



MANUEL POUR CONTROLEURS ELECTRIQUES POUR POMPES A INCENDIE MODELES MP300 A MP700

N° de série initial « NA »

Contenu de ce manuel : Informations générales, Installation, Fonctionnement, Maintenance et Mise en route du système pour les contrôleurs électriques pour pompes à incendie METRON modèles MP300 à MP700.

TABLE DES MATIERES

SECTION I	Informations générales	PAGE 3
SECTION II	Fonctions	PAGE 3
SECTION III	Fonctionnement du contrôleur	PAGE 4
SECTION IV	Installation et procédure d'essai	PAGE 5
SECTION V	Dispositif d'interface opérateur (DIO) : utilisation et navigation.....	PAGE 8
SECTION VI	Définition des points de consigne du système	PAGE 18
SECTION VII	Messages du journal des alarmes et des événements.....	PAGE 24
SECTION VIII	Format de fichier carte SD.....	PAGE 25

METRON, INC.
1505 West Third Avenue
Denver, Colorado 80223
www.metroninc.com

Tél. : (303) 592-1903 Fax : (303) 534-1947

Metron, Inc.	Date : <u>22/09/04</u>	Approuvé : <u>MH</u>	DOC N° : <u>605</u>
Révision : <u>E e</u>	Date : <u>15 avril 08</u>	Approuvé : <u>MH</u>	Page : <u>1 sur 25</u>

CETTE PAGE EST VIDE

SECTION I : INFORMATIONS GENERALES

La fonction de base du contrôleur électrique pour pompe à incendie modèle MP est de faire démarrer automatiquement le moteur électrique de la pompe à incendie lorsque la pression diminue dans la conduite d'eau principale ou à partir d'un certain nombre d'autres signaux. Ce contrôleur assure une protection sous forme d'alarme et/ou d'arrêt d'alarme pour différentes pannes moteur et électriques. L'arrêt du moteur après la fin de la période de demande peut être manuel ou automatique. Ce contrôleur comporte également une fonction de test hebdomadaire automatique.

SECTION II : FONCTIONS

L'équipement dans le contrôleur est conçu pour assurer les fonctions suivantes :

- A. Démarrage automatique suite à :
 - a. Une diminution de la pression de la ligne de flottaison de l'eau
 - b. Fonctionnement de commutateurs de démarrage à distance optionnels, par ex. commutateur de démarrage à distance, interrupteur de poste déluge, commutateur d'alarme d'incendie, etc.
 - c. Minuterie d'essai hebdomadaire
- B. DIO – Dispositif d'interface opérateur – Conçu pour afficher les fonctions d'alarme, la pression système, la tension alternative triphasée, le courant moteur triphasé et les conditions d'alarme, etc. Comprend des DEL correspondant aux modes Auto, Test et Manuel. Comprend également un affichage à écran LCD de 4 lignes de 20 caractères.
- C. Alarmes et voyants - Trois (3) DEL standard sont fournies pour indiquer visuellement : « **Sous tension** », « **Erreur système** » et « **Inversion de phase** ». Lorsqu'un commutateur de transfert est fourni, trois (3) DEL supplémentaires sont prévues : « **Commutateur de transfert en mode Normal** », « **Commutateur de transfert en mode Urgence** » et « **Sectionneur d'urgence ouvert** ». Des « **alarmes pour salle des pompes** » supplémentaires sont affichées sur le DIO sous forme de messages textuels. L'événement le plus récent est affiché et les autres événements peuvent être consultés en utilisant les flèches Haut et Bas sur le DIO. Un signal sonore est monté à l'avant de l'armoire pour avertir en cas de panne. Les bornes sont prévues pour signaler à distance un des défauts suivants :
 - « **Tension disponible** »
 - « **Inversion de phase** »
 - « **Pompe active** »
 - « **Le contrôleur n'est pas en mode Auto** »
- D. Un enregistreur de données est prévu en série pour enregistrer la pression du système ainsi que de nombreuses alarmes et événements système. Les données peuvent être affichées sur le DIO ou téléchargées sur un PC par le biais du port RS485 intégré au niveau de la carte principale du système. Les données sont stockées sur une carte mémoire SD. Cette carte contient différents fichiers de pression, et chaque fichier contient une journée de données de pression. Chaque fichier est en format PressXXX.txt. Chaque entrée indique la date et l'heure ainsi que la pression du système à ce moment précis. Le fichier Événements.txt contient l'ensemble des événements enregistrés, chaque événement indiquant la date et l'heure. La carte mémoire SD peut être retirée et les fichiers transférés directement sur un PC à l'aide d'un lecteur de carte mémoire approprié. Le contrôleur continue à fonctionner normalement lorsque la carte SD est retirée. Un signal visuel et sonore se déclenche toutefois lorsque la carte est retirée. Les événements et les données de pression continueront à être enregistrés lorsque la carte est retirée. Les cartes mémoire doivent être remplacées dans les 12 heures afin d'éviter toute perte de données.
- E. Un minuteur d'essai hebdomadaire est prévu pour démarrer automatiquement la pompe n'importe quel jour de la semaine et à n'importe quelle heure de la journée, ainsi qu'un temps d'exécution pré-réglé. Cf. la configuration système (écran 106).
- F. Bouton « **Start** » : un bouton vert est prévu à l'extérieur de l'armoire pour démarrer la pompe manuellement. Lorsque ce bouton est activé, le moteur continue à tourner jusqu'à ce qu'il soit arrêté à l'aide du bouton Stop.
- G. Bouton « **Stop** » : un bouton rouge est prévu à l'extérieur de l'armoire pour arrêter la pompe en mode Automatique seulement une fois les causes de démarrage redevenues normales. Cela renvoie le contrôleur en position automatique. En mode Manuel, cela arrête également la pompe après un démarrage via le bouton Start.
- H. Armoire : une lourde armoire en acier renferme le contrôleur. Le DIO, le commutateur de sélection Auto-Off-Manuel (AOM) à clé et les boutons de démarrage manuel sont montés sur la porte extérieure. Une clé pour le commutateur est conservée dans un logement à bris de glace au niveau de la porte de l'armoire. Une clé supplémentaire est conservée à l'intérieur de l'armoire.

SECTION III : FONCTIONNEMENT DU CONTROLEUR

- A. Lorsque le contrôleur est en mode « **Auto** », le disjoncteur principal et le sectionneur sont en position « **On** », le contrôleur est en mode veille, prêt à démarrer la pompe automatiquement. Une DEL témoin verte « **Auto** » au niveau du DIO s'allume dans ce mode. De plus, le voyant Marche doit être ALLUME pour indiquer que l'alimentation est entièrement disponible et que le contrôleur est prêt à démarrer la pompe.

Lorsque la pression de l'eau tombe en dessous d'un certain niveau défini dans la Configuration système (écran 101), le contrôleur initie la séquence de démarrage sur la base du modèle du contrôleur sélectionné à l'écran 301. Si la pompe ne démarre pas après un laps de temps prédéfini (écran 103), le message « **Echec de démarrage de la pompe** » s'affiche sur l'écran LCD et l'alarme retentit. De plus, le voyant « **Erreur système** » s'allume.

Le panneau est relié de telle sorte qu'il est possible d'utiliser des commutateurs de démarrage à distance optionnels, par ex. poste déluge, bouton de démarrage à distance, commutateurs d'alarme d'incendie, etc. L'option interrupteur de poste déluge (écran 124) est un commutateur normalement fermé qui, une fois ouvert, démarre la pompe à l'instar du démarrage suite à une chute de pression. De plus, lorsque la fonctionnalité « démarrage panne de courant du circuit de supervision » est activée (configuration système, écran 116), le contrôleur démarre automatiquement la pompe en cas de perte d'un courant du circuit de supervision séparé de 120 V (CA), après un laps de temps réglable (configuration système, écran 117).

Si la pompe s'arrête en cours de fonctionnement et qu'une demande de démarrage automatique est toujours en cours, la commande tente de redémarrer la pompe. Si la pompe ne démarre pas, le message « **Echec de démarrage de la pompe** » s'affiche sur l'écran LCD et l'alarme retentit. Si le courant du moteur dépasse un niveau de surcharge prédéfini (écran 319) lorsque la pompe est en cours de fonctionnement, le message « **Surcharge moteur** » s'affiche sur l'écran LCD et l'alarme retentit pour signaler la surcharge du moteur.

Le contrôleur peut être configuré au choix pour un arrêt « **Manuel** » ou « **Automatique** » (configuration système, écran 104). L'arrêt « **Manuel** » est défini par défaut. Lorsque l'arrêt Automatique est activé, le temporisateur d'arrêt est pré-réglé sur 10 minutes à l'usine. Il est possible de régler des laps de temps plus longs dans la configuration système (écran 105). Lorsque « l'arrêt automatique » est désactivé, la pompe continue à fonctionner même si le pressostat ou autre bouton de démarrage à distance revient en position normale. La pompe peut être arrêtée immédiatement en appuyant simplement sur le bouton stop ou sur le bouton **Off**. Si l'arrêt « **Automatique** » est activé, la pompe s'arrête automatiquement dès que tout est redevenu normal, quel que soit le bouton qui ait activé la pompe, à condition qu'elle ait fonctionné au moins 10 minutes comme défini dans la configuration système (écran 105). Si la période de demande était inférieure au temps défini au niveau du temporisateur d'arrêt automatique, la pompe continue à fonctionner jusqu'à ce que le minuteur expire, puis s'arrête.

