

GA500

Microvariateurs à courant alternatif pour applications industrielles



GA500 - Équilibrage de puissance à la perfection

Réduction des coûts par une efficacité d'application optimisée

Flexibilité pour maîtriser n'importe quel défi

Expérience de la part de 30 millions de variateurs à CA installés

Performance de la machine utilisée au mieux

Fiabilité de l'application par 10 années de fonctionnement du variateur sans maintenance

La facilité d'utilisation optimise les temps de configuration

S'appuyant sur plus de 100 ans d'expérience dans l'entraînement des moteurs électriques, Yaskawa développe des produits qui allient parfaitement efficacité technique et facilité d'utilisation.

Le dernier résultat de cette évolution est le nouveau microvariateur GA500. De taille compacte et flexible en matière de type de moteur et de connectivité, le GA500 est conçu pour maîtriser facilement pratiquement n'importe quelle application.



Les variateurs GA500 sont conçus pour être facilement intégrés dans des systèmes et des machines. Combinant des options de support du réseau, des caractéristiques axées sur l'application et une excellente personnalisation avec une facilité d'utilisation inégalée, le GA500 minimise les efforts requis pour obtenir l'automatisation de votre travail.

Installation et configuration rapides

Les variateurs GA500 intègrent une variété de caractéristiques qui éliminent la nécessité de périphériques.

Cela va de pair avec un câblage facile et des fonctions intelligentes destinées à compléter une configuration de base en seulement 5 minutes, ce qui réduit considérablement le temps et les coûts nécessaires pour avoir un système fonctionnel.

Performances de la machine supérieures

En incorporant les dernières technologies de commande de moteur pour les moteurs à induction, à aimants permanents et à réluctance synchrone, les variateurs GA500 fournissent des performances de commande supérieures avec un minimum de consommation d'énergie.

Fonctionnement sécurisé

Les variateurs GA500 sont construits pour fonctionner de manière fiable. La conception robuste présentant des cartes de circuits imprimés revêtues permet un fonctionnement à 50 °C sans réduction de puissance tandis que les fonctions de surveillance de la machine et une prévision de durée de vie utile intégrée en temps réel évitent les défaillances soudaines. Le GA500 garantit un fonctionnement de manière efficace et empêche les pertes de production.





GA500 - Flexibilité, facilité d'utilisation et une conception durable offrent la meilleure proposition de valeur dans votre application.

Rend la vie plus facile

Le variateur GA500 est livré avec des fonctions à valeur ajoutée et des caractéristiques intelligentes pour offrir des bénéfices à travers la totalité de l'ensemble du cycle de vie d'une machine ou d'une installation. Peu importe s'il s'agit de la sélection du variateur, par le biais de la conception, de l'installation, de la mise en service ou du dépannage, le GA500 rend la vie facile.

Ventilateurs à commande ···· de température

Les ventilateurs de refroidissement fonctionnent uniquement en cas de besoin. La contamination est réduite au minimum tandis que les intervalles d'entretien courant peuvent être prolongés.

Clavier tactile

L'écran LED lumineux et les boutons tactiles rendent la navigation des menus aisée et intuitive. Le clavier amovible peut servir d'unité de copie ou d'une sauvegarde des paramètres.

Conception robuste ···

Le GA500 peut être utilisé à des altitudes allant jusqu'à 4 000 m et dans des environnements à haute température allant jusqu'à 60 °C. Les circuits imprimés revêtus protègent le variateur de la poussière et de la buée.

Hacheur de freinage intégré

Traiter l'énergie régénérative avec un nombre minimal de pièces extérieures.

Évolutif

L'environnement de programmation intégré destiné à personnaliser les fonctions du variateur peut remplacer des contrôleurs externes.

Entrée d'alimentation 24 V CC pour le contrôleur

Simplifier votre câblage et garder votre système de commande fonctionnel même pendant le mode veille ou des interruptions de l'alimentation



Filtre CEM intégré

Conformité aux normes mondiales facile et conception de machine simplifiée en raison d'un nombre réduit de pièces.

Valeur nominale optimale

La valeur nominale de service normal permet le fonctionnement d'un moteur qui est d'une taille supérieure dans les applications à couple variable.

Menus communs

Les menus et les paramètres sont disposés et nommés comme dans n'importe quel autre variateur de YASKAWA, réduisant ainsi les dépenses de formation.

