TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN POUR POMPE À INCENDIE ÉLECTRIQUE À VITESSE VARIABLE MODÈLE DU CONTRÔLEUR VPX

V2024.04

TABLE DES MATIÈRES

Renseignements importants concernant la sécurité **4**

Introduction **6**

Données techniques 6

Installation **7**

Entreposage 7

Sismique 7

Environnement 7

Compatibilité électromagnétique (CEM) 7

Manutention 7

Réglementation de la FCC et cahier des charges sur les normes radioélectriques 8

Emplacement 8

Montage 9

Fixation au sol 9

Fixation murale 9

Raccordements de pression du système 10

Raccordements électriques 10

Précautions importantes 10

Procédure 10

Interface de l'opérateur **12**

Méthodes de démarrage et d'arrêt **13**

Pompe à incendie électrique à vitesse variable commutateur de mode 13

Mode EFV 13

Mode de dérivation 13

Méthodes de démarrage 13

Démarrage automatique 13

Démarrage manuel 13

Démarrage manuel à distance 13
Démarrage automatique à distance, démarrage de la vanne déluge 13
Démarrage d'urgence 13
Démarrage séquentiel 14
Début du test 14
Méthodes d'arrêt 14
Arrêt manuel 14
Arrêt automatique 14
Arrêt d'urgence 14
Mise en service 15
Reformage l'EFV 15
procédure 15
Paramètres de l'EFV 15
Terminal à écran graphique 15
Paramètres du moteur 16
Paramètres de base 16
Réglage automatique 16
Procédure 17
Entretien 19
Brevets 20

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Avertissement :

Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, notamment le DINP, considéré par l'État de Californie comme étant cancérigène, et le DIDP, considéré par l'État de Californie comme étant responsable de malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

Avertissement :

Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris le plomb et les composés de plomb, considérés par l'État de Californie comme des causes de cancer et d'anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

Pour de plus amples renseignements, consultez le site : www.P65Warnings.ca.gov

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DES BLESSURES OU LA MORT PEUVENT SURVENIR.
VEILLEZ À CE QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE SOIT COUPÉE AVANT D'INSTALLER OU DE RÉPARER CET ÉQUIPEMENT.

DANGER

N'essayez pas d'installer ni d'effectuer l'entretien de l'équipement lorsqu'il est sous tension! Le contact avec un équipement sous tension peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels importants. Vérifiez toujours qu'aucune tension n'est présente avant de procéder et suivez toujours les procédures de sécurité généralement acceptées. Le sectionneur du contrôleur doit être mis à la position « OFF » (arrêt) avant d'ouvrir la porte de l'enceinte. Tornatech ne peut être tenue responsable d'une mauvaise application ou d'une installation incorrecte de ses produits.

INTRODUCTION

Les contrôleurs Pompe à incendie électrique à vitesse variable sont conçus pour démarrer une pompe à incendie entraînée par un moteur électrique. Ils sont équipés d'un entraînement à fréquence variable (EFV) qui régule la vitesse du moteur en contrôlant la fréquence appliquée au moteur, afin de maintenir une certaine pression de consigne. Ils peuvent démarrer la pompe à incendie manuellement à l'aide du bouton-poussoir de démarrage local ou automatiquement en détectant une chute de pression dans le système d'extinction. Le contrôleur de la pompe à incendie est fourni avec un transducteur de pression. La pompe à incendie peut être arrêtée manuellement à l'aide du bouton-poussoir d'arrêt local ou automatiquement à l'expiration d'une minuterie programmable sur place.

DONNÉES TECHNIQUES

Critère	Valeur
Courant opérationnel nominal Ie	Selon le moteur (HP/kW)
Tension opérationnelle nominale Ue	Selon l'étiquette nominale du contrôleur
Fréquence opérationnelle nominale	50/60 Hz
Température environnementale standard	4 °C à 40 °C
Altitude	≤ 2 000 m
Humidité relative	5 % à 80 %
Degré de pollution	3
Courant nominal de court-circuit Icc (SCCR) (A)	Selon l'étiquette nominale du contrôleur
Degré de protection standard	NEMA Type 12
Consommation en mode de veille	200 W

INSTALLATION

ENTREPOSAGE

Si le contrôleur n'est pas installé et mis sous tension immédiatement, Tornatech recommande de suivre les instructions du chapitre 3 de la norme NEMA ICS 15.

