

Clean Power VFD

AN007 – Mode incendie du Clean Power VFD

Clause de non-responsabilité

Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans ces notes d'application, SmartD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, y compris des garanties de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. En aucun cas, SmartD ne pourra être tenu responsable envers une partie quelconque des dommages directs, indirects, spéciaux ou autres dommages consécutifs liés à l'utilisation de ces notes d'application.

L'utilisateur doit faire preuve de prudence et suivre tous les protocoles de sécurité lors de l'utilisation de VFD (variateurs de fréquence). Cela inclut, mais sans s'y limiter, le port d'équipements de protection individuelle (EPI) appropriés, la déconnexion de l'alimentation avant d'intervenir sur l'équipement et le respect de tous les codes électriques locaux et nationaux applicables.

Ces notes d'application ne doivent pas être utilisées comme substitut à des conseils, inspections ou consultations d'ingénierie professionnelle. L'utilisateur est seul responsable de s'assurer que toutes les pratiques, installations ou actions entreprises sur la base de ces notes d'application respectent toutes les exigences de sécurité et d'exploitation.

En utilisant ces notes d'application, l'utilisateur accepte d'indemniser et de dégager de toute responsabilité SmartD en cas de pertes, dépenses, dommages et coûts, y compris les frais d'avocats raisonnables, résultant de toute violation de cette clause de non-responsabilité ou de toute activité liée au compte de l'utilisateur (y compris une conduite négligente ou fautive) par l'utilisateur ou toute autre personne accédant à ces notes d'application via le compte de l'utilisateur.

SmartD se réserve le droit de modifier ces notes d'application à tout moment et sans préavis. Il revient à l'utilisateur de s'assurer qu'il suit la version la plus récente de ces notes d'application.

Aperçu de l'application

Le mode incendie d'un VFD est un dispositif de sécurité conçu pour maintenir en marche les systèmes critiques, tels que les ventilateurs de désenfumage ou les ventilateurs de pressurisation, pendant un incendie.

En fonctionnement normal, un VFD contrôle la vitesse et le couple d'un moteur électrique en faisant varier la fréquence et la tension de l'alimentation du moteur. Toutefois, en cas d'incendie, certains systèmes doivent continuer à fonctionner même dans des conditions défavorables.

Lorsque le mode incendie est activé, le VFD contourne ses méthodes de contrôle normales et tente de faire tourner le moteur connecté à une vitesse prédéfinie, sans tenir compte des défauts ou des conditions anormales qui pourraient l'amener à s'arrêter. Cela peut aider à maintenir la ventilation dans un bâtiment pendant un incendie, à contrôler la propagation de la fumée et à sauver des vies.

Opération en Mode d'Incendie:

1. **Intégration du système d'alarme incendie** : Le VFD est généralement intégré au système d'alarme incendie du bâtiment. Lorsque le système d'alarme incendie est activé, il envoie un signal au VFD.
1. **Interprétation du signal** : Le VFD interprète ce signal comme une commande pour entrer en mode incendie.
2. **Activation du mode** : Le VFD contourne ensuite ses paramètres de fonctionnement normaux et tente de faire fonctionner le moteur connecté à la vitesse préconfigurée, indépendamment des défauts ou des conditions anormales.

En raison de la nature critique du mode incendie, il est généralement conçu pour être activé automatiquement par un signal d'un système d'alarme incendie plutôt que manuellement. Cependant, selon les normes et les règles locales, et selon les habitudes et les demandes des utilisateurs, un système de déclenchement manuel pourrait être mis en place et utilisé.

La conformité à la sécurité relève de la responsabilité de l'utilisateur et non du fabricant de VFD.

Guides de mise en œuvre

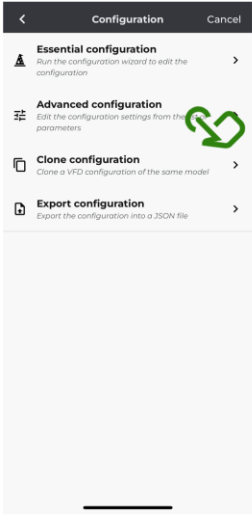
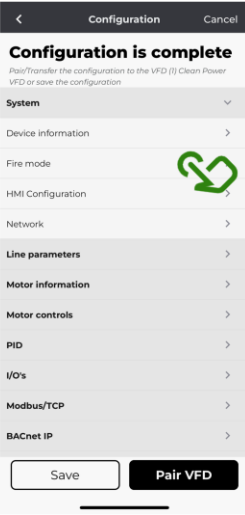
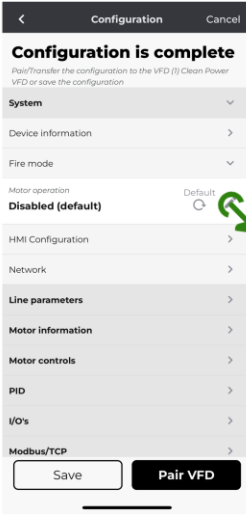