Port USB

Se connecter facilement à votre PC ou à votre appareil mobile pour la programmation, la surveillance ou le dépannage du GA500

Exigences minimales en matière de service

La conception sans maintenance pendant 10 ans fournit un fonctionnement à long terme en toute sérénité

Borniers de contrôle sans vis

Créer facilement des connexions fiables de longue durée sans devoir les resserrer.

Borniers du circuit principal facilement accessibles

Connecter le circuit principal et les câbles du moteur en peu de temps sans enlever de quelconques couvercles.

Alimentation 24 V CC pour les détecteurs

L'alimentation électrique interne délivre un surcroît de 150 mA pour une utilisation avec des détecteurs externes, ce qui permet d'éliminer le besoin d'une alimentation séparée.

Sécurité de la production

Les indicateurs de durée de vie de service pour les composants principaux évitent les pertes de production en raison de pannes inopinées.



Programme sans puissance

Le GA500 peut être programmé sans une quelconque alimentation électrique connectée, même lorsque le variateur est encore dans la boîte. Connecter le simplement à un port USB ou un quelconque dispositif USB en déplacement, démarrer la programmation et profiter de la facilité de mise en exploitation.



Fonctionnalités supplémentaires

Les variateurs GA500 peuvent être programmés et utilisés avec un clavier graphique externe à haute résolution. La prise en charge de 13 langues, un assistant de configuration et la structure de menu intuitive à texte complet simplifient la configuration du variateur et économisent un temps précieux.

- Fonction de copie pour 4 ensembles de paramètres
- Enregistrement des données sur carte micro SD
- Horloge temps réel
- Disponible avec la technologie Bluetooth pour connecter un appareil mobile
- Fonction de sauvegarde automatique
- Connexion du câble RJ45 standard





FWD

Select the braking option connected to the drive.

Home

#izard

Assistant de configuration

L'assistant de configuration réduit le temps de configuration à quelques minutes environ. Il guide l'utilisateur à travers la configuration de base à l'aide de questions simples qui ne nécessitent pas de connaissances concernant les paramètres du variateur, ce qui permet d'économiser un temps précieux.



Intégration en réseau sans effort

Les variateurs GA500 prennent en charge toutes les topologies de communications industrielles et de connexion principales destinées à l'adaptation à une variété de réseaux d'automatisation d'usine. Les blocs de fonction testés et vérifiés permettent la mise en œuvre du réseau rapidement et sans tracas.

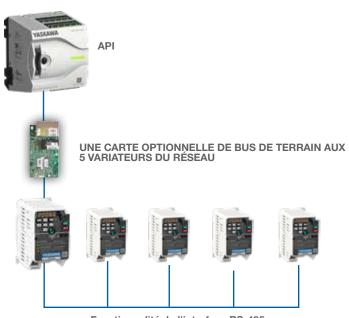
Entrée 24 V CC intégrée

Lors de la mise sous tension du GA500 au moyen de l'entrée d'alimentation de commande intégrée 24 V CC, la communication réseau peut être maintenue même pendant la perte d'alimentation principale, activant ainsi une surveillance continue et une mise en service plus rapide lors de la récupération de l'alimentation.



Intégration de réseau économique

Jusqu'à cinq variateurs GA500 peuvent être accessibles au moyen de seulement une carte optionnelle de bus de terrain, fournissant ainsi une solution rentable avec moins d'effort de câblage.



Fonctionnalité de l'interface RS-485

Intégration facile dans notre réseau

• Prend en charge tous les réseaux et les topologies principaux

Économies de coût grâce aux protocoles intégrés

- Protocole RS-485 MEMOBUS/ Modbus
- Vitesses de communication de 115,2 kbit/s.















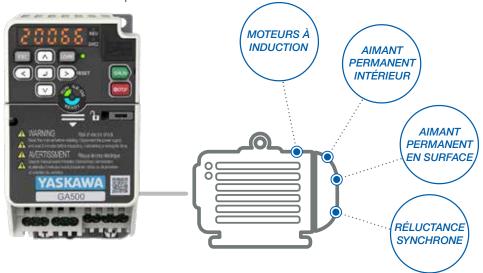






Un pour tous

Le GA500 contrôle précisément les moteurs à induction, à aimants permanents et à réluctance synchrone offrant la polyvalence requise pour faire fonctionner une variété d'applications avec juste un seul variateur. Avec le nouveau mode vecteur EZ, le GA500 peut faire fonctionner tous ces types de moteurs sans la nécessité d'une mise au point exhaustive.