SISMIQUE

Les contrôleurs Pompe à incendie électrique à vitesse variable sont optionnellement homologués sismiques et ont été testés conformément aux normes ICC-ES AC156, IBC 2015 et CBC 2013. Une installation, un ancrage et un montage appropriés sont nécessaires pour valider ce rapport de conformité. Reportez-vous au présent manuel et aux plans pour déterminer les exigences de montage sismique et l'emplacement du centre de gravité (il pourra s'avérer nécessaire de contacter l'usine). Le fabricant de l'équipement n'est pas responsable des spécifications et des performances des systèmes d'ancrage. L'ingénieur en structure chargé du projet est responsable des détails concernant l'ancrage. L'entrepreneur chargé de l'installation de l'équipement doit s'assurer que les exigences précisées par l'ingénieur en structure agréé sont satisfaites. Si des calculs détaillés de l'installation sismique sont nécessaires, veuillez contacter le fabricant pour l'exécution de ce travail.

ENVIRONNEMENT

Pompe à incendie électrique à vitesse variable Les contrôleurs sont destinés à être installés dans des lieux où la température ambiante est comprise entre 4 °C et 40 °C et où l'humidité relative est contrôlée entre 5 % et 80 %.

Ils sont prévus pour un degré de pollution 3 et doivent être installés à une altitude ne dépassant pas 2 000 mètres. En cas d'environnement d'installation anormal, consultez l'usine.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

Les contrôleurs Pompe à incendie électrique à vitesse variable ont été testés dans les conditions les plus strictes en matière d'émissions (environnement B) et d'immunité (environnement A); les contrôleurs peuvent donc être installés dans l'un ou l'autre environnement. Toutes les variantes de contrôleurs partagent les mêmes composants électroniques et répondent à ces critères sans nécessiter de mesures supplémentaires.

MANUTENTION

Le poids de chaque contrôleur Pompe à incendie électrique à vitesse variable est indiqué sur l'étiquette de l'emballage. Les contrôleurs légers ne nécessitent pas d'instructions de manutention particulières, tandis que les contrôleurs lourds sont équipés de moyens de levage et doivent être manipulés conformément aux directives précisées dans le document « Large Enclosure Safe Handling Requirements_ PN12162021 » (Exigences en matière de manipulation sûre des grandes enceintes) de Tornatech.

RÉGLEMENTATION DE LA FCC ET CAHIER DES CHARGES SUR LES NORMES RADIOÉLECTRIQUES

Pour se conformer aux exigences de la FCC et d'Industrie Canada en matière d'exposition aux radiofréquences, une distance d'au moins 20 cm doit être maintenue entre l'antenne de cet appareil et toute personne se trouvant à proximité. Ce dispositif ne doit pas être installé ni fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Cet appareil contient un ou plusieurs émetteurs/récepteurs exemptés de licence qui sont conformes au cahier des charges sur les normes radioélectriques exemptés de licence du service d'Innovation, des Sciences et du Développement économique Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

Conformité : CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

« Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement. »

EMPLACEMENT

Consultez les plans de travail appropriés pour déterminer l'emplacement de montage du contrôleur.

Le contrôleur doit être placé aussi près que possible du moteur qu'il commande et doit être en vue du moteur. Le contrôleur doit être placé ou protégé de manière à ne pas être endommagé par l'eau s'échappant de la pompe ou de ses raccords. Les parties du contrôleur qui conduisent le courant ne doivent être situées à moins de 305 mm du sol.

Les dégagements autour du contrôleur doivent être conformes aux normes suivantes : NFPA 70, National Electrical Code, article 110 ou C22.1, Code canadien de l'électricité, article 26.302 ou tout autre code local en vigueur.