- B. Lorsque le bouton « **Test** » est maintenu enfoncé pendant au moins deux secondes, la pompe démarre en provoquant une chute de la pression de l'eau si l'option soupape électromagnétique de vidange (écran 108) est sélectionnée. Si l'option soupape électromagnétique de vidange n'est pas sélectionnée, l'unité démarre automatiquement à l'instar de la fonction de démarrage par l'interrupteur de poste déluge. Des circuits d'alarme d'échec seront opérationnels en mode « **Test** ». Cette méthode de démarrage comprend un test du contrôleur, garantissant ainsi un bon déroulement en cas de besoin. La pompe fonctionne en permanence dans cette position jusqu'à ce que le bouton « **Stop** » soit activé ou que le sélecteur de mode soit mis en position « **OFF** ».
- C. Tests d'autosurveillance périodiques : le temporisateur de démarrage de test hebdomadaire peut être programmé pour déclencher des essais n'importe quel jour de la semaine et à toute heure de la journée. Un relais de temporisation est intégré dans les commandes de manière à ce que lorsqu'elle démarre de cette façon, la pompe fonctionne pendant un laps de temps défini avant de s'arrêter. Cf. la configuration système (écrans 109 à 112) pour régler l'heure de démarrage ainsi que la durée de fonctionnement de la pompe. Cf. le point B ci-dessus. La fonction de test hebdomadaire utilise également l'option soupape électromagnétique de vidange pour démarrer la pompe si elle est activée comme décrit au point B ci-dessus. Si l'écran 113 (arrêt moteur durant le test alarme) est réglé sur Oui, le moteur s'arrête si une alarme retentit pendant le déroulement du test hebdomadaire.
- D. Un démarrage séquentiel peut être effectué en utilisant un laps de temps réglable en cas de démarrage suite à une chute de pression ou de démarrage du « poste déluge ». En cas d'installations de pompes multiples, ces temporisateurs sont réglés séquentiellement et progressivement plus longtemps afin d'empêcher plusieurs pompes de démarrer en même temps qu'une autre. Un échec de démarrage de la pompe principale n'empêche pas les pompes suivantes de démarrer. La temporisation au démarrage est réglée dans la configuration système (écran 103).
- E. **Fonctionnement manuel d'urgence** : un fonctionnement manuel d'urgence est prévu en cas d'échec du circuit de contrôle. Cette manette doit être actionnée et verrouillée manuellement en position « **On** », faute de quoi elle reviendra sur « **Off** » une fois relâchée. La manette doit être basculée de la position « **Off** » en position « **On** » aussi rapidement que possible afin d'éviter de griller les contacts. Le disjoncteur doit être éteint pour déconnecter le circuit avant de relâcher la manette d'urgence. Cette manette

ne doit servir qu'en cas d'urgence. Un interrupteur de verrouillage mécanique est connecté à la manette d'urgence pour actionner électriquement le contacteur lorsque tous les circuits fonctionnent correctement. Cette option est prévue pour éviter toute fermeture lente accidentelle du contacteur et de griller les contacts.

- F. **Démarrage de résistance primaire, modèle MP400** : deux contacteurs sont fournis avec une série de résistances de démarrage. Le contacteur de démarrage est relié en série aux résistances afin de réduire la tension du moteur pendant un laps de temps prédéfini. Après cette temporisation prééglée (cf. l'écran 314), le contacteur principal se ferme parallèlement au contacteur de démarrage et aux résistances et transmettra ainsi une tension maximale au moteur. Si le moteur n'est pas connecté pour ce test, il n'y aura aucune chute de tension au niveau des résistances et la tension maximale apparaîtra au niveau des bornes de sortie des contacteurs dès la fermeture du contacteur de démarrage.
- G. **Démarrage par enroulement partiel, modèle MP420** : il y a deux contacteurs pour le démarrage par enroulement partiel. Le contacteur de démarrage se ferme immédiatement sur demande et l'autre après un laps de temps prééglé (cf. l'écran 314). La tension maximale sera présente au niveau de la sortie des deux contacteurs.
- H. **Transition ouverte en étoile-triangle, modèle MP430** : il y a trois contacteurs pour le démarrage en étoile-triangle. Le contacteur de démarrage et le contacteur court-circuitant se ferme immédiatement sur demande. Cela relie les conducteurs du moteur dans la configuration en étoile. Après la temporisation de transition, le contacteur court-circuitant s'ouvre et le contacteur de fonctionnement se ferme, connectant ainsi les enroulements du moteur dans la configuration en triangle. Le moteur fonctionne maintenant à plein régime et délivre une puissance nominale à la charge.
- I. **Transition fermée en étoile-triangle, modèle MP435** : le fonctionnement du modèle MP435 est quasiment le même que pour le modèle MP430. Un contacteur de résistance supplémentaire et une série de résistances de transition délivrent le courant aux enroulements du moteur pendant la transition du couplage en étoile au couplage en triangle. Après la temporisation de transition, ce contacteur se ferme, connectant les résistances aux enroulements du moteur. Après la fermeture du contacteur de résistance, le contacteur court-circuitant s'ouvre, permettant à son tour au contacteur de fonctionnement de se fermer, connectant ainsi les enroulements du moteur dans la configuration en triangle. Le moteur fonctionne maintenant à plein régime et délivre la puissance nominale à la charge.
- J. **Démarrage par autotransformateur, modèle MP450** : il y a trois contacteurs pour le démarrage par autotransformateur. Le contacteur de démarrage (autotransformateur) et le contacteur neutre de l'autotransformateur se ferment immédiatement sur demande. Cela connecte les conducteurs du moteur via l'autotransformateur pour réduire la tension au niveau du moteur. Après la temporisation de transition, le contacteur de fonctionnement se ferme, puis le contacteur de démarrage et le contacteur neutre de l'autotransformateur s'ouvrent, reliant ainsi le moteur à la tension maximale. Le moteur fonctionne maintenant à plein régime et délivre la puissance nominale à la charge.
- K. **Démarrage en douceur à l'état solide, modèle MP700** : il y a deux contacteurs pour le démarrage en douceur à l'état solide. Le contacteur de ligne de démarrage à l'état solide se ferme immédiatement sur demande et augmente le régime du moteur en fonction des paramètres de configuration du démarrage à l'état solide. Après la temporisation de transition, le contacteur de fonctionnement se ferme et déconnecte le démarreur à l'état solide, connectant ainsi le moteur à la tension maximale. Le moteur fonctionne maintenant à plein régime et délivre la puissance nominale à la charge. Lorsque la commande d'arrêt est reçue et que le contrôleur est paramétré pour l'option arrêt progressif (écran 106), le moteur décélère au cours d'un laps de temps prédéfini (écran 107) jusqu'à l'arrêt complet.

NB : Lorsque vous utilisez le levier de démarrage manuel d'urgence, l'unité de démarrage en douceur peut afficher un message d'erreur « OCF ». Cela est normal. L'unité ne présente aucune défaillance. Lorsque la séquence d'arrêt correcte est utilisée conformément au paragraphe E ci-dessus, l'erreur est effacée et l'unité de démarrage en douceur est prête pour un démarrage normal.

SECTION IV : INSTALLATION ET PROCÉDURE D'ESSAI

A. INSTALLATION

Le contrôleur de pompe à incendie a été assemblé et câblé à l'usine conformément aux normes de fabrication les plus élevées. Tous les circuits et fonctions ont subi des tests approfondis afin d'en garantir le bon fonctionnement dans le cadre d'une installation conforme. L'installateur doit savoir parfaitement effectuer un raccordement externe de la boîte de raccordement de la pompe à la barrette à bornes du contrôleur. Tous les codes électriques locaux doivent être utilisés en vue d'une installation, d'un câblage et d'une mise à la terre appropriés du contrôleur avant toute mise en route.

Une soupape électromagnétique de vidange dans le cadre du test hebdomadaire peut être prévue pour réduire la pression de l'eau au niveau du transducteur de pression, déclenchant ainsi la séquence de démarrage. Ce test simule une demande de démarrage effective. Etant donné que le contrôleur n'actionne la vanne de vidange que momentanément, une petite quantité d'eau est

évacuée. La conduite de détection de pression de l'eau allant de la pompe au contrôleur doit être minutieusement rincée avant d'être reliée au contrôleur afin d'éliminer toute pénétration d'éclats, de particules ou d'autres impuretés dans les tuyauteries du contrôleur.

Les contrôleurs configurés avec « **arrêt automatique** » activé peuvent être basculés en arrêt « **manuel** » en désactivant cette fonction dans la configuration système (écran 104). Si les interrupteurs de poste déluge sont utilisés pour le démarrage, activez l'option poste déluge dans la configuration (écran 121) et connectez l'interrupteur à distance normalement fermé aux bornes 74 et 111.

B. PROCÉDURE D'ESSAI

Tous les tests suivants doivent être effectués au niveau de chaque unité après l'installation. Si chacun des tests est satisfaisant, l'opérateur peut mettre l'interrupteur de commande en mode « **Auto** » et dépendre du bon fonctionnement du panneau en cas de besoin. Par ailleurs, une partie ou la totalité de ces tests peut être effectuée à tout moment après l'installation, le cas échéant.

NB : Si l'option échec de démarrage du courant du circuit de supervision a été activée (écran 116) et que les 115 V (CA) ne sont pas connectés au contrôleur, le voyant « erreur système » s'allume et le contrôleur démarre automatiquement après une temporisation. Les 115 V (CA) doivent être allumés pour empêcher la pompe de démarrer.

