

SinuMEC

Régulateur sinusoïdal du rendement de moteurs pour moteurs à CA, à vitesse constante et à charge variable. Ce contrôleur multifonctionnel permet d'améliorer le rendement énergétique, la fiabilité et de réduire les coûts d'exploitation en contrôlant la tension délivrée au moteur.

Une technologie de contrôle de la tension qui offre plus qu'un simple contrôle de la fréquence et va plus loin que les démarreurs progressifs.

AVANTAGES

- Démarrage du moteur – Courant de démarrage égal à 2x l'intensité nominale
- Rendement énergétique – permet de réduire la consommation d'énergie (kWh) et les pertes du système
- Qualité de l'alimentation – filtrage des harmoniques et correction du facteur de puissance
- Maintenance – prolonge la durée de vie du moteur, réduit les temps d'immobilisation et par conséquent les coûts de maintenance

CARACTERISTIQUES

Démarrage du moteur sans harmoniques – Permet un courant réduit de démarrage du moteur à une intensité égale à 2x l'intensité nominale. La technologie RIGHTvoltage permet de démarrer le moteur sans harmoniques offrant ainsi moins de défaillances et d'incidents, qui se produisent fréquemment avec les démarreurs de type SCR.

Maintenance et temps d'immobilisation réduits – Le SinuMEC permet de réduire la température de fonctionnement du moteur de 10°Celsius ainsi que les contraintes de fonctionnement (tension, mécaniques). Ceci permet d'améliorer la durée de vie du moteur et de réduire les temps d'immobilisation ainsi que les coûts de maintenance de 50%.

Réduction de la consommation d'énergie – Réduit les pertes internes du moteur, optimise le rendement du moteur et permet d'économiser jusqu'à 20% de la consommation (kWh).

Réduction des pertes de conduction – Les pertes au niveau des circuits électriques et des transformateurs représentent en moyenne 12% de la consommation d'électricité. Le SinuMEC permet de réduire la consommation de courant de 50%, en réduisant ainsi jusqu'à 75% des pertes. Ceci permet d'augmenter encore de 9% les économies réalisés en kWh.

Filtrage des harmoniques – Le SinuMEC filtre jusqu'à 60% des harmoniques présentes au niveau du moteur et de l'ensemble du réseau. Les harmoniques sont l'une des causes les plus fréquentes de pertes énergétiques, de défaillances du réseau électrique et d'incendies.

Correction du facteur de puissance – Améliore le facteur de puissance (PF) du moteur proprement dit et réduit le nombre de condensateurs nécessaires sur les systèmes centraux de CFP. Contrairement aux systèmes de CFP qui améliorent le facteur de puissance pour la société qui fournit l'énergie, le SinuMEC améliore le facteur de puissance pour l'installation proprement dite. Elle peut améliorer le facteur de puissance jusqu'à 60%, permettant ainsi de réaliser des économies en terme d'investissement sur les équipements et sur les pertes d'énergie.

Protection du moteur – Protège le moteur contre tout risque de fonctionnement en cas de défaillance du réseau ou de conditions de défaut internes

INSTALLATION SIMPLE

- Aucune répercussion sur le fonctionnement du moteur et sur la charge, tels que la vitesse ou le couple
- Une installation facile à l'aide de trois câbles standard – Aucune modification au niveau de l'infrastructure
- Robuste, il fonctionne également dans des conditions d'alimentation de mauvaise qualité et avec n'importe quel ordre de rotation des phases
- Brancher et économiser : Fourni prêt à l'emploi – Aucune configuration nécessaire avec la plupart des installations



UNE SOLUTION TOUT-EN-UN

Améliore tous les aspects du réseau électrique : protection du moteur, démarrage du moteur, économies d'énergie

SYSTEMES DE MOTEUR:

Moteurs à induction CA à charge partielle ou variable fonctionnant à des vitesses constantes

APPLICATIONS:

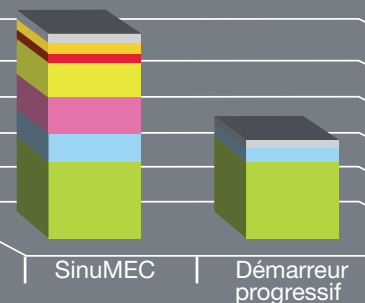
Industrielles : Granulateurs, broyeurs, déchiqueteuses, concasseurs, pompes à vide, pompes hydrauliques, pompes à boues et à vidange, convoyeurs, élévateurs à godets, malaxeurs, presses, ventilateurs et autres

Commerciales: Escaliers roulants, passerelles mobiles, ventilateurs et autres

PLAGE :

de 15 A à 142 A
400 v/50 Hz ou 480 v/60 Hz

- Protection du moteur
- Correction du facteur de puissance
- Filtrage des harmoniques
- Economies de pertes de conduction
- Economies d'énergie
- Maintenance réduite
- Démarrage du moteur





REGULATION DE LA TENSION

Le SinuMEC repose sur la technologie brevetée RIGHTvoltage qui permet de réguler la tension fournie à un moteur à courant alternatif. Utilisant des méthodes brevetées d'association des angles et des vecteurs de la tension triphasée (V V C - Voltage Vector Combination), le SinuMEC régule l'amplitude de la tension tout en conservant une forme d'onde sinusoïdale pure, sans générer d'harmoniques et sans IEM/RFI. Le SinuMEC régule automatiquement la tension fournie au moteur, en fonction de sa charge. Ainsi, son fonctionnement est optimisé tout en restant dans les mêmes conditions de fonctionnement. En réduisant la tension, le SinuMEC ajuste de façon dynamique toute la puissance du moteur à 100%, 50% ou 25% de sa puissance nominale.