Le boîtier standard du contrôleur est classé NEMA Type 12. Il incombe à l'installateur de s'assurer que l'enceinte standard répond aux conditions ambiantes ou qu'une enceinte ayant une valeur nominale appropriée a été fournie. Les contrôleurs doivent être installés à l'intérieur d'un bâtiment et ne sont pas conçus pour un être utilisés à l'extérieur. La couleur de la peinture peut changer si le contrôleur est exposé aux rayons ultraviolets pendant une longue période.

MONTAGE

Le contrôleur de la Pompe à incendie électrique à vitesse variable doit être monté de manière substantielle sur une structure porteuse unique incombustible.

FIXATION AU SOL

Les contrôleurs montés au sol doivent être fixés au plancher en utilisant tous les trous prévus sur les pieds de montage avec du matériel conçu pour supporter le poids du contrôleur. Les pieds de montage offrent le dégagement nécessaire de 305 mm pour les pièces conductrices de courant.

FIXATION MURALE

Reportez-vous au schéma des dimensions du contrôleur pour connaître les dimensions de montage nécessaires.

Le contrôleur est fixé au mur à l'aide d'au moins quatre (4) dispositifs d'ancrage muraux, deux (2) dispositifs d'ancrage pour les supports de montage supérieurs et deux (2) ancrages pour les supports de montage inférieurs. Les supports sont dimensionnés sur le même axe central pour faciliter le montage. Il doit y avoir un espace libre d'au moins 152 mm autour du contrôleur pour permettre une bonne circulation de l'air autour de l'équipement.

1. En utilisant les dimensions du schéma ou en mesurant la distance entre les axes des fentes des supports inférieurs, transcrivez cette dimension sur le mur. Remarque : Le rebord inférieur de l'enceinte doit se trouver à une distance d'au moins 305 mm du sol en cas d'inondation de la salle des pompes.
2. Percez et placez des dispositifs d'ancrage dans le mur pour les supports de montage inférieurs.
3. Marquez sur le mur l'emplacement des trous des supports de montage supérieurs.
4. Percez des trous et fixez au mur les supports de montage supérieurs.
5. Installez les boulons et les rondelles dans les dispositifs d'ancrage inférieurs.
6. Alignez les trous des supports de montage supérieurs et installez les boulons et les rondelles dans les dispositifs d'ancrage.
7. Calez les dispositifs d'ancrage si nécessaire pour que l'arrière de l'enceinte soit à la verticale et qu'elle ne soit pas soumise à des contraintes.
8. Serrez tous les boulons d'ancrage.
9. Vérifiez que la porte de l'enceinte s'ouvre et se ferme librement et que l'enceinte est à niveau.

RACCORDEMENTS DE PRESSION DU SYSTÈME

Le contrôleur nécessite une (1) connexion « Pression du système » entre la tuyauterie du système et l'enceinte. Le raccord, un orifice mâle de 1/2 po NPT, est prévu à cet effet sur le côté extérieur gauche de l'enceinte. Reportez-vous à la norme NFPA 20 pour connaître la procédure de tuyauterie appropriée de la ligne de détection entre le système de pompage et le contrôleur. S'il y a un drain, le raccordement au drain est un raccord conique pour tube en plastique.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Le câblage électrique entre la source d'alimentation et le contrôleur de la pompe à incendie doit être conforme à l'article 695 du Code national de l'électricité NFPA 70, NFPA 20 ou à la section 32-200 du Code canadien de l'électricité C22.1, ou à tout autre code local en vigueur. Le câblage électrique doit être dimensionné de manière à prendre en charge au moins 125 % du courant de pleine charge (courant de pleine charge ou intensité maximale) du moteur de la pompe à incendie.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

Un électricien agréé doit superviser les raccordements électriques. Les plans dimensionnels indiquent la zone appropriée pour l'alimentation et les raccordements du moteur. Aucun autre emplacement ne doit être utilisé. Seuls des raccords étanches doivent être utilisés pour le raccordement à l'armoire afin de préserver l'indice NEMA ou IP de cette dernière.

L'installateur est responsable de la protection adéquate des composants du contrôleur de la Pompe à incendie électrique à vitesse variable contre les débris métalliques ou les copeaux de forage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, endommager le contrôleur et, par conséquent, annuler la garantie.