Alarme d'inversion de phase – Si une alarme d'inversion de phase retentit lors de la mise sous tension initiale, suivez la procédure suivante pour corriger l'alarme. Si un test de la rotation du moteur indique que le moteur tourne dans le mauvais sens, inverser les conducteurs du moteur pour remédier au problème. Eteignez le disjoncteur ainsi que le sectionneur du contrôleur et assurez-vous que la puissance entrante côté charge de l'interrupteur principal du contrôleur a été déconnectée. Inversez ensuite deux des conducteurs du moteur. S'il y a plusieurs séries de conducteurs, par ex. démarrage par enroulement partiel ou en étoile-triangle, les deux séries de fils doivent être inversées. Assurez-vous de changer la même série de fils au niveau des deux contacteurs. Rallumez ensuite le sectionneur ainsi que le disjoncteur du contrôleur et vérifiez que le moteur tourne dans le bon sens, puis suivez la procédure ci-dessous afin de corriger l'alarme d'inversion de phase.

Si le moteur tourne dans le bon sens mais qu'il y a une alarme d'inversion de phase, il est possible d'y remédier de la façon suivante. Appuyez sur le bouton Config à l'avant du DIO. Appuyez à nouveau sur le bouton Config (2) pour accéder aux écrans de paramétrage des préférences utilisateur. Appuyez une fois sur la flèche Haut. Le DIO doit alors afficher « 223 Préférences utilisateur – Phase inversée ». Appuyez sur le bouton Modifier/Entrer. Le système vous demande alors un mot de passe. Entrez 1111 puis appuyez sur Entrer. Appuyez sur la flèche Haut ou Bas pour modifier le réglage dans le coin inférieur gauche de l'écran de « Non » à « Oui », puis appuyez sur le bouton Modifier/Entrer. Après quelques secondes, la DEL « Inversion de phase » se réinitialise. Appuyez également sur le bouton Silence/Réinitialiser pendant env. 3 secondes pour couper l'alarme.

VOYANTS D'ETAT ENTRÉE/SORTIE

Des diodes électroluminescentes (DEL) ont été installées sur le module du microprocesseur pour indiquer l'état de chaque borne d'entrée et de sortie. Indication d'état pour les fonctions standard :

<u>N° de borne</u> <u>(Fonc. microprocesseur n°)</u>	<u>Indication DEL (voyant) « ON »</u>
(Out 02)	Déclenchement shunt du disjoncteur
(Out 03)	Relais du contacteur de démarrage (le cas échéant)
(Out 04)	Relais du contacteur de fonctionnement
(Out 05)	Signal de démarrage en douceur (modèle MP700 uniquement)
(Out 06)	Alimentation démarrage en douceur (modèle MP700 uniquement)
(In 01)	Manette de démarrage d'urgence activée
(In 02)	Bouton de démarrage
(In 03)	Bouton d'arrêt
(In 04)	Contacteur de démarrage fermé
(In 05)	Contacteur de fonctionnement fermé
(In 06)	Position du commutateur de transfert (le cas échéant)
(In 07)	Commutateur de transfert prêt pour le transfert (le cas échéant)
(In 08)	Interrupteur Iso d'urgence du commutateur de transfert ouvert (le cas échéant)

a. TESTS DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE :

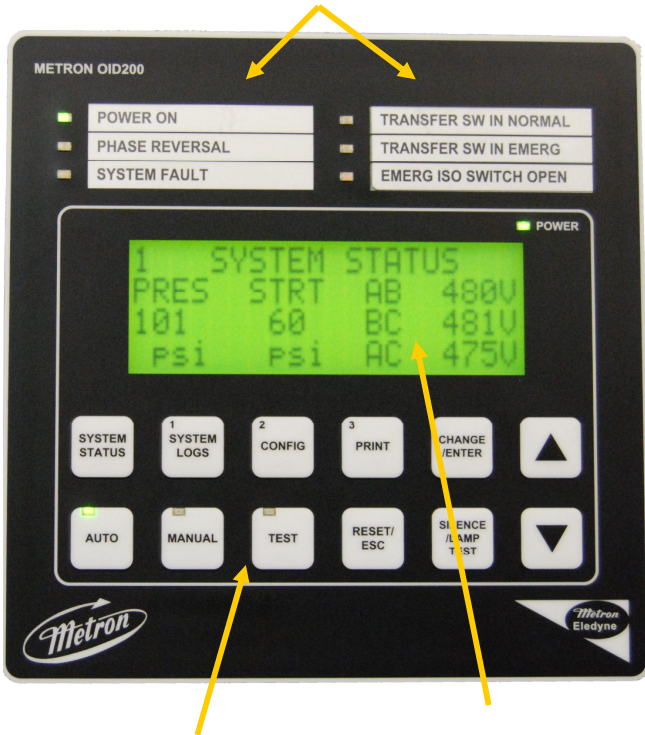
1. Placez le sélecteur de mode en position « **Auto** ».
2. Réduisez la pression du système jusqu'à ce qu'elle tombe en dessous du point de consigne inférieur.

3. La pompe doit démarrer automatiquement et continuer à fonctionner une fois que la pression a dépassé le point de consigne supérieur si l'arrêt « **Manuel** » est activé. Si l'arrêt « **Automatique** » est activé, la pompe continue à fonctionner pendant le laps de temps défini au niveau du temporisateur d'arrêt automatique avant de s'arrêter.
 4. Appuyez sur le bouton « **Stop** » pour arrêter la pompe.
 5. Répétez les tests pour chaque interrupteur d'appel, par ex. poste déluge (en cas d'activation), démarrage à distance, etc.
- b. **TEST DE DEMARRAGE HEBDOMADAIRE PERIODIQUE :**
1. La pression doit être élevée et tous les autres interrupteurs d'appel désactivés.
 2. Lorsque la date et l'heure correspondent aux réglages dans la configuration système (écrans 107 et 108), la soupape électromagnétique de vidange est mise sous tension (le cas échéant et en cas d'activation), (cf. l'écran 108) et la pompe démarre. Elle continue à fonctionner pendant le laps de temps défini puis s'arrête automatiquement.
- c. **REGLAGE DE L'HEURE DU TEST HEBDOMADAIRE DU PROGRAMME :** configuration système (écrans 109 à 112).
- d. **CIRCUITS DU COMMUTATEUR DE DÉMARRAGE À DISTANCE :** des bornes de câblage sont fournies au niveau du contrôleur de manière à ce que les commutateurs de démarrage à distance (par ex. stations de boutons à distance, interrupteur de poste déluge, interrupteurs d'alarme d'incendie, etc.) puissent être utilisés pour démarrer la pompe. Deux (2) séries de bornes sont prévues. Les bornes 112 et 31 sont utilisées pour les boutons de démarrage manuel à distance (fermer pour démarrer). Les bornes 111 et 31 sont utilisées pour l'interrupteur de poste déluge à distance ou autres commutateurs de démarrage automatique à distance (ouvrir pour démarrer). Lors du démarrage automatique de ce type d'interrupteur, la pompe s'arrête automatiquement après la désactivation de l'interrupteur d'appel et l'expiration du temporisateur d'arrêt automatique de la pompe, ou manuellement au niveau du contrôleur. Les bornes 111 et 31 doivent comporter un cavalier si un interrupteur déluge à distance est « activé » mais ne doit pas être utilisé. Lorsque le contrôleur est transporté de l'usine, le démarrage du poste déluge est désactivé (configuration système, écran 121).
- e. **DEMARRAGE EN CAS DE PANNE D'ALIMENTATION EN COURANT ALTERNATIF :** si cette fonctionnalité a été activée, elle peut être testée en déconnectant la courant du circuit de supervision 115 V (CA) en direction du contrôleur. Après la temporisation pré-réglée (spécifiée dans la configuration système (écran 112), le contrôleur commence à démarrer la pompe. La DEL « **Erreur système** » s'allume et l'alarme retentit.
- f. **FONCTIONNEMENT NORMAL – AUTOMATIQUE :** mettez le sélecteur de mode en position « **Auto** ». Un voyant vert « **Mode Automatique** » s'allume et la pompe démarre automatiquement en cas de chute de pression ou de fonctionnement d'autres commutateurs de démarrage. Si le temporisateur d'arrêt automatique est désactivé (arrêt manuel), la pompe doit être éteinte au niveau du contrôleur. Lorsque le temporisateur d'arrêt automatique est activé, à l'arrêt du signal de demande, la pompe fonctionne pendant le laps de temps restant au niveau du temporisateur d'arrêt automatique, puis s'arrête automatiquement.
- g. **UN TEMPORISATEUR SÉQUENTIEL REGLABLE EST PREVU POUR L'INSTALLATION DE POMPES MULTIPLES :** Normalement, le contrôleur de pompe principal n'a pas de temporisateur et commence à démarrer la pompe immédiatement suite à un signal de demande (autre que coupure de courant, qui est temporisée). Les contrôleurs suivants auront une temporisation réglable de 0 à 999 secondes. Chaque temporisation doit être réglée avec des temps de plus en plus longs pour chaque pompe consécutive. Intervalle de temps recommandé : dix (10) à quinze (15) secondes. Ce temps peut être prolongé ou raccourci en fonction des exigences des autorités locales compétentes.
- h. **ALARMES DE LA SALLE DES POMPES :** les bornes peuvent être fournies pour différentes entrées des alarmes de la salle des pompes. Ces alarmes englobent : température de la salle des pompes basse, réservoir bas, réservoir vide, pression d'aspiration faible, soupape de décharge et/ou débitmètre sous tension, etc. Douze (12) (ou neuf (9) si un commutateur de transfert est fourni) alarmes sont disponibles au maximum pour la salle des pompes. Chaque alarme auxiliaire peut être configurée de manière à ce que l'alarme puisse retentir ou non et qu'un message d'alerte s'affiche au niveau du DIO (si configuré) lorsque les contacts des capteurs de l'alarme se ferment. Ces alarmes pour salle des pompes peuvent être coupées en appuyant sur le bouton « **Silence** » au niveau du DIO si elles ont été configurées comme pouvant être coupées.

