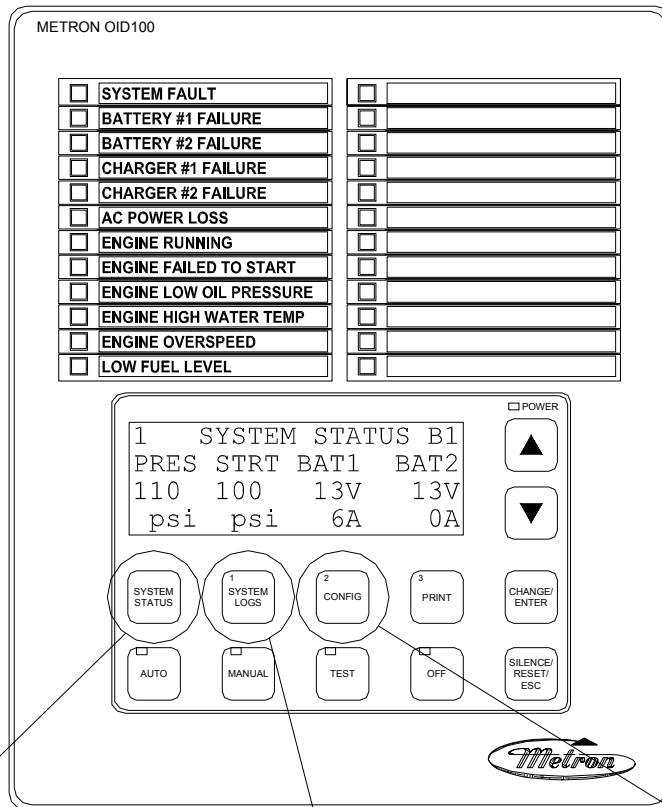
**Réinitialisation des alarmes :** Si l'alarme a été effacée, appuyez sur la touche [SILENCE/RESET/ESC] et maintenez-la 2 à 5 secondes pour réinitialiser les alarmes. Les alarmes « Échec de démarrage du moteur » et « Survitesse du moteur » exige que le système soit éteint avant de pouvoir les réinitialiser.

**Modification du mode de fonctionnement :** Le mode de fonctionnement de l'unité de commande peut être modifié grâce au sélecteur de mode et aux touches de l'interface opérateur. Lorsque le sélecteur de mode est en position « AUTO » (automatique), le voyant « AUTO » s'allume et l'unité de commande se trouve en mode de démarrage entièrement automatisé. Le bouton poussoir TEST est uniquement actif lorsque le sélecteur de mode est en position automatique. Lorsque le sélecteur de mode est en position « MAN » (manuelle), le voyant « MANUAL » s'allume et l'unité de commande peut uniquement être démarrée manuellement. Le bouton poussoir OFF du panneau de l'interface opérateur est uniquement actif lorsque le sélecteur de mode est en position manuelle.

**Mode de test :** Lorsque l'unité de commande est en mode automatique, appuyez sur la touche [TEST] et maintenez-la pendant deux secondes ou plus pour ouvrir la soupape à solénoïde et donc faire baisser la pression, ce qui provoque le démarrage du moteur par l'unité de commande. En mode manuel, appuyer sur la touche [TEST] et la relâcher commande directement l'ouverture et la fermeture de la soupape à solénoïde. Lorsqu'il se trouve en mode manuel, le moteur ne démarre pas automatiquement.

**Test des voyants :** Pour allumer et contrôler toutes les DEL de l'interface opérateur ainsi que l'avertisseur sonore, appuyez 5 secondes ou plus sur la touche [SILENCE/RESET/ESC] ou jusqu'à ce que les voyants s'allument.