Avant de procéder aux raccordements sur le terrain

1. Ouvrez la porte de l'enceinte et inspectez les composants internes et le câblage pour détecter tout signe de fils effilochés ou lâches ou d'autres dommages visibles.
2. Vérifiez que les informations relatives au contrôleur correspondent aux exigences du projet :
    1. numéro de catalogue Tornatech;
    2. les informations figurant sur la plaque signalétique du moteur correspondent aux caractéristiques du contrôleur en matière de tension, de fréquence, de courant de pleine charge et de puissance;
3. L'entrepreneur en électricité du projet doit fournir tout le câblage nécessaire pour les raccordements sur le terrain, conformément au Code national de l'électricité, au code local de l'électricité et à toute autre autorité compétente.
4. Pour le câblage, reportez-vous au schéma de câblage sur le terrain approprié.

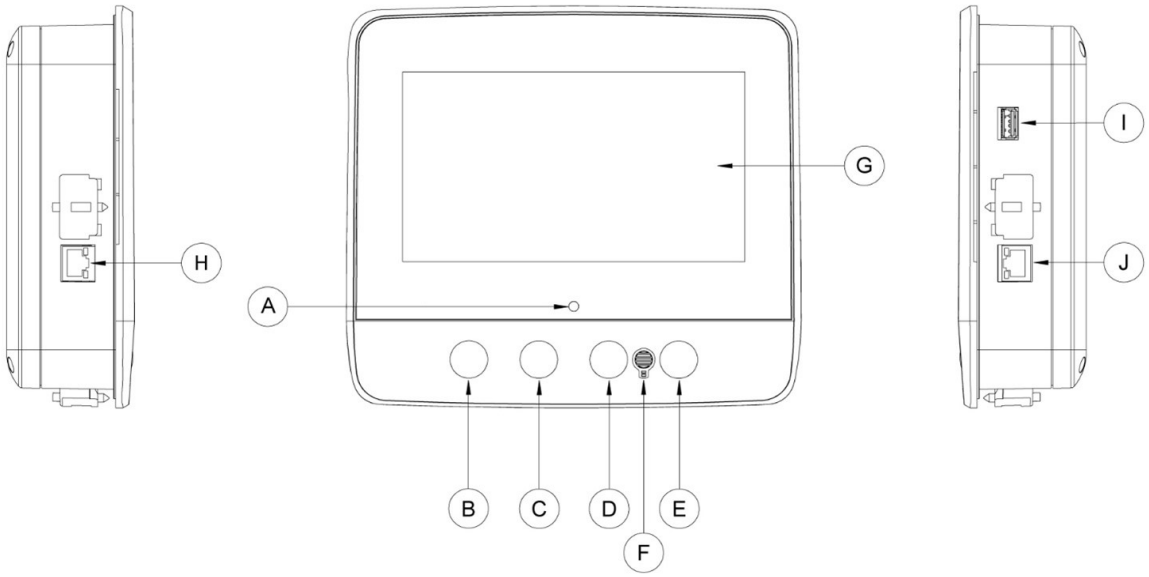
PROCÉDURE

Tous les raccordements sur le terrain, les fonctions d'alarme à distance et le câblage secteur sont introduits dans l'enceinte par les entrées de conduit supérieures ou inférieures, comme indiqué sur le schéma dimensionnel.

Ne placez pas les entrées de conduit sur les côtés de l'enceinte à moins qu'une plaque passe-câbles ne soit fournie.