SECTION V : DISPOSITIF D'INTERFACE OPÉRATEUR (DIO) : UTILISATION ET NAVIGATION

Le dispositif d'interface opérateur (DIO) fournit une indication visuelle des alarmes, l'état des paramètres système, ainsi qu'une interface pour modifier les points de consigne afin de configurer le contrôleur pour fonctionner correctement sur la base de différentes exigences en matière d'installation.

Libellé des voyants DEL



Utilisation du système et touches de type de commande

Écran numérique avec touches de navigation

Tâches courantes effectuées à l'aide du DIO

Arrêt de l'avertisseur sonore : Si un avertisseur sonore retentit lorsque l'alarme peut être coupée, une pression brève sur [SILENCE/RÉINITIALISER/ECHAP] stoppe le signal sonore (appuyer moins d'1 seconde).

Réinitialisation des alarmes : Si l'alarme a été effacée, appuyez sur la touche [SILENCE/RÉINITIALISER/ECHAP] et maintenez-la enfoncée pendant 2 à 5 secondes pour réinitialiser les alarmes.

Mode de fonctionnement : Les DEL indiquent le mode de fonctionnement actuel du contrôleur. Il existe un mode « Auto » (vert) et un mode « Manuel » (rouge). Si aucune des DEL ne s'allume, le contrôleur est en mode « Off ».

Mode de test : Lorsque le contrôleur est en mode Auto, appuyez sur la touche [TEST] et maintenez-la enfoncée pendant au moins deux secondes pour ouvrir la soupape électromagnétique et donc faire baisser la pression, ce qui provoque le démarrage de la pompe par le contrôleur. En mode manuel, appuyer puis relâcher la touche [TEST] commande directement l'ouverture et la fermeture de la soupape électromagnétique. La pompe ne démarre pas automatiquement en mode manuel.

Test des voyants : Pour allumer et contrôler toutes les DEL du DIO ainsi que l'avertisseur sonore, appuyez sur la touche [SILENCE/RÉINITIALISER/ECHAP] et maintenez-la enfoncée au moins 5 secondes ou jusqu'à ce que tous les voyants s'allument.

Schéma de l'écran de l'OID

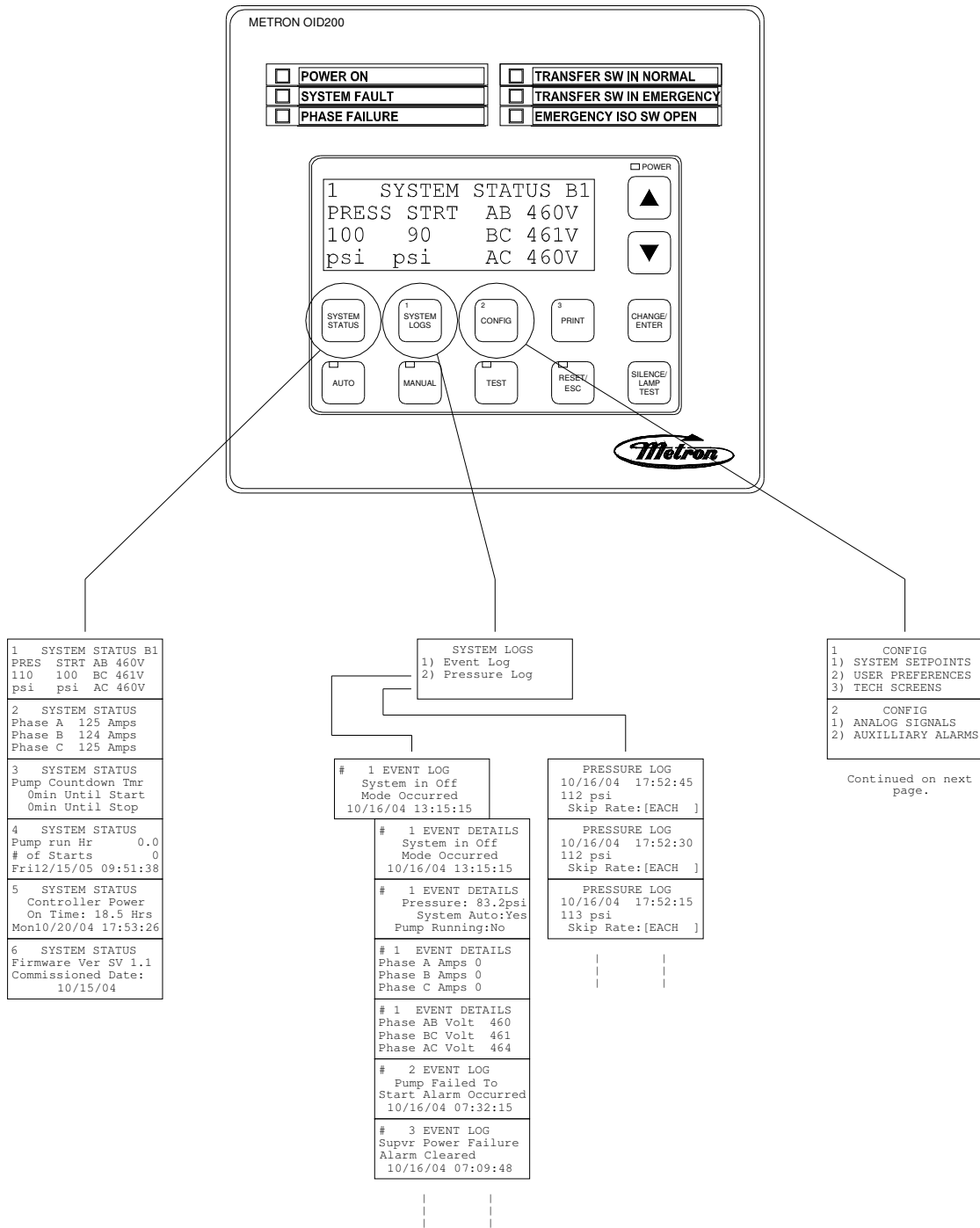
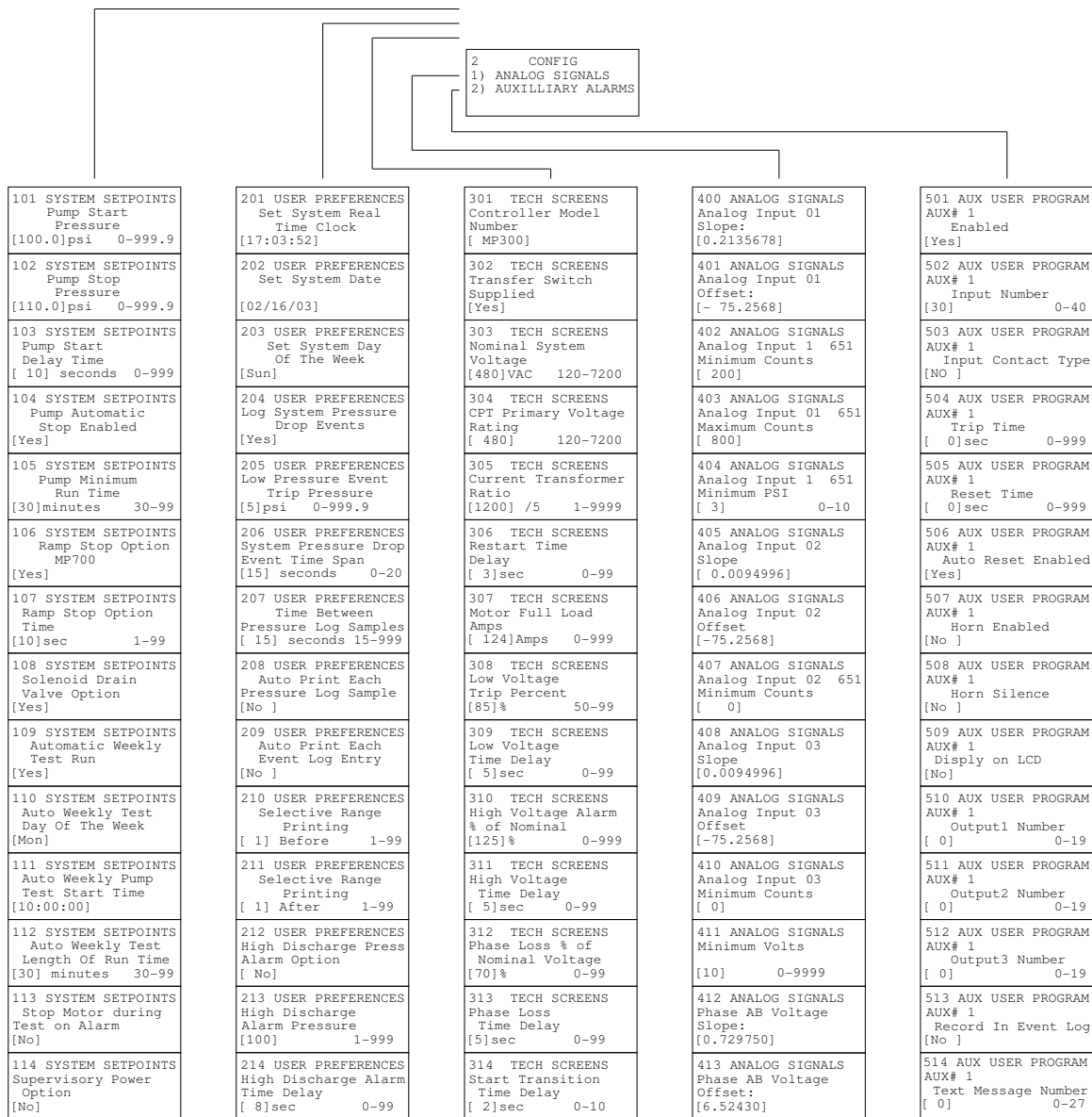