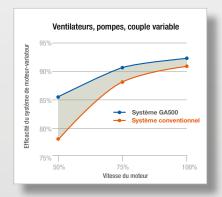


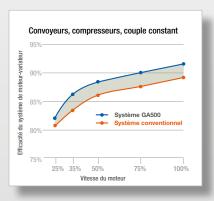
Un variateur pour diverses applications

- Vitesse nulle en boucle ouverte et contrôle du couple des moteurs à aimants permanents
- Faire fonctionner des moteurs à aimants permanents et à réluctance synchrone avec un seul type de variateur
- Fréquence de sortie 590 Hz
- Haute fréquence de commutation pour un fonctionnement de moteur silencieux
- Gain de temps et configuration en toute sérénité d'un moteur quelconque, sans avoir besoin de la mise au point automatique

Efficacité énergétique

En réduisant au minimum les pertes de conversion, le GA500 fonctionne avec une efficacité exceptionnelle allant jusqu'à 98,5 %. En outre, la commande de moteur sophistiquée fait fonctionner les moteurs à leur efficacité maximale dans les applications industrielles allant des ventilateurs ou pompes simples aux compresseurs, convoyeurs et bien plus encore.



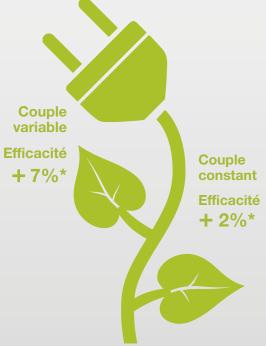


Les variateurs GA500 offrent un énorme potentiel d'économie d'énergie en faisant fonctionner vos applications avec la meilleure efficacité.

Meilleure performance

Temps de fonctionnement minimum

Faible empreinte carbone



* Comparaison de variateur classique avec Moteur à aimants permanents et GA500 avec le même moteur

Ingénierie et personnalisation facile

Le variateur GA500 dispose d'outils puissants, mais intuitifs pour l'ingénierie qui aident à réduire au mieux le temps de configuration, tout en offrant également de grandes possibilités pour la simplification des machines et des installations.

DriveWizard® 10

DriveWizard® 10 facilite la configuration des variateurs GA500 Les fonctions de surveillance complète et d'oscilloscope intégré facilitent l'optimisation des processus et le dépannage rapide.

- Connecte le GA500 par l'intermédiaire d'USB, même sans alimentation secteur!
- Configure le GA500 en ligne ou hors connexion.
- Enregistre votre processus avec jusqu'à six canaux de données enregistrées.
- Crée des rapports pour exporter et envoie par l'intermédiaire d'e-mail.
- Simplifie les opérations et économise du temps précieux lors de la configuration, de la maintenance ou du dépannage.
- Importe et exporte des données avec DriveWizard mobile.
- Se connecte à plusieurs variateurs au moyen de ProfiNet, EtherNet/IP ou Modbus TCP.

DriveWorksEZ® 10

DriveWorksEZ® offre un environnement graphique glisser-déposer à base d'icônes destiné à ajouter des fonctions programmables qui permettant de personnaliser le variateur pour répondre à diverses exigences de la machine et de l'application sans le coût de dispositifs de commande externes, tels que des automates programmables ou des options de contrôleurs matériels supplémentaires.

- Sélectionner parmi plus de 400 blocs de fonction
- Fonctions logiques/mathématiques
- Temporisations/compteurs
- Jusqu'à 100 connexions
- Mode de simulation hors connexion destiné à tester sans risque un mauvais fonctionnement d'une application
- Protection de la propriété intellectuelle avec verrouillage du projet
- Moniteur en ligne pour le débogage visuel
- Temps de cycle rapide de 2 ms, indépendant de la taille du programme

Bibliothèque d'applications DriveWorks

La bibliothèque d'applications DWEZ fournit des applications préconfigurées qui peuvent être utilisées instantanément ou modifiées et développées pour s'adapter aux besoins de votre application ou de votre machine.

Voici quelques-unes des applications disponibles:

- Séquence de freinage
- Temporisation flexible
- Limites de couple
- Maître-esclave par l'intermédiaire de communication série sans API
- Contrôleur PI double
- Détection de déséquilibre





Toujours pratique

Tout ce qui est nécessaire pour faire fonctionner un GA500 tient dans votre poche. Le DriveWizard® mobile et l'application de manuels transforment votre téléphone intelligent ou tablette en boîte à outils indispensable et polyvalente pour les variateurs GA500.