Compatibilité logicielle

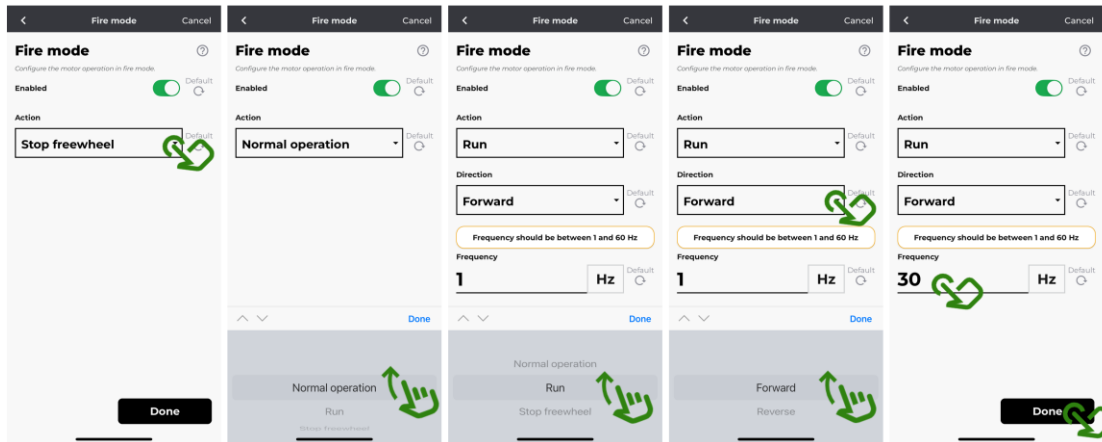
Veillez à mettre à jour le logiciel de votre Clean Power VFD à la version 2025.01.00 ou ultérieure pour utiliser la fonctionnalité Mode incendie.

Vous trouverez le lien pour télécharger le micrologiciel dans les dernières notes de mise à jour du logiciel sur le [Centre d'aide SmartD](#).

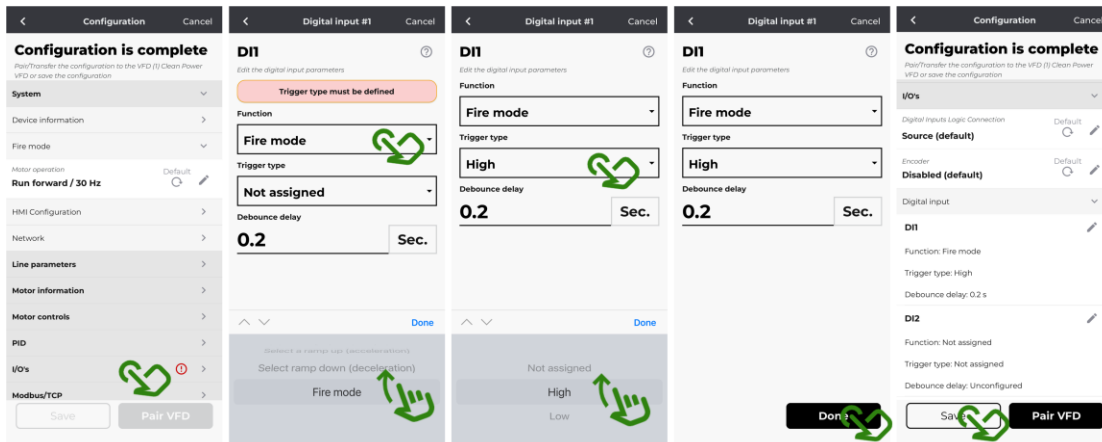
Instructions étape par étape

Instructions étape par étape sur l'intégration et la configuration de la fonction de mode incendie du Clean Power VFD.