1. À l'aide d'un poinçon, percez un trou dans l'enceinte pour le diamètre du conduit utilisé.
2. Installez le conduits nécessaire.
3. Tirez tous les fils nécessaires pour les raccordements sur le terrain, les fonctions d'alarme à distance, l'alimentation en courant alternatif et toutes les autres fonctions en option. Introduisez suffisamment de fils à l'intérieur de l'enceinte pour effectuer les raccordements aux points appropriés du bornier de ligne, de charge et de contrôle. Veillez à consulter le schéma de raccordements sur le terrain approprié pour connaître les points de raccordement et la taille acceptable des fils. Pour connaître la taille appropriée des fils, reportez-vous au Code national de l'électricité, NFPA 70.
4. Effectuez tous les raccordements aux fonctions d'alarme à distance et à toute autre fonction en option.
5. Raccordez le moteur aux bornes de charge du contrôleur.
6. Répérez la plaque signalétique du moteur de la Pompe à incendie électrique à vitesse variable et notez son intensité maximale.
7. Vérifiez la tension, la phase et la fréquence du courant alternatif à l'aide de la plaque signalétique du contrôleur située sur la porte de l'enceinte avant de procéder au raccordement.
8. Branchez l'alimentation en courant alternatif.
9. Vérifiez que tous les raccordements sont correctement effectués (conformément au schéma de câblage sur le terrain) et bien serrés.
10. Fermez la porte de l'enceinte.

INTERFACE DE L'OPÉRATEUR



A. DEL d'état
B. Démarrage manuel
C. Arrêter
D. Non utilisé
E. Test d'exécution
F. Sonnerie d'alarme
G. Écran tactile
H. Réservé à l'usine
I. Connecteur de clé USB pour le téléchargement des journaux et des mises à jour logicielles
J. Connecteur Ethernet pour la communication TCP/IP standard

MÉTHODES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT

POMPE À INCENDIE ÉLECTRIQUE À VITESSE VARIABLE

COMMUTATEUR DE MODE

La VPX est équipée d'un commutateur de mode pour l'EFV situé sous le Vizitouch. Le commutateur est protégé par un couvercle verrouillable et possède deux positions : EFV et DÉRIVATION. Si le commutateur de mode change de position alors que le moteur est en marche, ce dernier s'arrête et redémarre dans le nouveau mode.

MODE EFV

Il s'agit du mode de fonctionnement normal. Le contrôleur utilisera l'EFV comme principal moyen de démarrage et passera automatiquement au moyen de démarrage par dérivation en cas d'alarme de l'EFV. Une fois que le contrôleur est passé automatiquement au moyen de démarrage par dérivation, il reste dans cet état jusqu'à ce que les alarmes de l'EFV soient réinitialisées manuellement.

Remarque : Lorsque le moteur est entraîné par l'EFV, il peut tourner à vitesse minimale lorsque la pression du système est supérieure à la pression de consigne.

MODE DE DÉRIVATION

Si nécessaire, le moyen de démarrage par dérivation peut être sélectionné manuellement à l'aide du commutateur de mode.

MÉTHODES DE DÉMARRAGE

DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

Le contrôleur démarre automatiquement en cas de détection de basse pression par le capteur de pression lorsque la pression tombe en dessous du seuil d'enclenchement.

DÉMARRAGE MANUEL

Le moteur peut être démarré en appuyant sur le bouton-poussoir de démarrage manuel, quelle que soit la pression du système.

DÉMARRAGE MANUEL À DISTANCE

Le moteur électrique peut être démarré à distance en fermant momentanément le contact d'un bouton-poussoir manuel.

DÉMARRAGE AUTOMATIQUE À DISTANCE, DÉMARRAGE DE LA VANNE DÉLUGE

Le moteur peut être démarré à distance en ouvrant momentanément un contact relié à un dispositif automatique.

DÉMARRAGE D'URGENCE

Le moteur peut être démarré manuellement à l'aide de la poignée de secours. Cette poignée peut être maintenue en position fermée.

Important : pour éviter d'endommager le contacteur, il est recommandé de démarrer le moteur de la manière suivante.

1. Coupez l'alimentation principale en utilisant le principal moyen de déconnexion.
2. Tirez la poignée de démarrage d'urgence et verrouillez-la en position fermée.
3. Rétablissez l'alimentation en utilisant le principal moyen de déconnexion.

DÉMARRAGE SÉQUENTIEL

Dans le cas d'une application à pompes multiples, il peut être nécessaire de retarder le démarrage automatique de chaque moteur afin d'éviter le démarrage simultané de tous les moteurs.