DriveWizard mobile

DriveWizard mobile est l'outil de configuration ultime pour les variateurs GA500. Depuis la simple modification des paramètres de l'assistant de configuration jusqu'à un oscilloscope à 8 canaux entièrement équipés, il fournit tous les outils nécessaires pour la configuration, le suivi et l'optimisation des processus.

- Modification intuitive de paramètre avec les fonctions d'aide et de recherche
- Crée des listes de paramètres favoris
- Oscilloscope à 8 canaux avec fonctions de déclenchement et d'analyse des données
- Sauvegarde/vérification des paramètres
- Assistant de configuration pour une configuration rapide sans connaissance des menus et des paramètres
- Support de dépannage avec l'analyse des pannes et des contre-mesures
- Exportation vers I'outil sur PC DriveWi-
- Récupération de données sans souci : Sauvegarde/récupération des paramètres à tout moment par l'intermédiaire du service en nuage de Yaskawa pour les variateurs enregistrés
- Utilisable hors connexion dans des zones sans réception mobile

Application de manuels Yaskawa

Ne plus jamais transporter de lourds manuels papier. Avec l'application de manuels Yaskawa, les derniers manuels pour les variateurs GA500 sont toujours à portée de main sur votre téléphone.

- Mise en page souple les sauts de ligne s'adaptent automatiquement à un niveau de zoom pour une meilleure lisibilité sans balayage gauche/droite
- Trouver rapidement les informations dont vous avez vraiment besoin à l'aide de la fonction recherche
- Définir ses propres signets vers les pages fréquemment utilisées
- Tous les livres peuvent être téléchargés pour une utilisation hors connexion
- Les documents sont toujours à jour



La connectivité de l'appareil mobile est activée à l'aide du port USB intégré (USB en déplacement) ou par l'intermédiaire de la communication sans fil avec le clavier LCD à technologie Bluetooth® en option.

Bluetooth® et le logo Bluetooth sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. USA. Android™ est une marque commerciale de Google Inc. iOS® est une marque déposée de Cisco et est utilisée sous licence par Apple Inc.









Solutions d'installation flexibles

Quel que soit le variateur que vous placez dans une armoire de commande ou sur un mur, dans un environnement propre ou hostile, la conception flexible du pack du GA500 permet un fonctionnement fiable dans diverses conditions d'utilisation.

Montage du dissipateur thermique externe

Avec le kit d'anneau en option, le GA500 peut facilement être installé avec le dissipateur thermique à l'extérieur de l'armoire. De ce fait, plus de 80 % de la perte en watts est déplacée à l'extérieur du panneau, ce qui permet de réduire le refroidissement du panneau ou d'utiliser plus d'équipements dans le même panneau.

La réduction du flux d'air à l'intérieur du panneau contribue également à réduire la contamination par la poussière et prolonge les intervalles d'entretien.



Montage du dissipateur thermique externe

Variateurs sans radiateur

Le modèle GA500 sans radiateur est conçu pour être monté sur des dissipateurs thermiques externes, des refroidisseurs d'eau ou tout autre type de diffuseur de chaleur. Cette grande flexibilité augmente le degré de liberté pour les concepteurs de machines et fournit des moyens destinés à l'intégration parfaite avec une variété de concepts de refroidissement de machines.



Système de refroidissement liquide

Dissipateur thermique externe

Plaque arrière plate

Montage côte-à-côte

Le GA500 peut être monté côte à côte avec entrée par le bas pour réduire la taille de l'armoire de câblage.





Options intégrées

Le GA500 est disponible à la fois avec et sans filtre CEM intégré. Les deux versions partagent le même encombrement et ne diffèrent que par leur profondeur.







Sans filtre CEM

Montage sur rail DIN

Les variateurs GA500 jusqu'à 4 kW peuvent être simplement enclenchés sur un rail DIN à l'aide d'une fixation en option, ce qui permet de gagner un temps précieux lors de l'installation.



Kit UL-type 1

Pour les installations qui nécessitent la conformité UL type 1, le GA500 peut simplement être mis à niveau avec un kit mécanique.