Configuration étape par étape				
				<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la Configuration avancée • Cliquer sur Système et cliquer sur le Mode incendie • Cliquer sur le crayon pour modifier le mode d'incendie • Faire glisser le commutateur Activé pour activer le mode d'incendie • Cliquer sur Terminer



- Cliquer sur **Action**
- Faire défiler pour sélectionner l'action souhaitée:
- **Arrêt en roue libre**
- **Fonctionnement normal**
- **En marche** (direction et vitesse)
- Pour l'action **Em marche**, sélectionner la direction et entrer la **fréquence (Hz)** ou la **vitesse (RPM)**
- Cliquer sur **Terminer**



- Une entrée numérique (DI) doit être définie pour activer et désactiver du mode incendie
- Cliquer sur **E/S** et choisir une **Entrée numérique**, cliquer sur le **crayon**
- Cliquer sur **Fonction** et sélectionner **Mode incendie** et cliquer sur **Terminé**
- Cliquer sur **Mode d'enclenchement** pour sélectionner le mode : **Haut** ou **Bas**, puis cliquer sur **Terminer**.
- Cliquer sur **Terminer** pour terminer la configuration des E/S

- Cliquer sur **Sauvegarder**
- Cliquer sur **Transférer** ou **Appairer** pour connecter et transférer la configuration au VFD

Tester le système

Précautions de sécurité:

- Assurez-vous d'une mise à la terre adéquate de tous les composants électriques.
- Assurez-vous d'avoir des barrières de sécurité et de l'équipement pour protéger le personnel d'essai.

Tous droits réservés © 2025 Technologies SmartD Inc.

SMARTD TECHNOLOGIES INC. info@smartd.tech 1-866-7-SMART-D



- Assurez-vous qu'un arrêt d'urgence est disponible.

Configuration préalable au test:

- Assurez-vous que le mode incendie est configuré et activé.
- Assurez-vous que l'entrée numérique assignée pour le mode incendie est correctement connectée au dispositif d'alarme d'incendie qui indique au Clean Power VFD d'entrer et sortir du mode incendie.

Activation du mode incendie:

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour tester l'activation du mode incendie:

1. Fonctionnement normal:
 - a. Faire fonctionner le moteur à une vitesse ou à une charge prédéfinie.
 - b. Confirmer que le moteur fonctionne comme prévu.
2. Activer le mode incendie:
 - a. Activer le dispositif d'alarme d'incendie, il devrait activer l'entrée numérique du Clean Power VFD, puis le Clean Power VFD entre en mode incendie.
 - b. L'IHM et l'application mobile doivent indiquer que le Clean Power VFD est en mode incendie.
 - c. Selon l'action configurée, vérifier que le Clean Power VFD effectue la bonne action configurée:
 - Fonctionnement normal: Le Clean Power VFD conserve le fonctionnement actuel.
 - En marche: Le Clean Power VFD fonctionne à la fréquence/vitesse et à la direction préconfigurées.
 - Arrêter en roue libre: Le Clean Power VFD arrête le moteur en roue libre.
3. Vérification:
 - a. S'il n'effectue pas la bonne action, veuillez vérifier la configuration du mode incendie et la configuration de l'entrée digitale. Apporter les modifications requises et recommencer le test depuis le début.
 - b. Si le VFD a effectué l'action configurée:
 - Documenter et sauvegarder la configuration.
 - Effectuer le test de désactivation du mode incendie.

Désactivation du mode incendie d'urgence:

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour tester la désactivation du mode incendie:

1. Désactiver le mode incendie:
 - a. Désactiver le dispositif d'alarme d'incendie, il doit désactiver l'entrée digitale du Clean Power VFD, puis le Clean Power VFD sort du mode incendie.
 - b. L'IHM et l'application mobile doivent indiquer que le VFD n'est plus en mode incendie.
2. Vérification:
 - a. Vérifier que le VFD reprend son état normal de fonctionnement.
 - b. Vérifier toutes les alarmes pendant la transition de mode.

Mode incendie – Traitement des alarmes

Noter que lorsque le mode incendie est activé, le Clean Power VFD ignore toutes les alarmes majeures, medium et mineures. Seules les alarmes critiques arrêteront le VFD et nécessiteront une réinitialisation manuelle.

Certaines alarmes majeures et medium peuvent affecter la durée de vie du Clean Power VFD. Consulter la liste des alarmes sur l'IHM ou l'application mobile ou les entrées d'audit après la désactivation du mode incendie d'urgence.

En conclusion

L'activation du mode incendie sur le Clean Power VFD assure un fonctionnement critique en cas d'urgence, en maintenant les systèmes essentiels (par exemple, les ventilateurs d'extraction de fumée, les pompes à incendie) en fonctionnement même dans des conditions dangereuses.

Pour de plus amples renseignements et des spécifications détaillées, ou pour une mise en œuvre, veuillez consulter notre site Web: <https://smartd.tech/> ou contactez-nous au: +1-866-776-2783

Laissez SmartD vous aider à atteindre l'excellence opérationnelle et améliorer la fiabilité de votre système.