DÉBUT DU TEST

Le moteur peut être démarré en mode de test manuellement en appuyant sur le bouton poussoir de test de marche, ou automatiquement en utilisant la fonction de test périodique.

MÉTHODES D'ARRÊT

ARRÊT MANUEL

L'arrêt manuel se fait en appuyant sur le bouton-poussoir d'arrêt prioritaire. Notez que le fait d'appuyer sur le bouton-poussoir d'arrêt empêchera le moteur de redémarrer tant que le bouton est enfoncé, plus un délai de deux secondes. Cette action est prioritaire sur toute demande active, s'il y en a une, mais le moteur redémarre automatiquement une fois que le bouton est relâché.

ARRÊT AUTOMATIQUE

Cette fonction n'est jamais activée par défaut et doit être autorisée par l'autorité compétente avant d'être activée.

L'arrêt automatique n'est possible qu'après un démarrage automatique. Lorsque cette fonction est activée, le moteur s'arrête automatiquement 10 minutes après le rétablissement de la pression, à condition qu'il n'y ait pas d'autre cause de fonctionnement. Le délai de 10 minutes est réglable.

ARRÊT D'URGENCE

L'arrêt d'urgence est toujours possible dans n'importe quelle condition de démarrage et se fait en utilisant le principal moyen de mise hors tension situé sur la porte.

MISE EN SERVICE

La mise en service du contrôleur Pompe à incendie électrique à vitesse variable ne peut être effectuée que par un prestataire de services d'acceptation sur le terrain agréé. Si vous ne disposez pas de la formation ni de l'autorisation requises, contactez l'usine.

Tant que la mise en service n'est pas terminée, l'écran principal du contrôleur est remplacé par le menu de mise en service et le mode automatique est désactivé.

REFORMAGE L'EFV

Le reformage d'un EFV consiste à appliquer une tension au circuit d'alimentation de l'EFV sans faire tourner un moteur. Si l'entraînement n'a pas été raccordé à une source de tension pendant une période prolongée, les condensateurs doivent être restaurés à leur pleine capacité avant le démarrage du moteur, sinon l'EFV risque d'être endommagé.

Si l'EFV n'a pas été démarré depuis un an ou plus, un avertissement indiquant *Reformage EFV requis* sera émis et le contrôleur démarrera automatiquement en dérivation jusqu'à ce que le reformage soit effectué. L'entretien adéquat du contrôleur, conformément au présent document, permet d'éviter le reformage dans des conditions normales.

PROCÉDURE

1. Placez le commutateur de mode en *mode EFV*.
2. Entrez un mot de passe valide de niveau 2.
3. Dans la page *Config EFV*, appuyez sur le bouton *Reformage EFV*.
4. Attendez la fin du reformage.

Remarque : L'opération de reformage sera interrompue en cas de demande de démarrage, de changement de mode ou d'annulation de l'opération par l'utilisateur. Seule une procédure de reformage complète réinitialisera l'alarme *Reformage EFV requis*.

Remarque 2 : La durée du reformage est préréglée à 1 heure et correspond au temps nécessaire pour une période d'inactivité d'un an. Pour une période d'inactivité plus longue, consultez l'usine pour connaître la durée de reformage appropriée. Une durée de reformage insuffisante peut endommager l'EFV.

PARAMÈTRES DE L'EFV

TERMINAL À ÉCRAN GRAPHIQUE

L'EFV est doté d'un terminal à écran graphique utilisé pour configurer l'équipement. Il est normalement fixé à l'EFV et peut être déplacé à l'extérieur du boîtier en utilisant la trousse de montage sur porte fournie. Veillez toujours à ce que la trousse de montage sur porte soit correctement fermée ou que l'écran soit correctement monté afin de conserver le classement NEMA Type 12 du contrôleur.