**OID Screen Map**



1	SYSTEM STATUS B1 PRES STRT BAT1 BAT2 110 100 13V 13V psi psi 6A 0A
2	SYSTEM STATUS Engine Countdown Tmr Osec Until Start 0min Until Stop
3	SYSTEM STATUS Engine Countdown Tmr For AC Power Outage 0min Until Start
4	SYSTEM STATUS Engine Hrs: 5.3 # Of Starts: 8 Mon02/17/03 17:53:26
5	SYSTEM STATUS Firmware Ver SV 1.1 Commissioned Date: 11/15/02

SYSTEM LOGS
1) Alarm Log
2) Event Log
3) Pressure Log

1	CONFIG
1)	SYSTEM SETPOINTS
2)	USER PREFERENCES
3)	TECH SCREENS
2	CONFIG
1)	ANALOG SIGNALS
2)	AUXILLIARY ALARMS

# 1	ALARM LOG Engine Failed To Start Alarm Occurred 02/16/03 07:32:15
-----	--

#	EVENT LOG System in Off Mode Occurred 02/16/03 13:15:15
---	--

PRESSURE LOG	02/16/03 17:52:45 112 psi Skip Rate: [EACH ]
--------------	--

# 1	ALARM DETAILS Engine Failed To Start Alarm Occurred 02/16/03 07:32:15
-----	--

#	EVENT DETAILS System in Off Mode Occurred 02/16/03 13:15:15
---	--

PRESSURE LOG	02/16/03 17:52:30 112 psi Skip Rate: [EACH ]
--------------	--

# 1	ALARM DETAILS Pressure: 83.2psi System Auto:Yes Engine Running:No
-----	--

#	EVENT DETAILS Pressure: 83.2psi System Auto:Yes Engine Running:No
---	--

PRESSURE LOG	02/16/03 17:52:15 113 psi Skip Rate: [EACH ]
--------------	--

# 1	ALARM DETAILS Charger #1 OK:No Charger #2 OK:Yes Battery #1 OK:No
-----	--

#	EVENT DETAILS Charger #1 OK:Yes Charger #2 OK:Yes Battery #1 OK:Yes
---	--

# 1	ALARM DETAILS Battery #2 OK:Yes AC Power Avail:Yes Low fuel level:No
-----	---

#	EVENT DETAILS Battery #2 OK:Yes AC Power Avail:Yes Low Fuel Level:No
---	---

# 2	ALARM LOG AC Power Failure Alarm Cleared 02/16/03 07:09:48
-----	---