MODES DE CONNEXION

Le SinuMEC peut être branché aussi bien directement sur le moteur qu'à l'intérieur du triangle du moteur (Voir schéma à gauche). Un branchement en ligne offre des performances optimales tandis qu'un branchement à l'intérieur du triangle offre une grande valeur sur le plan économique.

En cas de branchement direct sur le moteur, celui-ci reçoit l'une des trois tensions (L-L): 400v/300v/220v sur un réseau 400v/50Hz ou 480v/360v/265v sur un réseau 480v/60Hz. Pour ce type de branchement, le SinuMEC doit être réglé à 100% du courant nominal du moteur.

En cas de branchement à l'intérieur du triangle, le moteur reçoit l'une des trois tensions (L-L): 400v/310v/290v sur un réseau 400v/50Hz ou 480v/370v/970v sur un réseau 480v/60Hz. Pour ce type de branchement, le SinuMEC doit être réglé à 58% du courant nominal du moteur. Par exemple, un moteur de 75A peut fonctionner avec un SinuMEC de 43A.

CONTACTEUR DE DERIVATION INTEGREE

Le SinuMEC est doté d'un contacteur de dérivation intégré qui peut fonctionner dans l'une des situations suivantes :

- Le moteur est à une charge supérieure à 55% et le démarrage a été effectué – aucune régulation de la tension n'est nécessaire
- Un signal est transmis sur l'entrée numérique pour activer la dérivation
- L'appareil est en mode test (dans ce mode, il passe périodiquement du mode Fonctionnement au mode dérivation)
- La température interne du SinuMEC est trop élevée (et le moteur continue à fonctionner).

MODELES

Modèle [A]	Puissance maxi du moteur* à 400 v/50 Hz				Puissance maxi du moteur* à 480 v/60 Hz			
	En-ligne		intérieur du triangle		En-ligne		intérieur du triangle	
	[kW]	[CV]	[kW]	[CV]	[kW]	[CV]	[kW]	[CV]
15	7.5	10	12	15	7.5	10	15	20
30	15	20	25	35	18	25	22	40
43	22	30	37	50	22	30	37	50
57	30	40	50	65	30	40	55	75
75	37	50	60	80	45	60	75	100
85	40	60	75	100	50	65	90	110
104	55	75	95	125	55	75	95	125
142	75	100	132	175	75	100	132	175

* Le régime nominal du SinuMEC est défini en Ampères. Les valeurs indiquées pour la puissance nominale ne sont données qu'à titre d'information et concernent des moteurs standard. Veuillez vérifier l'intensité nominale du moteur et la fiche technique SinuMEC pour choisir le modèle SinuMEC le mieux adapté.

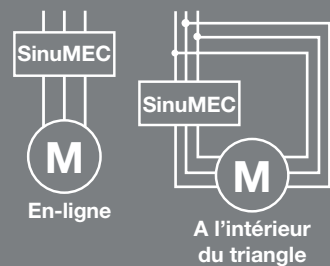
PowerSines Inc.

3000 High Ridge Road Suite 15
Boynton Beach, FL 33426, USA
Tél: 866-999-5705 Fax: 866-845-4581

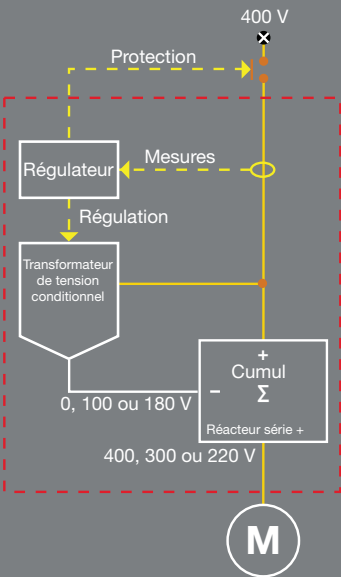
PowerSines Ltd.

POB 255, Or-Yehuda, 60200 ISRAEL
Tél: +972 (3) 538-2828 Fax: +972 (3) 538-2888

MODES DE CONNEXION



SCHEMA DE PRINCIPE



Cette technologie est protégée par des brevets déposés et en instance de brevet.
Copyright © PowerSines Ltd. Ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.
PowerSines Ltd. est certifié ISO 9000:2000 et IQNet