Schéma de l'écran de l'OID (suite)



115 SYSTEM SETPOINTS Supervisory Power Delay Time [2] sec 0-99
116 SYSTEM SETPOINTS Supervisory Power Failure Startup [Yes]
117 SYSTEM SETPOINTS Supervisory Power Fail Start Dly Time [1]minutes 0-500
118 SYSTEM SETPOINTS Pressure Transducer Failure Pump Start [No]
119 SYSTEM SETPOINTS Shutdown On Low Intake Pressure/Lvl [No]
120 SYSTEM SETPOINTS Shutdown On Low Intake Trip Time [0]seconds 0-999
121 SYSTEM SETPOINTS Low Intake Shutdown Auto Reset [No]
122 SYSTEM SETPOINTS Low Intake Shutdown Auto Reset Time [0]seconds 0-999
123 SYSTEM SETPOINTS Pressure Switch Pump Start [No]
124 SYSTEM SETPOINTS Deluge Valve Pump Start [No]

215 USER PREFERENCES Low Discharge Press Alarm Option [No]
216 USER PREFERENCES Low Discharge Alarm Pressure [100] 0-999
217 USER PREFERENCES Low Discharge Alarm Time Delay [8]sec 0-99
218 USER PREFERENCES No Load Amps % of FLA [5] 0-99
219 USER PREFERENCES No Load Time Time Delay [8]sec 0-99
220 USER PREFERENCES LCD Back Light Mode 0=Always on 1=Power Save [0]
221 USER PREFERENCES Language Select [English]
222 USER PREFERENCES Change User Password Level 1 [****]
223 USER PREFERENCES Reversed Phase order (1-3-2) [No]
224 USER PREFERENCES Save Aux alarms to SD memory card [No]
225 USER PREFERENCES Load Aux alarms from SD memory card [No]

315 TECH SCREENS Single Phase Alarm % of FLA [5]% 0-99
316 TECH SCREENS Single Phase Loss Time Delay [5]seconds 0-99
317 TECH SCREENS Motor Run % of FLA [20]% 0-99
318 TECH SCREENS Use Motor Current for Pump Running Sig [Yes]
319 TECH SCREENS Overload Alarm % of FLA [125]% 100-199
320 TECH SCREENS Overload Alarm Time Delay [3]sec 0-99
321 TECH SCREENS Start on Single Phase Loss [Yes]
322 TECH SCREENS Motor Run Amps Time Delay [5]sec 0-99
323 TECH SCREENS Motor Start Time Delay [10]sec 0-99
324 TECH SCREENS Under Frequency % of Nominal [25] 0-99
325 TECH SCREENS Under Frequency Time Delay [5]sec 0-99
326 TECH SCREENS Over Frequency % of Nominal [25]% 0-999
327 TECH SCREENS Over Frequency Time Delay [5]sec 0-99
328 TECH SCREENS Alarm log 31/2 Event log 50/ 4 Pr. log 0/29333
329 TECH SCREENS System Commissioned Date [00/00/00]
330 TECH SCREENS Change Tech Password [*****]
331 TECH SCREENS Password Logout Time [5]min 1-15

414 ANALOG SIGNALS Phase BC Voltage Slope: [0.729750]
415 ANALOG SIGNALS Phase BC Voltage Offset: [6.52430]
416 ANALOG SIGNALS Phase AC Voltage Slope: [0.729750]
417 ANALOG SIGNALS Phase AC Voltage Offset: [6.52430]
418 ANALOG SIGNALS Minimum Amps [10] 0-9999
419 ANALOG SIGNALS Phase A Amps Slope: [2.9635]
420 ANALOG SIGNALS Phase A Amps Offset: [36.9270]
421 ANALOG SIGNALS Phase B Amps Slope: [2.9635]
422 ANALOG SIGNALS Phase B Amps Offset: [36.9270]
423 ANALOG SIGNALS Phase C Amps Slope: [2.9635]
424 ANALOG SIGNALS Phase C Amps Offset: [36.9270]
ANALOG INPUT COUNTS 649 1176 1221 0 0 0 0 0 0 0
Daughter board counts 649 1176 1221 0 0 0 0 0
425 ANALOG SIGNALS Set Volts/Amps Slope Offset to Fact Dflt[Yes]

Les boutons [ETAT SYSTEME], [JOURNAUX SYSTEME] et [CONFIG] guident l'utilisateur vers l'écran supérieur d'une colonne d'écrans ou de menus du même type regroupés.

ETAT SYSTÈME : Le bouton [ÉTAT SYSTÈME] peut être activé à tout moment pour revenir à l'écran d'accueil 1 État système. Les écrans Etat Système affichent en temps réel les variables en rapport avec le système de pompe.

JOURNAUX SYSTÈME : Le bouton [JOURNAUX SYSTÈME] affiche le menu des journaux système. Une fois le menu affiché, les boutons avec des numéros peuvent être utilisés pour accéder au journal de données sélectionné. Cf. la page suivante pour de plus amples informations concernant la navigation dans les journaux système.

CONFIGURATION : Le bouton [CONFIG] affiche le menu Configuration, qui comprend les différents types de points de consigne configurant le système pour fonctionner de la manière souhaitée. Utilisez les boutons [HAUT] et [BAS] pour basculer entre les deux écrans de menus. Les boutons avec des numéros peuvent être utilisés pour accéder au groupe d'écrans de configuration sélectionné. Cf. la section Définitions des points de consigne système pour des descriptions de la fonctionnalité de chaque point de consigne.

SYSTEM STATUS	1 ETAT SYSTÈME B1 APP STRT AB 460V 110 100 BC 461V psi psi AC 460V	○ JOURNAUX SYSTÈME 1) Journal des événements 2) Journal des pressions	2 CONFIG 1) POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME 2) PRÉFÉRENCES UTILISATEUR 3) ÉCRANS TECH. 2 CONFIG 1) SIGNAUX ANALOGIQUES 2) ALARMES AUXILIAIRES
1 SYSTEM LOGS	2 ETAT SYSTÈME Phase A 125 A Phase B 124 A Phase C 125 A		
3 ETAT SYSTÈME Indicateur de temps pompe 0 s jusqu'au démarrage 0 mn jusqu'à l'arrêt 4 ETAT SYSTÈME Heures de fonctionnement pompe : 5,3 Nb. De démarrages : 8 Lun 17/10/04 17:53:26 5 ETAT SYSTÈME Temps de mise sous tension contrôleur 18,5 h 15/10/04 17:53:26 6 ETAT SYSTÈME Micrologiciel Ver SV 1.1 Date de mise en service : 15/11/02	2 CONFIG # 1 JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS Système en mode Off 16/10/04 13:15:15	1 SYSTEM LOGS 101 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Pression de démarrage pompe [100.0] psi 0-999.9	
	3 PRINT JOURNAL DES PRESSIONS 16/10/04 17:52:45 112 psi Taux de transition : [CHACUN]	2 CONFIG 201 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Réglage horloge temps réel système [17:03:52]	
	Cf. La page suivante pour un exemple de défilement des journaux des alarmes, des événements et des pressions	3 PRINT 301 ÉCRANS TECH. N° de modèle du contrôleur [MP300]	
		1 SYSTEM LOGS 401 SIGNAUX ANALOGIQUES Entrée analogique 01 Pente : [0,21346771] 2 CONFIG 501 PROG. UTILISATEUR AUX. AUX. 1 Activé [Oui]	

JOURNAUX SYSTÈME : Le contrôleur électrique modèle MP comporte trois journaux distincts : 1) journal des alarmes, 2) journal des événements et 3) journal des pressions. Le journal des alarmes est un sous-ensemble du journal des événements et affiche uniquement les dix dernières alarmes déclenchées ou effacées. Le journal des événements enregistre l'ensemble des alarmes et des fonctions système.

**1
SYSTEM
LOGS**

JOURNAUX SYSTÈME
1) Journal des événements
2) Journal des pressions

JOURNAUX SYSTÈME : Les touches [HAUT] et [BAS] peuvent être utilisées pour faire défiler les trois journaux. Le bouton [MODIFIER/ENTRER] permet d'accéder et de quitter les détails des alarmes/événements dans les journaux des alarmes ou des événements. Dans le journal des pressions, le bouton [MODIFIER/ENTRER] change le taux de transition utilisé pour faire défiler les relevés de pression enregistrés.

**1
SYSTEM
LOGS**

1 JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS
Système en mode Off
16/10/04 13:15:15

**CHANGE/
ENTER**

1 DETAILS
EVENEMENTS
Système en mode Off
16/10/04 13:15:15

1 DETAILS
EVENEMENTS
AB V 460 A 32
BC V 461 B 32
AC V 460 C 33

1 DETAILS
EVENEMENTS
Fonctionnement
pompe : Oui

2 JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS
Echec de démarrage
pompe
Alarme
16/10/04 07:32:15
3 JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS
Superv. coupure de courant
Alarme effacée
16/10/04 07:09:48

**2
CONFIG**

JOURNAL DES PRESSIONS
16/10/04 17:52:45
112 psi
Taux de transition :
[CHACUN]

JOURNAL DES PRESSIONS
16/10/04 17:52:30
112 psi
Taux de transition :
[CHACUN]

JOURNAL DES PRESSIONS
16/10/04 17:52:15
113 psi
Taux de transition :
[CHACUN]

Impression des données du journal système : Ce qui suit s'applique si une imprimante a été connectée au port RS485 à l'aide du câble approprié. Lorsque le bouton [IMPRIMER] est activé lorsque vous consultez des données dans l'un des trois journaux, un menu s'affiche pour stipuler ce qui doit être imprimé. Appuyer sur [1] imprime uniquement le relevé alarme/événement/pression actuellement affiché. Appuyer sur [2] imprime une série de données avant et après le relevé alarme/événement/pression actuellement affiché. La série peut être modifiée dans les Préférences utilisateur, points de consigne 210 et 211. Lorsque le bouton d'impression au niveau du DIO est activé, les données sont envoyées au PC via le port auquel vous êtes connecté.