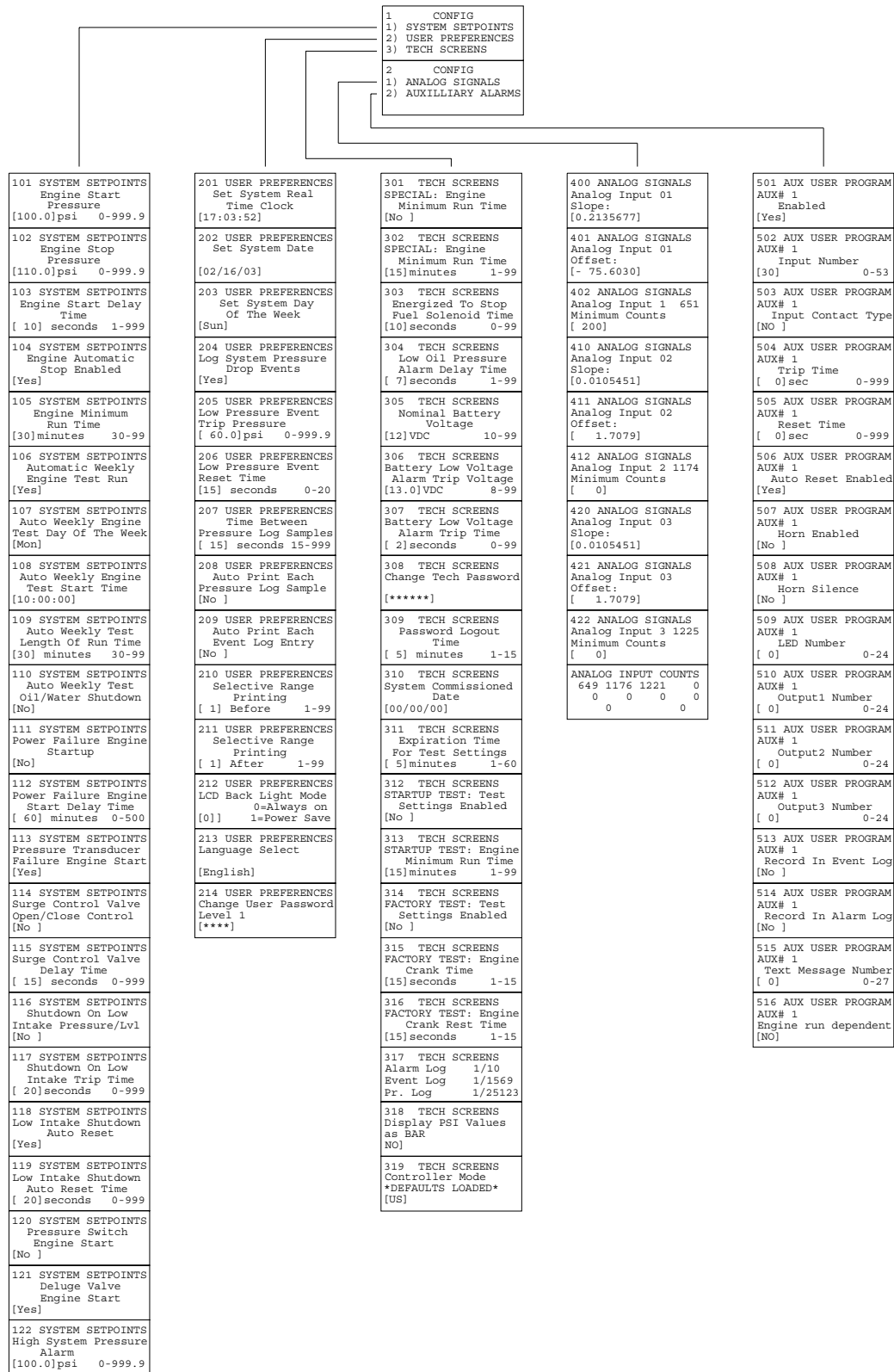
#	EVENT LOG Engine Failed To Start Alarm Occurred 02/16/03 07:32:15
---	--

# 3	ALARM LOG AC Power Failure Alarm Occurred 02/16/03 06:49:03
-----	--

#	EVENT LOG AC Power Failure Alarm Cleared 02/16/03 07:09:48
---	---

Continued on next page.

### OID Screen Map



L'interface opérateur peut afficher 3 zones.

### ÉTAT SYSTÈME

Lorsque l'unité de commande est allumée, l'interface opérateur affiche par défaut l'écran 1 État système, qui indique les données suivantes :

- Pression du collecteur d'incendie
- Pression de démarrage définie
- Tension et courant des batteries 1 et 2

Les écrans restants de l'État système ne sont pas nécessaires dans le cadre du fonctionnement normal de l'unité de commande. S'ils sont nécessaires, consultez le manuel de maintenance.

### JOURNAUX SYSTÈME

Les journaux système permettent la consultation de 3 journaux distincts.

- Journal des alarmes (affiche les 10 dernières alarmes)
- Journal des événements (enregistre les alarmes et les fonctions système)
- Journal des pressions (enregistre la pression aux heures définies)

Ces journaux ne sont pas nécessaires dans le cadre du fonctionnement normal de l'unité de commande. S'ils sont nécessaires, consultez le manuel de maintenance.

### CONFIG.

Dans l'écran Config., 5 zones distinctes peuvent être consultées.

- Points de contrôle du système
- Préférences utilisateur
- Écran technique
- Signal analogique
- Alarmes auxiliaires

Il peut s'avérer nécessaire de modifier la pression de démarrage. Vous pouvez le faire dans les Points de contrôle du système.

