

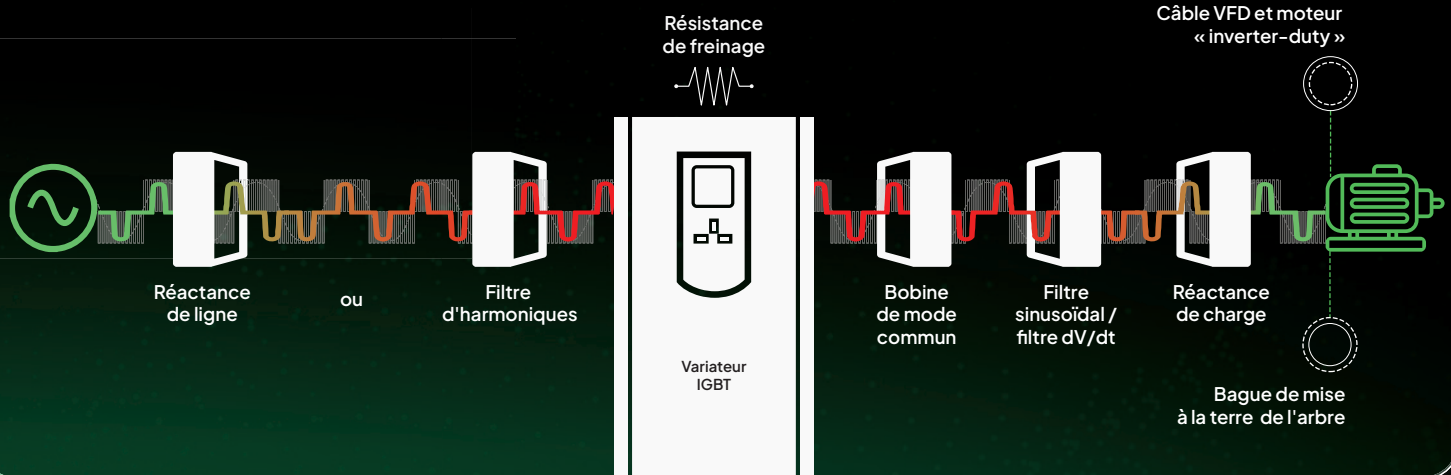
Protégez vos moteurs. Oubliez l'armoire de filtres.

Conçu
et assemblé
à Montréal

Filtres de sortie, bagues de mise à la terre de l'arbre, moteurs « inverter-duty » et câbles VFD : une installation PWM conventionnelle peut exiger tout ça pour gérer les harmoniques, les surtensions d'onde réfléchie, les effets de mode commun et les limites de longueur de câble. Le Clean Power VFD s'y prend autrement : ses composants au carbure de silicium (SiC) permettent une architecture multiniveau à haute fréquence avec un filtrage intégré compact. Résultat : une onde quasi sinusoïdale au moteur, sans rien de boulonné à l'extérieur du variateur.

La solution conventionnelle Variateur IGBT + équipement d'atténuation

Selon l'installation, chacun de ces éléments peut devoir être spécifié, acheté, expédié, câblé, logé et entretenu à côté du variateur — sans compter le câble et l'isolation moteur adaptés aux variateurs.



CLEAN POWER™ VARIATEUR DE FRÉQUENCE

Assemblé à Montréal



SiC multiniveau · Filtrage intégré · Redresseur Active Front End (AFE). Moteur standard. Câble standard. Rien de boulonné à l'extérieur du variateur

Architecture SiC multiniveau

Les composants SiC rendent possibles l'architecture multiniveau à haute fréquence et le filtrage intégré compact qui produisent une sortie quasi sinusoïdale au moteur.

Une vraie onde sinusoïdale au moteur

Pas d'impulsions carrées PWM. Pas de pics d'onde réfléchie, pas de dV/dt élevé aux bornes, aucun filtre entre le variateur et le moteur.

Faibles harmoniques côté réseau

Le redresseur Active Front End (AFE) est conçu pour un facteur de puissance près de l'unité et une très faible distorsion du courant d'entrée, dans les conditions d'exploitation spécifiées.

Ce que vous voyez sur le terrain et ce qui le cause vraiment

SMART[®]
Une alimentation propre pour vos moteurs

La plupart des comportements qu'on accepte comme « normaux » avec un variateur découlent d'un seul choix de conception fait il y a quarante ans : découper un bus CC en impulsions carrées, puis corriger le résultat après coup.

	Le symptôme	Ce qui le cause	Ce que change le Clean Power VFD
	Un panneau qui prend de plus en plus de place	Réactances et filtres d'harmoniques, dV/dt ou sinusoïdaux boulonnés autour d'un variateur conventionnel.	Le filtrage est intégré au variateur : aucun ensemble de filtres externes à spécifier, expédier ou câbler.
	Cannelures et givrage des roulements	Mécanismes de mode commun et de tension de l'arbre à haute fréquence, associés à la PWM, qui génèrent des courants de roulement et des décharges électriques (EDM).	Le variateur fournit une sortie quasi sinusoïdale au moteur. Mesures de mode commun et de tension de l'arbre disponibles sur demande pour votre application.
	Moteur qui siffle et enroulements qui chauffent	Harmoniques de commutation PWM qui augmentent le bruit acoustique et les pertes du moteur.	Le moteur reçoit une onde quasi sinusoïdale plutôt que des fronts de commutation PWM.
	Distance limitée entre le moteur et le variateur	Surtensions d'onde réfléchie qui s'accumulent sur les longs câbles moteur.	Le variateur prend en charge les longs câbles sans filtre de sortie externe — 1400 pi en service à la Ville de Stratford.
	Moteurs « inverter-duty » et câbles VFD obligatoires	Pics de tension PWM qui dépassent les marges d'isolation standard.	Le variateur est conçu pour fonctionner avec des moteurs et des câbles standard — ce qui rend réaliste la modernisation de moteurs vieillissants.
	Harmoniques à l'entrée et faible facteur de puissance	Redresseur à diodes six impulsions qui tire un courant déformé du réseau.	Le redresseur Active Front End (AFE) est conçu pour un THDi du courant d'entrée inférieur à 5 % dans les conditions d'essai spécifiées, ce qui aide à soutenir la conformité IEEE 519 au point de couplage commun (PCC).

Aucun
Filtre externe

Jusqu'à 50 %
moins d'espace au panneau
c. variateur 6 impulsions + filtres

1400 pi
Long câble, sans filtre
Stratford, ON - étude de cas

25 à 50 %
d'économie d'énergie
sur les charges à couple variable

Certifié cULus (UL 61800-5-1) · 5 à 150 HP · 480 V et 600 V · Disponibilité selon le châssis et la configuration

Conçu et assemblé à Montréal



SmartD est la première entreprise dédiée au Clean Power VFD. Notre équipe d'ingénierie est à Montréal : c'est ici qu'elle conçoit l'architecture SiC multiveau brevetée qui sort les filtres de votre panneau, et c'est ici que le variateur est assemblé. Une technologie d'ici, appuyée par Desjardins Capital, Hammond Power Solutions et Schneider Ventures.



1-866-776-2783
sales@smartd.tech
smartd.tech

SmartD Technologies
425, rue Guy, bureau 210
Montréal, QC H3J 1S9 Canada

SMART[®]