Journal des événements typique
Impression du message

```
#1 JOURNAL DES
ÉVÉNEMENTS
Superv. coupure de
courant
Alarme le 16/10/04
07:32:15
```

3
PRINT

```
OPTIONS D'IMPRESSION
1) IMPRIMER CET
ÉVÉNEMENT
2) IMPRIMER UNE
SÉRIE D'ÉVÉNEMENTS
10 AVANT, 10 APRÈS
```

```
#1 JOURNAL DES
ÉVÉNEMENTS
Alimentation en
courant alternatif
restaurée le
16/11/02 07:32:15
#2 JOURNAL DES
ÉVÉNEMENTS
Alimentation en
courant alternatif
restaurée le
16/11/02 07:32:15
```

Impression des détails d'événements typiques

```
#1 JOURNAL DES
ÉVÉNEMENTS
Superv. coupure de
courant
Alarme le 16/10/04
07:32:15
```

CHANGE/
ENTER

```
#1 DETAILS
EVENEMENTS
Superv. coupure de
courant
Alarme le 16/10/04
07:32:15
```

```
#1 DETAILS
EVENEMENTS
AB V 460 A 32
BC V 461 B 32
AC V 460 C 33
```

```
# 1 DETAILS
EVENEMENTS
Fonctionnement
pompe : Oui
Pression : 118 psi
```

3
PRINT

```
OPTIONS D'IMPRESSION
1) IMPRIMER CET
ÉVÉNEMENT
2) IMPRIMER UNE
SÉRIE D'ÉVÉNEMENTS
10 AVANT, 10 APRÈS
```

```
#1 DETAILS EVENEMENTS
Alimentation en
courant alternatif
restaurée le
16/11/02 07:32:15
AB V 460 A 32
BC V 461 B 32
AC V 460 C 33
Fonctionnement
pompe : Oui
Pression : 118 psi

#2 DETAILS EVENEMENTS
Alimentation en
courant alternatif
restaurée le
16/11/02 07:32:15
AB V 460 A 32
BC V 461 B 32
AC V 460 C 33
Fonctionnement
pompe : Oui
Pression : 118 psi
```

Impression du journal des pressions typique

JOURNAL DES
PRESSIONS
01/01/03 17:52:45
600 psi
Taux de transition :
[CHACUN]

3
PRINT

OPTIONS D'IMPRESSION
1) IMPRIMER CETTE
ENTRÉE
2) IMPRIMER SERIE
D'ENTRÉES
10 AVANT, 10 APRÈS

JOURNAL DES PRESSIONS
01/01/03 17:52:45
600 psi
01/01/03 17:52:30
599 psi
01/01/03 17:52:15
599 psi
01/01/03 17:52:00
601 psi

JOURNAL DES
PRESSIONS
01/01/03 17:52:30
599 psi
Taux de transition :
[CHACUN]

ÉCRANS DE CONFIGURATION : Tous les paramètres contrôlant le fonctionnement du contrôleur peuvent être consultés et modifiés dans les écrans Point de consigne de configuration. Chaque point de consigne est protégé par un mot de passe utilisateur pour éviter toute modification non autorisée. Les points de consigne système sont séparés en cinq groupes différents.

2 CONFIG	1 CONFIG 1) POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME 2) PRÉFÉRENCES UTILISATEUR 3) ÉCRANS TECH.	1) POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME (mot de passe de niveau 1) : ces points de consigne paramètrent les conditions de démarrage et d'arrêt de la pompe. 2) PRÉFÉRENCES UTILISATEUR (mot de passe de niveau 1) : ces points de consigne paramètrent les réglages sans rapport avec le fonctionnement de la pompe. 3) ÉCRANS TECH. (mot de passe de niveau 2) : ces points de consigne sont destinés exclusivement à l'usine/aux techniciens et sont utilisés pour les réglages de précision de systèmes spéciaux.
	2 CONFIG 1) SIGNAUX ANALOGIQUES 2) ALARMES AUXILIAIRES	1) SIGNAUX ANALOGIQUES (mot de passe de niveau 2) : ces points de consigne étalonnent les relevés analogiques de la pression, de la tension et de l'intensité. 2) ALARMES AUXILIAIRES (mot de passe de niveau 2) : ces 12 programmes utilisateur sont utilisés pour installer tout signal auxiliaire ayant besoin d'être contrôlé.

Modification des valeurs :

- 1) Naviguez jusqu'à l'écran de point de consigne de configuration contenant la valeur à modifier.
- 2) Appuyez sur [MODIFIER/ENTRER]. Si aucun mot de passe n'a été entré pendant un certain temps, l'écran « ENTRER MOT DE PASSE » s'affiche. Utilisez les boutons [1], [2] et [3] pour entrer le mot de passe approprié.
- 3) Une fois le niveau de mot de passe correct obtenu, l'écran « CHANGE VALUE » s'affiche pour le changement de valeur. Un curseur underscore apparaîtra sous le premier chiffre de l'entrée.

Utilisez les touches [HAUT] ou [BAS] pour faire défiler la valeur du chiffre avec le curseur. Appuyez sur [MODIFIER/ENTRER] pour accepter l'entrée de chaque chiffre. Le curseur se déplace vers la droite afin de modifier le chiffre suivant. Appuyer sur [RESET/ECHAP] ou sur le bouton [ETAT SYSTÈME] permet de quitter le mode modification sans modifier la valeur originale.

Exemple de modification d'une valeur de consigne :

<p>101 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Pression démarrage pompe [100,0] psi 0-999,9</p>	<p>CHANGE/ ENTER</p>	<p>ENTRER MOT DE PASSE : **** █</p>	<p>101 CHANGER VALEUR Pression démarrage pompe [60] psi 0-999 █</p>
		<p>Appuyez sur les touches [1], [2] ou [3] pour entrer le mot de passe.</p>	<p>Appuyez sur les touches [HAUT] et [BAS] pour modifier chaque chiffre au niveau du curseur, appuyez sur [MODIFIER/ENTRER] pour confirmer le chiffre et déplacer le curseur à droite. Appuyez sur [SILENCE/RÉINITIALISER/ECHAP] pour quitter l'écran de modification de valeur et conserver la valeur originale.</p>

Impression des points de consigne de configuration : Ce qui suit s'applique si une imprimante a été installée ou si un PC est connecté au port RS232 comme par le biais d'un câble null modem. Lorsque le bouton [IMPRIMER] est activé lorsque vous consultez un écran de point de consigne de configuration, un menu s'affiche pour ce qui doit être imprimé. Appuyer sur [1] imprime uniquement l'écran du point de consigne actuellement affiché. Appuyer sur [2] imprime l'ensemble des points de consigne dans la section des points de consigne actuellement affichés. Appuyer sur [3] imprime l'ensemble des écrans de points de consigne de chacune des cinq sections de points de consigne.

NB : lorsque vous imprimez l'ensemble des points de consigne, seuls les programmes utilisateurs Aux#01 501 à 515 seront imprimés. Pour imprimer l'un des onze réglages d'alarmes aux. restants, appuyez sur [IMPRIMER] dans l'alarme Aux. appropriée et sélectionnez [2] pour « 2) IMPRIMER 500 PTS CONSIG ». Les programmes utilisateurs Aux. 501 à 515 pour cette alarme aux. seront imprimés.

```
101 POINTS DE
CONSIGNE SYSTÈME
Pression démarrage
pompe
[60] psi 0-999
```

3
PRINT

```
OPTIONS D'IMPRESSION
1) IMPRIMER CE POINT
DE CONSIGNE
2) IMPRIMER 100
POINTS DE CONSIGNE
3) IMPRIMER TOUS LES
POINTS DE CONSIGNE
```

Impression des points de consigne de configuration typiques

```
101 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME
Pression démarrage pompe
[60] psi 0-999
```

```
102 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME
Pression arrêt pompe
[90] psi 0-999
```

```
103 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME
Temporisation démarrage
pompe
[10] secondes 0-999
```

```
« «
« «
« «
```

```
509 PROGRAMMES
UTILISATEURS AUX
Alarme Aux. 01
Affichage sur écran LCD
[NON]
```

```
510 PROGRAMMES
UTILISATEURS AUX
Alarme Aux. 01
Sortie n° 1
[0] 0-19
```

```
« «
```

SECTION VI : DÉFINITIONS DU POINT DE RÉGLAGE SYSTÈME

Configurer les points de consigne système

101 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Pression démarrage
pompe
[60] psi 0-999

Si la pression du système est inférieure ou égale à ce réglage, la pompe démarre si le système est en mode Auto.

102 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Pression arrêt pompe
[90] psi 0-999

Si la pression du système est supérieure ou égale à ce réglage et si la pompe fonctionne en mode Auto, la pompe peut être arrêtée à l'aide du bouton stop ou s'arrêter automatiquement si l'arrêt automatique (auto stop) est activé dans le réglage 104.