Pour modifier la pression de démarrage, appuyez sur la séquence de touches suivantes :

- Touche Config (2), une fois.
- Touche 1 (Journaux système), une fois.
- Touche « Change/Enter » (Modifier/Entrée), une fois.
- Touche 1, 2 ou 3 pour l'introduction du mot de passe.
- La valeur par défaut est 1111.
- Touches fléchées vers le haut ou vers le bas pour modifier un chiffre.
- Touche « Change/Enter » (Modifier/Entrée) pour passer au chiffre suivant.
- Lorsque la nouvelle valeur est introduite, appuyez sur « Change/Enter » (Modifier/Entrée) pour l'accepter.
- État système

Vérifiez que la nouvelle pression de démarrage est correcte.

Il peut maintenant être nécessaire de modifier la pression d'arrêt. Pour ce faire, appuyez sur la séquence de touches suivante.

- Touche Config (2), une fois.
- Touche 1 (Journaux système), une fois.
- Touches fléchées vers le haut et vers le bas pour faire défiler les écrans, allez au 102.
- Touche « Change/Enter » (Modifier/Entrée), une fois.
- Touche 1, 2 ou 3 pour l'introduction du mot de passe.
- La valeur par défaut est 1111.
- Touches fléchées vers le haut ou vers le bas pour modifier la valeur.
- Touche « Change/Enter » (Modifier/Entrée) pour passer au chiffre suivant.
- Lorsque la nouvelle valeur est introduite, appuyez sur « Change/Enter » (Modifier/Entrée) pour l'accepter.
- État système

Vérifiez que la nouvelle pression d'arrêt est correcte.

Les écrans restants ne sont pas nécessaires dans le cadre du fonctionnement normal de l'unité de commande. S'ils sont nécessaires, consultez le manuel de maintenance.

## **7. MISE SOUS TENSION DU SYSTÈME DE COMMANDE**

Fermez tous les disjoncteurs et le sectionneur de courant alternatif.

Signal visuel	Voyant d'alimentation Éteint (voir remarque)
Signal sonore	Aucun
Affichage	Pression de l'eau Pression de démarrage Tension et courant batterie 1 Tension et courant batterie 2

**REMARQUE :** **Lorsque l'unité de commande est mise sous tension, elle se trouve dans le même mode que lorsqu'elle a été éteinte.**

## **8. TEST DES VOYANTS**

Appuyez sur la touche [SILENCE/RESET/ESC] pendant au moins 5 secondes.

Signal visuel	Tous les voyants s'allument.
---------------	------------------------------

## **9. RÉINITIALISATION**

Pour réinitialiser une alarme, sélectionnez d'abord le mode éteint. La touche [SILENCE/RESET/ESC] doit ensuite être pressée pendant 3 secondes puis relâchée.



## **10. COUPURE DU SIGNAL SONORE**

Pour couper le signal sonore d'une alarme, la touche [SILENCE/RESET/ESC] doit être pressée pendant 1 seconde puis relâchée.

## **11. SURVEILLANCE DE L'ALIMENTATION SECTEUR**

L'activation du sectionneur de courant alternatif alimente les disjoncteurs CB1 et CB5 du chargeur de batterie qui protège le circuit de chauffe du moteur.

### **DÉFAILLANCE DE L'ALIMENTATION SECTEUR**

En cas de défaillance de l'alimentation secteur, les chargeurs de batterie sont mis hors tension. Leur circuit interne le détecte, et après un court instant :

Signal visuel Perte de l'alimentation secteur (suite à la défaillance des deux chargeurs)

Ensuite, après un délai de 30 secondes :

Signal visuel	Défaillance chargeur 1 Défaillance chargeur 2 Panne système
Sans potentiel	Défaillance du système
Signal sonore	Ne peut être coupé

Lorsque l'alimentation secteur est rétablie, l'alarme de l'alimentation secteur s'efface.