PARAMÈTRES DU MOTEUR

Sur le terminal à écran graphique de l'EFV, allez au menu *Démarrage simple*. Vérifiez que toutes les informations de ce menu sont les mêmes que celles qui figurent sur la plaque signalétique du moteur :

1. Moteur standard
    1. 50 Hz : La puissance nominale du moteur est exprimée en KW.
    2. 60 H : La puissance nominale du moteur sera exprimée en HP.
2. Puissance nominale du moteur
3. Tension nominale du moteur
4. Courant nominal du moteur
5. Fréquence nominale du moteur
6. Vitesse nominale du moteur
7. Fréquence maximale
   Doit être réglée sur la fréquence nominale du moteur.

PARAMÈTRES DE BASE

Continuez dans le menu Démarrage simple et modifiez ou validez les paramètres suivants :

1. Durée de la rampe d'accélération
2. Durée de la rampe de décélération
3. Basse vitesse
4. Haute vitesse

Reportez-vous à la liste des paramètres de l'EFV pour connaître les valeurs des réglages en usine.

RÉGLAGE AUTOMATIQUE

La procédure de réglage automatique permet à l'EFV d'acquérir les caractéristiques du moteur électrique et d'améliorer la performance de l'EFV. Il est recommandé d'effectuer le réglage automatique une seule fois lors du premier démarrage.

Effectuez le réglage automatique sur un moteur arrêté et froid, car la chaleur peut influencer le résultat du réglage.

Pendant le réglage automatique, l'EFV analyse le moteur et acquiert des informations à son sujet.

Avant de lancer le réglage automatique sur l'EFV, lisez l'ensemble de la procédure. Ensuite, procédez étape par étape.

1. Placez le commutateur de mode à la position EFV.
2. Sur le Vizitouch, saisissez un mot de passe de niveau 2.
3. Allez à la page *Config EFV* et appuyez sur le bouton *Réglage automatique EFV*. Le VPx ferme les contacteurs d'isolement de l'EFV. Cette opération met sous tension le circuit d'alimentation de

l'EFV et lui permet d'être connecté au moteur. Les contacteurs d'isolement de l'EFV restent fermés pendant trois minutes. Pendant ce temps, vous pouvez effectuer le réglage automatique sur l'écran de l'EFV.

4. Sur le terminal à écran graphique de l'EFV, allez au menu *Démarrage simple*
5. Allez au paramètre *Réglage automatique* et appuyez sur OK pour accéder à la page *Réglage automatique*.
6. Sélectionnez *Appliquer le réglage automatique* et appuyez sur OK.
7. Un avertissement s'affiche à l'écran. Appuyez sur OK.
8. Le réglage automatique sera effectué. Vous pouvez vérifier qu'il est terminé en allant au menu *Démarrage simple* et en vérifiant que l'*État du réglage automatique* est réglé sur *Réglage automatique terminé*.
9. Sur le Vizitouch, appuyez sur le bouton *Arrêt* dans la fenêtre contextuelle Réglage automatique.

Remarque : Pendant cette opération, le moteur peut effectuer de petits mouvements. Le bruit et les oscillations du système sont normaux. Cette opération peut durer plusieurs secondes, ne l'interrompez pas.

PROCÉDURE

Pour mettre le contrôleur en service :

1. Sécurisez la porte en position fermée, puis mettez le disjoncteur de mise hors circuit en position Marche.
2. Connectez-vous avec votre mot de passe et complétez le premier menu de démarrage à l'écran.
3. Confirmez que la procédure est effectuée avec l'EFV réglé en mode vitesse constante.
4. En cas de rotation incorrecte des moteurs triphaséslorsque le moyen de démarrage par dérivation est utilisé, **mettez le contrôleur hors tension** et intervertissez deux fils du côté de la charge du contacteur, puis remettez le contrôleur sous tension.
5. En cas de rotation incorrecte du moteur lorsque l'EFV est utilisé, allez sur le terminal de visualisation graphique et changez le paramètre PHr (*Rotation de phase de sortie*) dans le menu *Tous les paramètres > Paramètres du moteur > Commande du moteur*.
6. Une fois que toutes les étapes nécessaires sont complétées et que vous êtes connecté avec votre mot de passe, le bouton « Service terminé » s'affiche.
7. Appuyez sur le bouton « Service terminé » une fois que vous êtes satisfait des lectures et des paramètres.
8. Téléchargez les journaux pour les enregistrer dans votre rapport.
9. Pour finaliser la mise en service du contrôleur, il est important de se reporter à la *procédure Con-*

figuration complète VPx pour ajuster les paramètres avancés de l'EFV. Cela garantit que le variateur de fréquence réagira correctement et en temps voulu à une chute de pression.