103 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Temporisation démarrage
pompe
[10] secondes 1-999

Cette temporisation retarde le démarrage de la pompe en mode Auto lorsqu'un signal de basse pression ou de démarrage du poste déluge est reçu. Ce réglage est normalement utilisé pour des installations de pompes multiples lorsqu'un séquençage du démarrage de la pompe est souhaité.

104 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Arrêt automatique de la
pompe activé
[Oui]

Une fois l'arrêt automatique activé, la pompe s'arrête automatiquement une fois l'ensemble des demandes de démarrage remplies. Le temporisateur réglé au point 105 ci-dessous doit également expirer avant l'arrêt de la pompe.

105 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Temps d'exécution
minimum de la pompe
[10] minutes 1-99

Le temps d'exécution minimum de la pompe avant de s'arrêter automatiquement. Doit être réglé sur au moins 10 minutes par NFPA 20. Actif uniquement si le point 104 ci-dessus est réglé sur Activé.

106 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Temps de l'option
d'arrêt progressif M700
[Oui]

Lorsque « Oui » est paramétré et que le contrôleur est réglé pour le modèle MP700, le contrôleur arrête la pompe progressivement au cours du laps de temps défini à l'écran 107. Lorsque « Non » est paramétré, le contrôleur arrête la pompe et la laisse s'arrêter.

107 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Temps de l'option
d'arrêt progressif M700
[10] 0-99

Le temps au cours duquel un contrôleur modèle MP700 contrôle l'arrêt du moteur en mode d'arrêt progressif. NB : Le temps doit être plus long que le temps d'arrêt progressif au niveau de l'unité de démarrage en douceur.

108 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Option soupape
électromagnétique de
vidange
[Non]

La soupape électromagnétique de vidange optionnelle est utilisée en mode Test manuel et en mode Test hebdomadaire automatique pour déclencher le démarrage de la pompe en réduisant la pression au niveau de la ligne de captage.

109 POINTS DE CONSIGNE
SYSTÈME

Essai automatique
hebdomadaire
[Non]

Lorsque cette fonction est activée, la pompe démarre à l'heure prééglée chaque semaine, comme défini sur les écrans suivants fonctionne pendant le laps de temps défini à l'écran 112.

<p>110 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Essai automatique hebdomadaire Jour de la semaine [Lun]</p>	<p>Le jour de la semaine où la pompe est démarrée automatiquement chaque semaine si l'option est activée à l'écran 109.</p>
<p>111 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Heure de démarrage du test auto hebdomadaire [00:00:00]</p>	<p>L'heure à laquelle la pompe sera démarrée automatiquement chaque semaine si l'option est activée à l'écran 109.</p>
<p>112 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Temps d'exécution du test Auto hebdomadaire [10] minutes 0-99</p>	<p>La durée de fonctionnement de la pompe en cas de démarrage après un test automatique hebdomadaire. Doit être réglé pour un minimum de 10 minutes par NFPA 20.</p>
<p>113 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Arrêt moteur pendant le test alarme. [Oui]</p>	<p>Lorsque cette fonction est activée, le contrôleur arrête la pompe pendant le test hebdomadaire automatique ou en mode test manuel si une quelconque alarme retentit, par ex. surcharge du moteur.</p>
<p>114 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Option courant du circuit de supervision [Oui]</p>	<p>Lorsque cette option est activée, le contrôleur contrôle la disponibilité d'une source d'alimentation séparée de 120 V (CA) et l'alarme pour un éventuel échec.</p>
<p>115 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Temporisation courant du circuit de supervision [15] secondes 0-999</p>	<p>Le temps d'attente du contrôleur attendra jusqu'à ce que l'alarme retentisse en cas de perte du courant du circuit de supervision de 120 V (CA). Cela permet de contourner toute coupure de courant momentanée.</p>
<p>116 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Courant du circuit de supervision Echec de démarrage [Non]</p>	<p>Lorsque cette option est activée avec l'option courant du circuit de supervision à l'écran 114, le contrôleur démarre la pompe en cas de perte du courant du circuit de supervision après les temporisations définies à l'écran 117.</p>
<p>117 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Temporisation démarrage courant du circuit de supervision [1] minutes 0-999</p>	<p>Le temps requis par le contrôleur pour retarder le démarrage de la pompe en cas de perte du courant du circuit de supervision de 120 V (CA).</p>
<p>118 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Transducteur de pression échec démarrage pompe [Oui]</p>	<p>En cas d'activation, le contrôleur démarre la pompe si un échec est détecté au niveau du transducteur de pression.</p>

119 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Arrêt pression/niv. d'admission faible [Non]	En cas d'activation, le contrôleur arrête la pompe lorsqu'un contact normalement fermé s'ouvre, indiquant une pression d'aspiration faible ou un niveau de réservoir/cuve faible.
120 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Arrêt temps de déclenchement d'admission faible [5] secondes 0-99	La temporisation de l'admission faible doit être active avant l'arrêt de la pompe.
121 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Arrêt admission faible Réinitialisation auto. [Non]	En cas d'activation, la pompe redémarre sur demande, une fois la condition d'admission faible réglée. Si Non est paramétré, le bouton Reset doit être activé avant le redémarrage de la pompe.
122 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Arrêt admission faible temps de réinitialisation auto. [5] secondes 0-99	La temporisation de la condition d'admission faible doit être réglée avant que la pompe ne puisse être redémarrée automatiquement. Cela empêche à la pompe de s'allumer et s'éteindre de façon intempestive.
123 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Démarrage pompe pressostat [Non]	Lorsque Oui est paramétré et qu'un pressostat mécanique est connecté aux bornes sur site, la pompe démarre lorsque cet interrupteur se ferme.
124 POINTS DE CONSIGNE SYSTÈME Démarrage pompe poste déluge [Non]	En cas d'activation, ce réglage active la logique pour contrôler une ouverture de contact sec optionnelle de poste déluge (contact normalement fermé s'ouvrant pour démarrer la pompe) qui démarre la pompe si le système est en mode Auto.

Configuration des Préférences

utilisateur

201 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Réglage de l'horloge
temps réel du système
[17:03:52]

Régler l'horloge actuelle du contrôleur (24 h).

202 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Réglage de la date du
système

Régler la date actuelle du contrôleur.

[12/31/99]

203 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Réglage du jour de la
semaine du système
[Lundi]

Régler le jour de la semaine local.

204 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Enregistrement des
chutes de la pression
du système
[Oui]

Lorsque cette fonction est activée, le contrôleur enregistre la pression actuelle du système dans le journal des événements lorsque la pression du système est tombée en dessous du niveau de pression pré réglé. Paramétré par défaut sur « Non » pour ne pas remplir inutilement le journal des événements.

205 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Chute de pression du
système requise pour
enregistrer un
événement
[60,0] psi 0-999

Le réglage de la pression souhaitée qui déclenche un enregistrement de la pression du système en plus de l'enregistrement périodique normal de la pression du système.

206 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Chute de pression du
système pendant la
durée d'un événement
[5] secondes 0-20

Le laps de temps pendant lequel la pression doit être supérieure à la valeur définie à l'écran 205 avant que la chute de pression ne soit enregistrée comme étant effacée.

207 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Temps entre les
échantillons du journal
des pressions
[15] secondes 15-999

La fréquence à laquelle la pression du système est automatiquement enregistrée. Normalement réglé sur 15 secondes. Des valeurs plus faibles augmenteront le nombre de pressions enregistrées et rempliront la mémoire au cours d'un laps de temps plus court.

208 PRÉFÉRENCES
UTILISATEUR
Echantillon d'impression
Auto. de chaque journal
des pressions
[Non]

Lorsque Oui est paramétré, chaque entrée dans le journal des pressions sera imprimée au fur et à mesure. Paramétrer Non pour économiser du papier d'impression et éviter d'user l'imprimante.

<p>209 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Impression Auto de chaque entrée dans des journaux des événements [Non]</p>	<p>Lorsque Oui est paramétré, chaque entrée dans des journaux des événements sera imprimée au fur et à mesure. Paramétrer Non pour économiser du papier d'impression et éviter d'user l'imprimante.</p>
<p>210 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Impression sélective [1] Avant 1-99</p>	<p>Ce réglage détermine le point de départ de la gamme d'impression de la pression, de l'alarme ou du journal des événements sur la base de l'entrée du journal actuellement consultée.</p>
<p>211 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Impression sélective [1] Après 1-99</p>	<p>Ce réglage détermine le point d'arrêt de la gamme d'impression de la pression, de l'alarme ou du journal des événements sur la base de l'entrée du journal actuellement consultée.</p>
<p>212 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Option d'alarme de pression de décharge élevée [Non]</p>	<p>Ce réglage est utilisé pour contrôler la pression du système et déclencher une alarme si elle dépasse un niveau de pression pré réglé.</p>
<p>213 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Alarme pression de décharge élevée [185] psi 0-999</p>	<p>La pression supérieure ou égale qui déclenche une alarme de pression élevée.</p>
<p>214 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Temporisation pression alarme décharge élevée [5] secondes 0-99</p>	<p>Le laps de temps au cours duquel la pression doit être supérieure ou égale à la pression définie avant l'activation de l'alarme.</p>
<p>215 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Option alarme pression de décharge faible [Non]</p>	<p>Ce réglage est utilisé pour contrôler la pression du système et allumer la DEL de pression FAIBLE et déclencher une alarme si elle tombe en dessous d'une pression pré réglée.</p>
<p>216 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Alarme pression de décharge faible [45] psi 0-999</p>	<p>La pression inférieure ou égale qui déclenche une alarme de pression faible.</p>
<p>217 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Temporisation pression alarme décharge faible [5] secondes 0-99</p>	<p>Le laps de temps au cours duquel la pression doit être inférieure ou égale à la pression pré réglée avant que l'alarme ne soit activée.</p>
<p>218 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Aucune charge Amp % de FLA [10] 0-99</p>	<p>Le % du courant moteur pleine charge auquel ou en dessous duquel un événement sera enregistré indiquant une absence de charge du moteur.</p>
<p>218 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Temporisation absence de charge [5] secondes 0-99</p>	<p>Le laps de temps au cours duquel le courant du moteur doit être inférieur ou égal au niveau pré réglé avant l'enregistrement de l'événement.</p>