## **12. RADIATEUR**

### **RADIATEUR MOTEUR (option)**

L'alimentation du radiateur moteur à chemise est protégée par le disjoncteur CB5. Lorsqu'elle est sous tension, elle alimente le radiateur moteur via les bornes L1 et L2.

### **PANNEAU CHAUFFANT (option)**

L'alimentation du panneau chauffant est protégée par le fusible F. Le thermostat TH commande le panneau chauffant.

Lorsque le thermostat TH est au-dessus de la température ambiante Le radiateur chauffe

Lorsque le thermostat TH est en-dessous de la température ambiante Le radiateur refroidit.

Réglez le thermostat sur 30°C.

### **13. SURVEILLANCE DE L'ALIMENTATION CONTINUE**

#### **TENSION ET COURANT DE LA BATTERIE**

La tension et le courant de la batterie peuvent être consultés sur l'écran LCD monté sur la porte.

#### **DÉFAILLANCE DE LA BATTERIE**

Lorsque la batterie 1 est débranchée :

Signal visuel	Défaillance batterie 1 Panne système
Signal sonore	Ne peut être coupé
Sans potentiel	Défaillance du système

Lorsque la batterie est à nouveau branchée, l'unité de commande doit être réinitialisée pour que les alarmes s'effacent.

Lorsque la batterie 2 est débranchée :

Signal visuel	Défaillance batterie 2 Panne système
Signal sonore	Ne peut être coupé
Sans potentiel	Défaillance du système

Lorsque la batterie est à nouveau branchée, l'unité de commande doit être réinitialisée pour que les alarmes s'effacent.

## **14. CHARGEMENT DE LA BATTERIE**

Le chargeur de batterie est exclusivement destiné à être utilisé avec les systèmes de commande Metron Eledyne. L'utilisation de fixations ou de raccords non recommandés ou vendus par Metron Eledyne peut engendrer un risque d'incendie, d'électrocution ou de blessures corporelles.

Ne démontez en aucun cas le chargeur de batterie, qui ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur. S'il devait être remonté de manière incorrecte, un risque d'électrocution ou d'incendie serait présent.

### **AVERTISSEMENT**

Le fonctionnement du chargeur de batterie est entièrement automatique. Aucune variable n'est accessible à l'opérateur. Le chargeur est préréglé en usine sur la tension flottante requise, pour un courant maximal de **10 A** et **AUCUN RÉGLAGE NE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SUR SITE**, car cela risque d'endommager la batterie. La maintenance des batteries doit être effectuée conformément aux instructions délivrées par leur fabricant.

### **RISQUES LIÉS AUX GAZ EXPLOSIBLES**

**LE TRAVAIL À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB OU AU NICKEL-CADMIUM EST DANGEREUX. LES BATTERIES GÉNÈRENT DES GAZ EXPLOSIBLES DANS LE CADRE D'UN FONCTIONNEMENT NORMAL.**

Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, lisez complètement le présent manuel ainsi que les informations du fabricant de la batterie. Les équipements utilisés à proximité des batteries doivent également être sélectionnés avec soin afin de réduire le risque d'explosion des batteries.

### **PRÉCAUTIONS DE PROTECTION DES PERSONNES**

1. Quelqu'un doit se trouver à portée de voix ou suffisamment près pour vous venir en aide lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie au plomb ou au nickel-cadmium.
2. Ayez de l'eau fraîche en suffisance et du savon à portée de main au cas où l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau, vos vêtements ou vos yeux.
3. Portez une protection complète des yeux et une tenue de protection. Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.
4. Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez immédiatement avec du savon et de l'eau. Si l'acide pénètre dans les yeux, rincez immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et faites-vous immédiatement examiner par un médecin.
5. Ne fumez JAMAIS ni ne laissez se produire d'étincelle à proximité de la batterie ou du moteur.
6. Soyez extrêmement vigilant afin de ne pas laisser tomber d'outil métallique sur la batterie : cela peut provoquer une étincelle, ou court-circuiter la batterie ou d'autres composants électriques susceptibles de provoquer une explosion.
7. Retirez vos effets personnels tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous travaillez avec la batterie d'un moteur. Ces batteries sont capables de produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour faire fondre une bague ou un objet similaire, en provoquant de graves brûlures.
8. Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.