ENTRETIEN

Les contrôleurs Tornatech sont couverts par une garantie limitée et une durée de vie de 10 ans ou jusqu'à épuisement des stocks, à condition que l'installation, la mise en service, l'utilisation et l'entretien du contrôleur soient effectués conformément au présent document, à la norme NFPA 25 et à toute autre norme d'entretien en vigueur.

Le bon fonctionnement du contrôleur doit être évalué au moins une fois par mois en exécutant les tâches suivantes :

1. Le système étant à la pression nominale, confirmez que la lecture de la pression se situe dans les tolérances.
2. Effectuez une séquence de démarrage de test sur l'EFV et le moyen de démarrage par dérivation et en vérifiant que :
    1. le moteur démarre lorsque la pression tombe en dessous du seuil d'enclenchement
    2. il n'y a pas d'alarme;
    3. il n'y a pas de déclenchement intempestif;
    4. le moteur démarre correctement et il est capable d'accélérer au moment prévu;
    5. le moteur tourne dans le sens approprié;
    6. la pompe est capable de faire monter la pression au-dessus du seuil d'arrêt;
    7. Le moteur s'arrête lorsque la pression est supérieure au seuil d'arrêt après la durée de test configurée.

En plus de ce qui précède, les opérations d'entretien préventif suivantes doivent être effectuées au moins une fois par an :

1. Éteignez le contrôleur.
2. Effectuez un contrôle visuel de l'extérieur du contrôleur.
3. Ouvrez l'enceinte et effectuez un contrôle visuel de l'intérieur du contrôleur.
4. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'accumulation de poussière à l'intérieur du contrôleur.
5. Nettoyez les ventilateurs et les filtres de sortie d'air de toute accumulation de poussière.
6. Contrôlez le serrage de chaque câble hors tension.
7. Remettez le contrôleur en service.

BREVETS

Pays	Titre	Nº de délivrance
Canada	Activateur mécanique pour contacteur	2741881
États-Unis	Activateur mécanique pour contacteur	US8399788B2
Canada	Activateur mécanique pour contacteur électrique	165512
Canada	Activateur mécanique pour contacteur électrique	165514
États-Unis	Activateur mécanique pour contacteur électrique	D803794
États-Unis	Activateur mécanique pour contacteur électrique	Brevet en cours
Europe	Activateur mécanique pour contacteur électrique	002955393-0001/2
Émirats arabes unis	Activateur mécanique pour contacteur électrique	Brevet en cours
Émirats arabes unis	Activateur mécanique pour contacteur électrique	Brevet en cours
Canada	Opérateur numérique de pompe à incendie	163254
États-Unis	Interface opérateur numérique pour pompe à incendie	D770313
Émirats arabes unis	Interface opérateur numérique pour pompe à incendie	Brevet en cours
Europe	Interface opérateur numérique pour pompe à incendie	002937250-0001
Canada	Système et méthode de détection de la défaillance d'un capteur de pression d'un système de pompe à incendie	Brevet en cours
États-Unis	Système et méthode de détection de la défaillance d'un capteur de pression d'un système de pompe à incendie	Brevet en cours

AMÉRIQUES

Tornatech Inc.
Siège social
Laval, Québec, Canada
Tél. : +1 514 334- 0523
Sans frais : +1 800 363-8448

EUROPE

Tornatech Europe SA
Mont-Saint-Gilbert, Belgique
Tél. : +32(0)10 84 40 01

MOYEN-ORIENT

ZEF Tornatech
Dubaï, Émirats arabes unis
Tel.: +971(0)4 821 7555

ASIE

Tornatech Pte Ltd.
Singapour
Tél. : +65 6795 8114
Tél. : +65 6795 7823

SUIVEZ-NOUS

TORNATECH
LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com