Kit UL-type 1

Applications à vitesse élevée

Fréquence de sortie jusqu'à 2 000 Hz

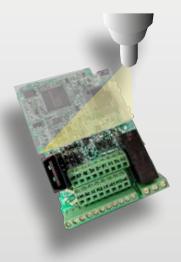
Avec une fréquence de sortie maximale de 590 Hz, le GA500 couvre une large gamme d'applications. Si des vitesses plus élevées sont requises, la plage de fréquence de sortie peut être étendue jusqu'à 2 000 Hz. Cette caractéristique, associée à une capacité de couple élevé et à une capacité de contrôle de bus de terrain complète, le GA500 est un excellent choix pour les applications de broche dans le travail du métal ou du bois, mais également pour les centrifugeuses et autres applications à grande vitesse.





Robuste

Conçu pour 10 ans de fonctionnement sans maintenance, le GA500 est conçu pour résister aux conditions les plus difficiles et les plus exigeantes.



Protection de la carte revêtue

Les cartes de circuits imprimés revêtues en standard protègent les composants électroniques de la poussière ou de l'humidité tout en assurant un fonctionnement fiable, même dans un environnement difficile (IEC 60723-3-3, 3C2, 3S2).

Large plage de températures ambiantes

Les variateurs GA500 peuvent être utilisés en toute sécurité à des températures ambiantes comprises entre -10 et 60 °C. Jusqu'à 50 °C, les variateurs n'ont même pas besoin de subir une réduction de couple et la pleine puissance peut être tirée.

Résistance aux vibrations

Les variateurs GA500 peuvent être fournis avec une option pour une résistance aux vibrations plus élevée. Grâce à cela, les avantages du GA500 peuvent être utilisés même dans les applications mobiles ou autres avec une fréquence élevée de vibrations sans sacrifier la fiabilité.



Maintenance prédictive

Auto-diagnostic du variateur

Le GA500 surveille en permanence l'usure de ses composants principaux. Si un composant atteint sa durée de vie prévue, une alarme est déclenchée et le remplacement peut être préparé et installé avant une panne. L'arrêt soudain du processus est évité et la production est sécurisée.



Prévention de la défaillance de la machine

Le GA500 peut être utilisé pour détecter l'état d'une machine ou d'une application. En évaluant des signaux tels que la tension, le couple, le courant, il peut détecter des conditions anormales telles que des filtres obstrués, un manque de lubrification et autres. Une alarme est réglée à temps pour éviter une panne soudaine et une perte de production.





Aperçu de la spécification

Commande de moteur						
Types de moteur	Moteur à induction (IM), moteur à aimants permanents (IPM/SPM), moteur à réluctance synchrone (SynRM)					
Méthodes de commande	Commande V/f sans détecteur et vectorielle, EZVector					
Commande de couple	Pour moteurs IPM sans encodeur					
Vitesse nulle	Pour moteurs IPM sans encodeur					
Mise au point du para- mètre du moteur	Automatique, en rotation/statique					

Autres fonctions

Régulateur PID intégré avec fonction de veille

Passage momentané de perte d'alimentation principale automatique

Fonction de recherche de vitesse pour un démarrage en douceur des moteurs débrayés

Freinage avec surmagnétisation pour un arrêt rapide sans résistances de freinage

Fonction d'économie d'énergie

Redémarrage automatique après une défaillance

Suppression contre les surtensions

Fonctions de protection

Protection contre le calage, prévention de surcharge, prévention de surchauffe et autres fonctions de protection pour le moteur, l'application et le variateur de fréquence

Autosurveillance

Surveillance des composants principaux (ventilateurs, IGBT, condensateurs, circuit de charge) avec notification des alarmes de maintenance

official do officially avocation dos diames do maintenance				
Options de communication	Code du modèle			
CANopen	SI-S3			
CC-Link	SI-C3			
DeviceNet	SI-N3			
EtherCAT	SI-ES3			
Ethernet/IP/double port	SI-EN3 / SI-EN3/D			
MECHATROLINK-III	SI-ET3			
Modbus/TCP/double ports	SI-EM3 / SI-EM3/D			
POWERLINK	SI-EL3			
PROFIBUS-DP	SI-P3			
PROFINET	SI-EP3			
Boîtier d'option de communication (Requis lors de l'utilisation d'une option de communication)	JOHB-GA50			