## PRÉPARATION DE LA CHARGE

Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à éviter tout contact entre la matière corrodée et les yeux. Examinez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie, comme le retrait ou non des protections des cellules au cours du chargement initial, et vérifiez que le taux de charge maximal n'est pas dépassé.

## **15. SURVEILLANCE DU CHARGEUR**

### DÉFAILLANCE DU CHARGEUR

Lorsque le chargeur 1 s'interrompt, ses circuits internes le détectent et après un délai de 160 secondes :

Signal visuel	Défaillance chargeur 1 Panne système
---------------	---

Sans potentiel	Défaillance du système
----------------	------------------------

Signal sonore	Ne peut être coupé
---------------	--------------------

Si le chargeur démarre et charge à nouveau, l'alarme de défaillance chargeur s'efface.

Lorsque le chargeur 2 s'interrompt, ses circuits internes le détectent et après un délai de 160 secondes :

Signal visuel	Défaillance chargeur 2 Panne système
---------------	---

Sans potentiel	Défaillance du système
----------------	------------------------

Signal sonore	Ne peut être coupé
---------------	--------------------

Si le chargeur démarre et charge à nouveau, l'alarme de défaillance chargeur s'efface.

## **16. MODE MANUEL**

Sélectionnez le mode manuel à l'aide du sélecteur de mode.

Signal visuel	Mode manuel Sortie du mode éteint
---------------	--------------------------------------

**REMARQUE : LE MODE MANUEL NE DOIT ÊTRE UTILISÉ QUE POUR LA MISE EN SERVICE OU LA MAINTENANCE.**

### **DÉMARRAGE MANUEL**

Pour démarrer, appuyez sur l'une des touches « Batterie de lancement 1 » ou « Batterie de lancement 2 » (PB1 ou PB2). Leurs contacts alimenteront les solénoïdes de démarrage via les bornes 9 ou 10, en lançant le moteur à partir de leurs batteries respectives.

Les chargeurs de batterie seront coupés et le solénoïde de l'arrivée carburant est mis sous tension via la borne 1.

La touche doit être relâchée lorsque le voyant « Marche moteur » s'allume, ce qui devrait être presque immédiat.

### **MARCHE MOTEUR**

Lorsque le moteur atteint sa vitesse nominale de fonctionnement, le commutateur de vitesse connecté à l'unité de signal de la vitesse du moteur met la borne 2 d'entrée du signal de marche moteur sous tension.

Signal visuel	Marche moteur
---------------	---------------

Sans potentiel	Marche moteur
----------------	---------------

### **ARRÊT DU MOTEUR (MANUEL)**

En appuyant sur la touche PB3 d'arrêt du moteur, la borne 12 est mise sous tension afin de mettre le solénoïde de sortie hors tension ainsi que la borne 1 du solénoïde d'arrivée carburant.

Un **SIGNAL D'AUTODÉMARRAGE BLOQUE** la touche d'arrêt du moteur.

## **17. MODE AUTOMATIQUE**

Sélectionnez le mode automatique à l'aide du sélecteur de mode.

Signal visuel	Mode Auto Sortie du mode manuel
---------------	------------------------------------

Sans potentiel	Mode automatique
----------------	------------------

**L'unité de commande est à présent en veille.**

Le démarrage manuel est bloqué.

### **DÉMARRAGE AUTOMATIQUE À PRESSION FAIBLE**

Lorsque la pression d'eau du collecteur d'incendie tombe sous le point de contrôle de la pression de démarrage du moteur, le temporisateur de démarrage du moteur est mis sous tension. Lorsque le délai du temporisateur est écoulé, une séquence de démarrage est lancée et le moteur est tour à tour lancé à partir des deux batteries via les bornes 9 ou 10 pendant 15 secondes.