<p>220 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Mode rétroéclairage LCD 0=Toujours allumé [0]] 1=Economie d'énergie</p>	<p>Réglé sur Toujours allumé ou Economie d'énergie si le rétroéclairage doit s'éteindre automatiquement lorsque aucun bouton n'a été activé pendant un laps de temps prédéfini.</p>
<p>221 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Sélection de la langue [Anglais]</p>	<p>Réglé sur Anglais ou Espagnol</p>
<p>222 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Changement du mot de passe utilisateur de niveau 1 [****]</p>	<p>Utilisé pour régler le mot de passe requis pour accéder à la configuration système (écrans).</p>
<p>223 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Ordre de phase inversée (1-3-2) [Non]</p>	<p>Utilisé pour changer la détection de séquence de phase de la puissance entrante. Si une alarme d'inversion de phase survient lors de l'installation initiale et si le moteur tourne dans le bon sens, changez ce réglage sur OUI pour réinitialiser l'indication de l'alarme.</p>
<p>224 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Sauvegarder alarmes Aux. sur la carte mémoire SD [Non]</p>	<p>Utilisé pour charger les paramètres de configuration d'une alarme auxiliaire de la carte SD</p>
<p>225 PRÉFÉRENCES UTILISATEUR Charger alarmes Aux. de la carte mémoire SD [Non]</p>	<p>Utilisé pour sauvegarder les paramètres de configuration d'une alarme auxiliaire sur la carte SD</p>

SECTION VII : MESSAGES DU JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS

Ce qui suit est un échantillon des messages potentiels qui pourraient être enregistrés dans le journal des alarmes ou des événements.

Échec phase Alarme déclenchée/ Alarme effacée	Échec phase déclarée lorsque les trois phases de la puissance entrante sont présentes hors des limites définies sur les écrans de configuration.
Echec démarrage pompe Alarme déclenchée Alarme de démarrage effacée	Le contrôleur a tenté de démarrer la pompe en mode Auto mais la pompe n'a pas démarré (aucun signal de pompe sous tension n'a été reçu). Le contrôleur doit être mis en mode OFF pour réinitialiser cette alarme.
Transducteur de pression Alarme déclenchée/ Alarme effacée	Le signal de pression du transducteur de pression est tombé en dehors de la plage de fonctionnement normale, indiquant potentiellement un problème avec le transducteur ou son câblage.
Bouton stop Activé	Un opérateur a appuyé sur le bouton stop.
Pompe démarrée / Fonctionnement arrêté	La pompe a été démarrée ou arrêtée en mode Auto ou Manuel.
Sig verrouillage moteur Survenu Effacé	Un signal de verrouillage moteur à distance a été reçu ou effacé.
Sig démarrage à distance Survenu Effacé	Un signal de démarrage à distance a été reçu ou effacé.
Système en mode Auto Survenu	Le système a été mis en mode Auto.
Système en mode Off Survenu	Le système a été mis en mode Off.
Système en mode Manuel Survenu	Le système a été mis en mode Manuel.
Démarrage test Auto Survenu	Une séquence de test automatique de la pompe a été initiée en mode Auto par la fonction horloge programme hebdomadaire ou un utilisateur appuyant sur le bouton [TEST] pendant au moins 2 secondes.
Bouton réinitialisation alarme Survenu	Un utilisateur a réinitialisé l'alarme en appuyant le bouton [SILENCE/RÉINITIALISER/ECHAP] et en le maintenant enfoncé pendant 2 à 5 secondes.
Démarrage basse pression Survenu Effacé	Un démarrage basse pression a été tenté en raison d'un relevé basse pression du transducteur ou d'un pressostat optionnel en mode Auto.
Basse pression Survenue Effacée	La pression du système a chuté en dessous de la pression de démarrage ou le pressostat optionnel indique une basse pression. Cela peut être enregistré dans tous les modes de fonctionnement.
Démarrage déluge Survenu Effacé	Un signal de démarrage déluge a été reçu en mode Auto.
Réinitialisation du contrôleur Survenue	L'alimentation a été restaurée au microprocesseur.
Chute de pression Survenue Effacée	Si le point de consigne 204 est réglé sur oui, cet événement est enregistré lorsque la pression du système chute en dessous du réglage au point de consigne 205.
Pression d'admission faible Arrêt survenu Arrêt effacé	Si l'option arrêt faible admission est activée au point de consigne 119, un faible signal d'aspiration arrête la pompe.
Alarme auxiliaire Survenue Effacée	Indique que l'une des alarmes aux. a été déclenchée comme programmé dans les programmes utilisateur et réglée pour enregistrer dans le journal des événements ou des alarmes mais que le message texte attribué était 0. Cf. Messages de la liste d'alarmes Aux. ci-dessous pour des messages d'alarmes auxiliaires potentiels.

SECTION VIII : FORMAT DE FICHIER CARTE SD.

Le contrôleur est équipé d'une carte mémoire SD (Secure Digital) sur la carte mère pour sauvegarder le journal des pressions, le journal des événements, le manuel d'utilisation en format PDF, les informations relatives à la configuration des alarmes auxiliaires et les schémas du contrôleur en format PDF.

La carte SD est située du côté droit de la carte mère et se retire en appuyant du côté droit de la carte pour la libérer du lecteur de carte. Une fois la carte SD retirée, les données sont toujours enregistrées sur une mémoire flash temporaire sur la carte mère. Une fois la carte remplacée, les données sauvegardées seront enregistrées à nouveau sur la carte SD. Une fois la carte SD retirée, l'écran LCD indique que la carte est manquante et qu'elle doit être remplacée. Si la carte n'est pas remplacée sous 1 minute environ, l'alarme retentit et la DEL Erreur système s'allume. Une fois la carte SD remplacée, la DEL Erreur système s'éteint mais le bouton Couper l'alarme doit être activé pour arrêter l'alarme. Les données sauvegardées sur la carte SD sont en format texte ASCII standard et peuvent être lues par un ordinateur équipé d'un lecteur de carte SD approprié. Elles peuvent aisément être trouvées dans n'importe quel magasin de composants électroniques. Les données sur la carte SD sont dans le format suivant :

Journal des pressions : le journal des pressions fournit un enregistrement de pression continu pendant 30 jours. Les échantillons du journal des pressions indiquent l'heure et la date et sont sauvegardés sur une carte mémoire SD permanente non volatile. Le journal des pressions peut être recherché par échantillon, par minute ou par heure par le biais du DIO.

Fichier PressXXX.txt

Les données sont sauvegardées dans un fichier standard délimité par des virgules comme suit :

27/07/07, 11:07:52, 060

Date Heure Pression

Chaque fichier commençant par « Press » contient une journée de données de pression.

Journal des événements : Le journal des événements sauvegarde jusqu'à 3000 des événements les plus courants.

Fichier Events.txt

Les données sont sauvegardées dans un fichier standard délimité par des virgules comme suit :

27/07/07, 11:09:26, Echec de démarrage de la pompe, Survenu, 208, 209, 208

Date Heure Événement Action Tension A-B Tension B-C Tension A-C

.0000 .0000 .0000 .096 0 .003
Phase 1 Amp, Phase B Amp Phase C Amp Pression Fonctionnement pompe Message texte n°

Messages liste textes alarme Aux.

- | | |
|----|--|
| 0 | Alarme auxiliaire |
| 1 | Temp. salle des pompes faible |
| 2 | Réservoir faible |
| 3 | Réservoir vide |
| 4 | Réservoir plein |
| 5 | Débitmètre allumé |
| 6 | Robinet de vidange ouvert |
| 7 | Pression d'aspiration faible |
| 8 | Temp. salle des pompes élevée |
| 9 | Press. réseau d'incendie faible |
| 10 | Pression de vidange faible |
| 11 | Press. huile pour engrenages faible |
| 12 | Temp. huile pour engrenages élevée |
| 13 | Vibration élevée |
| 14 | Détection gaz |
| 15 | Mise sous tension d'urgence |
| 16 | Porte de la salle des pompes entrouverte |

Liste de variables internes potentielles utilisées en tant qu'entrées pour les programmes utilisateur d'alarmes aux.

- | | |
|----|---|
| 30 | Fonctionnement pompe |
| 31 | Puissance disponible |
| 32 | Inversion de phase |
| 33 | Surcharge du moteur |
| 34 | Démarrage à distance |
| 35 | Démarrage local |
| 36 | Pompe sur demande, en cas d'incendie |
| 37 | Erreur système |
| 38 | Mode Auto |
| 39 | Mode Manuel |
| 40 | Mode Off |
| 41 | Erreur transducteur de pression |
| 42 | Echec de démarrage de la pompe |
| 43 | Alarme arrêt d'admission faible |
| 44 | Echec courant du circuit de supervision |
| 45 | Erreur démarrage en douceur |
| 46 | Pression faible |
| 47 | Démarrage test Auto hebdomadaire |
| 48 | Sous-fréquence |
| 49 | Surfréquence |
| 50 | Contacts zone faible/forte |
| 51 | Pression de décharge élevée |
| 52 | Aucune condition de charge |
| 53 | Tension élevée |
| 54 | Tension faible |