Autres options

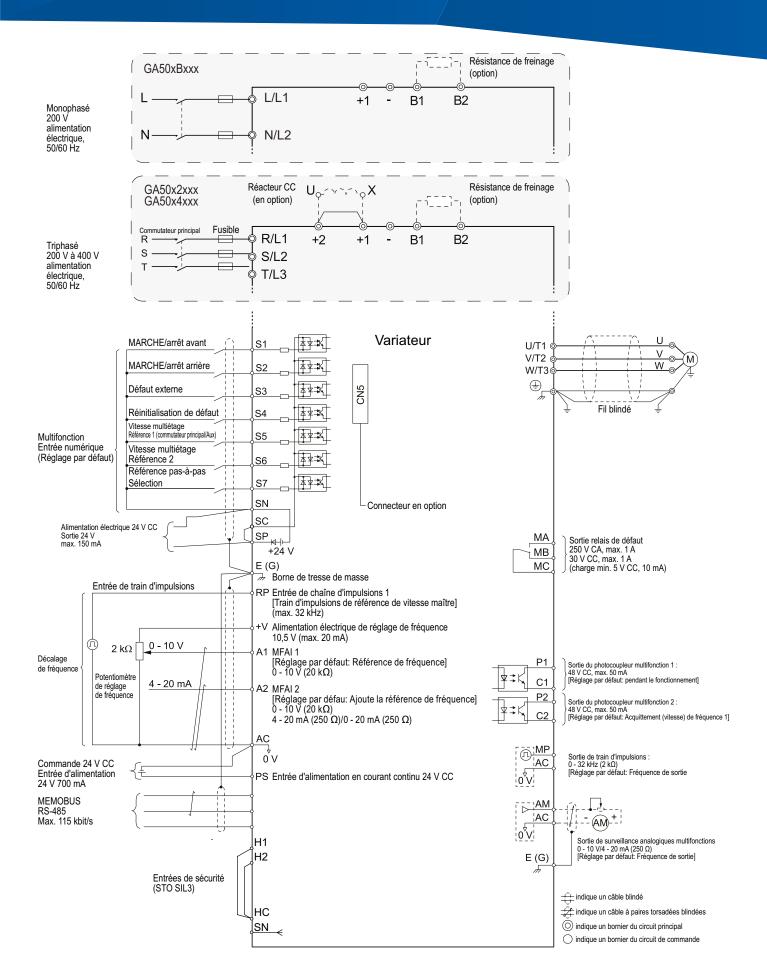
Clavier Bluetooth®, fixation pour dissipateur thermique externe, filtre CEM externe, kit de bride de blindage, inductances CA, filtre harmonique, Inductances de sortie, résistances de freinage, modules de frein, fixation sur rail DIN, kit UL-type 1, kits de blindage de câble, filtre à faible fuite

Environnement de fonction	onnement
Température ambiante	IP20: -10 to +50 °C/+60 °C avec réduction de puissance Kit UL type 1 -10 to +40 °C/+50 °C avec réduction de puissance Sans radiateur: -10 à +35 °C/+60 °C avec réduction de puissance
Température de stoc- kage	-20 à +70 °C
Humidité	95 % HR ou moins (sans condensation)
Altitude	Jusqu'à 1000 m sans réduction de puissance, jusqu'à 4000 m avec réduction de puissance.
Vibrations/choc	10 à 20 Hz: 9,8 m/s ² 20 à 55 Hz: 5,9 m/s ²
Conception de protection	Norme IP20, Kit UL Type 1 (en option)
Montage	Côte à côte, rail DIN, dissipateur thermique externe
Conditions d'utilisation	IEC 60721-3-3, classe 3C2 (gaz chimiques), classe 3S2 (particules solides)
Conformité/normes	
Normes	CE, UL, cUL, EAC, REACH, RoHS
Sécurité fonctionnelle	IEC/EN61508 SIL3 (STO), PLe
Valeurs nominales de pui	ssance
Capacité de surcharge	150 %/1 min (service intensif) ou 110 %/1 min (service normal)
Capacité de surcharge Tension nominale	, ,
	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 %
Tension nominale	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW
Tension nominale Plage de capacité (ND)	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et
Tension nominale Plage de capacité (ND) Fréquence de sortie Fréquence porteuse Transistors de freinage	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option 8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz Intégrés
Tension nominale Plage de capacité (ND) Fréquence de sortie Fréquence porteuse	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option 8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz Intégrés
Tension nominale Plage de capacité (ND) Fréquence de sortie Fréquence porteuse Transistors de freinage	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option 8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz Intégrés on 7 analogiques, 2 numériques (1xV/I, 1xV), 1 impulsion
Tension nominale Plage de capacité (ND) Fréquence de sortie Fréquence porteuse Transistors de freinage Commande/programmati	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option 8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz Intégrés on 7 analogiques, 2 numériques (1xV/I, 1xV), 1 impulsion 1 relais, 2 optocoupleurs, 1 impulsion, 1 analogique
Tension nominale Plage de capacité (ND) Fréquence de sortie Fréquence porteuse Transistors de freinage Commande/programmati Entrées de commande	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option 8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz Intégrés on 7 analogiques, 2 numériques (1xV/I, 1xV), 1 impulsion 1 relais, 2 optocoupleurs, 1 impulsion, 1
Tension nominale Plage de capacité (ND) Fréquence de sortie Fréquence porteuse Transistors de freinage Commande/programmati Entrées de commande Sorties de commande	(service normal) 200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 % à +10 % Classe 200 V, monophasés : 0,1 à 3,7 kW Classe 200V : 0,1 à 22 kW Classe 400V : 0,2 à 30 kW 0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option 8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz Intégrés on 7 analogiques, 2 numériques (1xV/I, 1xV), 1 impulsion 1 relais, 2 optocoupleurs, 1 impulsion, 1 analogique Pour la connexion de fonctions d'E/S sans câblage physique Affectation multiple des fonctions d'E/S pour