La pression de démarrage du moteur peut être définie dans l'écran 101 des Points de contrôle du système.

Le délai du temporisateur de démarrage du moteur peut être défini dans l'écran 103 des Points de contrôle du système.

Une séquence de démarrage est lancée et le moteur est tour à tour lancé à partir des deux batteries via les bornes 9 ou 10 pendant 15 secondes.

Signal visuel	Pompage à la demande
---------------	----------------------

Sans potentiel	Pompage à la demande
----------------	----------------------

Si le signal de démarrage disparaît, la séquence de lancement se poursuit.

### **POSTE DÉLUGE**

Lorsque un signal de poste déluge est reçu à la borne 16, le temporisateur de démarrage du moteur est mis sous tension. Lorsque le délai du temporisateur est écoulé, une séquence de démarrage est lancée et le moteur est tour à tour lancé à partir des deux batteries via les bornes 9 ou 10 pendant 15 secondes.

La pression de démarrage du moteur peut être définie dans l'écran 101 des Points de contrôle du système.

Le délai du temporisateur de démarrage du moteur peut être défini dans l'écran 103 des Points de contrôle du système.

Signal visuel	Pompage à la demande
---------------	----------------------

Sans potentiel	Pompage à la demande
----------------	----------------------

Si le signal de démarrage disparaît, la séquence de lancement se poursuit.



**ÉCHEC DE DÉMARRAGE**

Lorsque la séquence de démarrage a terminé les six tentatives, une alarme d'échec de démarrage survient.

Signal visuel	Échec de démarrage du moteur Panne système
Sans potentiel	Échec de démarrage Défaillance du système
Signal sonore	Ne peut être coupé

En cas d'alarme d'échec de démarrage et lorsque le signal de démarrage est effacé, l'unité de commande peut être réinitialisée afin de revenir au mode veille. Si l'unité de commande est réinitialisée lorsqu'un signal de démarrage subsiste, la **séquence de lancement est répétée**.

**19. SURVITESSE**

Lorsqu'un signal de survitesse est reçu à la borne 3, le moteur s'arrête.

Alors :	Le solénoïde de l'arrivée de carburant coupe cette arrivée. Le moteur s'arrête.
---------	--

Le démarrage automatique est bloqué et le démarrage manuel est disponible.

Signal visuel	Survitesse du moteur. Le démarrage automatique n'est plus disponible.
Sans potentiel	Défaillance du système
Signal sonore	Ne peut être coupé

L'unité de commande reste verrouillée dans l'état de survitesse jusqu'à ce que le commutateur de vitesse du moteur et de l'unité de commande soient réinitialisés.

**20. PRESSION D'HUILE LUBRIFIANTE FAIBLE**

Le signal « Marche moteur » active l'alarme de pression d'huile faible et celle-ci est retardée afin de permettre à la pression d'augmenter.

Après un instant :

Signal visuel	Pression d'huile lubrifiante faible
Sans potentiel	Défaillance du système
Signal sonore	Ne peut être coupé



## **21. TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE L'EAU DU MOTEUR**

Le signal « Marche moteur » active l'alarme de température élevée de l'eau.

Signal visuel	Température élevée de l'eau du moteur
Sans potentiel	Défaillance du système
Signal sonore	Ne peut être coupé

## **22. NIVEAU DE CARBURANT FAIBLE**

Signal visuel	Niveau de carburant faible
Signal sonore	Ne peut être coupé
Sans potentiel	Niveau de carburant faible Défaillance du système

## **23. TEST DE DÉMARRAGE HEBDOMADAIRE**

La norme NFPA 20 stipule que le moteur doit fonctionner chaque semaine pendant 30 minutes au moins.

Définissez le temporisateur de démarrage et d'arrêt hebdomadaire à l'aide des écrans 105 à 109 des Points de contrôle du système.

Lorsque le temporisateur est activé : Une séquence de lancement est démarrée.

Le moteur tourne alors pendant la durée de test impartie puis s'arrête.