Memobus/Modbus, RS-485, jusqu'à 115 kbit/s.

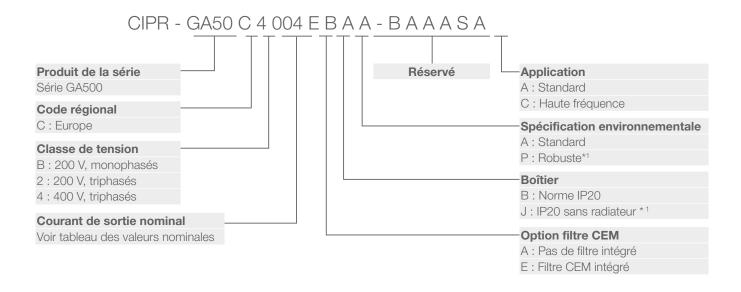
Communication série

Schéma de connexion



Données techniques

Code du modèle



Norme IP20 | valeurs nominales

Code du modèle GA50CxxxxEBAA	Puissance de moteur appliquée max.	Courant de sortie nominal	Dimensio	Dimensions [mm]			Poids [kg]	
GASUOXXXEBAA	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	w	W H D (pa		D (avec filtre CEM) *3	(pas de filtre CEM) *2	(avec filtre CEM) *3
200 à 240 V CA, r	nonophasés				·			
B001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	60	100	76	116	0,5	0,7
B002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9	68	128	70	110	0,5	0,7
B004	0,55 / 0,75	3 / 3,5	68	128	118	158	0,8	1
B006	1,1 / 1,1	5/6	108	128	137,5	182,5	1,5	1,8
B010	1,5 / 2,2	8 / 9,6	108	128	154	199	1,5	1,8

^{*1} disponible uniquement sans filtre CEM intégré.

^{*2} Code de catalogue des variateurs GA50CxxxxABAA.

^{*3} Code de catalogue des variateurs GA50CxxxxEBAA.

Norme IP20 | valeurs nominales

Code du modèle GA50CxxxxEBAA	Puissance de moteur appliquée max.	Courant de sortie nominal	Dimensio	ns [mm]			Poids [kg]	
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	w	н	D (pas de filtre CEM) *2	D (avec filtre CEM) *3	(pas de filtre CEM) *2	(avec filtre CEM) *3
B012	2,2 / 3,0	11 / 12,2	140	128	163	203	2,1	2,7
B018	4,0 / -	17,6 / -	170	128	180	-	2,9	-
200 à 240 V CA, 3	3 phases							
2001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	68	128	76	116	0,5	0,6
2002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9	00	120	70	110	0,5	0,6
2004	0,55 / 0,75	3 / 3,5	68	128	108	148	0,8	0,9
2006	1,1 / 1,1	5/6	68	128	128	168	0,9	1,1
2008	1,1 / 1,5	6,9 / 8	108	128	129	174	1,5	1,6
2010	1,5 / 2,2	8 / 9,6	108	128	129	174	1,5	1,6
2012	2,2 / 3,0	11 / 12,2	108	128	137,5	182,5	1,5	1,6
2018	3,0 / 3,7	14 / 17,5	140	128	143	193	2	2,4
2021	4,0 / 5,5	17,6 / 21	140	128	143	193	2	2,4
2030	5,5 / 7,5	25 / 30	140	260	140	196	3,4	3,9
2042	7,5 / 11	33 / 42	140	200	140	130	3,6	4,1
2056	11 / 15	47 / 56	180	300	143	196	5,5	6
2070	15 / 18,5	60 / 70	220	350	187	216	7,5	8,5
2082	18,5 / 22	75 / 82	220	000	107	210	8	9
380 à 480 V CA, 3	3 phases					1		
4001	0,37 / 0,37	1,2 / 1,2	108	128	81	126	0,8	1,4
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1	100	120	99	144	0,9	1,5
4004	1,1 / 1,5	3,4 / 4,1	108	128	137,5	182,5	1,5	1,9
4005	1,5 / 2,2	4,8 / 5,4					1,5	1,9
4007	2,2 / 3,0	5,6 / 7,1	108	128	154	199	1,5	1,9
4009	3,0 / 4,0	7,3 / 8,9					1,5	1,9
4012	4,0 / 5,5	9,2 / 11,9	140	128	143	193	2	2,6
4018	5,5 / 7,5	14,8 / 17,5	140	260	140	196	3	3,9
4023	7,5 / 11	18 / 23,4	1 40	200	140	100	3,2	3,9
4031	11 / 15	24 / 31	180	300	143	196	4,6	5,5
4038	15 / 18,5	31 / 38	100	000	1 40	100	4,8	5,5
4044	18,5 / 22	39 / 44	190	350	204	251	6,5	8
4060	22 / 30	45 / 60	100	000	204	201	6,5	8,5

Données techniques

IP20 sans radiateur | valeurs nominales

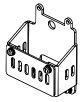
Code du modèle GA50CxxxxAJAA	Puissance de moteur appliquée max.	Courant de sortie nominal	Dimensions [mm]			Poids [kg]
GI 100 CANANT TOTAL	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	w	н	D	
200 à 240 V CA, mon	ophasés					
B001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	60	100	71	0,6
B002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9	68	128	71	0,6
B004	0,55 / 0,75	3/3,5	68	128	81	0,6
B006	1,1 / 1,1	5/6	108	128	81	0,9
B010	1,5 / 2,2	8 / 9,6	108	128	92,5	1,0
B012	2,2 / 3,0	11 / 12,2	140	128	98	1,2
200 à 240 V CA, 3 ph	ases					
2001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	00	100	71	0,6
2002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9	68	128	71	0,6
2004	0,55 / 0,75	3 / 3,5	68	128	71	0,6
2006	1,1 / 1,1	5/6	68	128	71	0,6
2008	1,1 / 1,5	6,9 / 8	108	128	72,5	0,8
2010	1,5 / 2,2	8 / 9,6	108	128	72,5	0,8
2012	2,2 / 3,0	11 / 12,2	108	128	81	0,9
2018	3,0 / 3,7	14 / 17,5	140	128	78	1,2
2021	4,0 / 5,5	17,6 / 21	140	128	78	1,2
2030	5,5 / 7,5	25 / 30	1.40	000	145	2,9
2042	7,5 / 11	33 / 42	140	260		3,1
2056	11 / 15	47 / 56	180	300	147	4,5
2070	15 / 18,5	60 / 70	220	350	152	6,0
380 à 480 V CA, 3 ph	ases					
4001	0,37 / 0,37	1,2 / 1,2	100	100	75	0,8
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1	108	128	75	0,8
4004	1,1 / 1,5	3,4 / 4,1	108	128	83,5	0,9
4005	1,5 / 2,2	4,8 / 5,4				1,0
4007	2,2 / 3,0	5,6 / 7,1	108	128	100	1,0
4009	3,0 / 4,0	7,3 / 8,9				1,0
4012	4,0 / 5,5	9,2 / 11,9	140	128	78	1,2
4018	5,5 / 7,5	14,8 / 17,5		260	145	2,6
4023	7,5 / 11	18 / 23,4	140			2,8
4031	11 / 15	24 / 31	100		4.47	4,1
4038	15 / 18,5	31 / 38	180	300	147	4,3

Accessoires





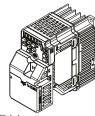




		\searrow			
Modèle de variateur GA50CxxxxABAA	Modèle de fixation sur rail DIN * 1	Kit de montage du dissipateur thermique externe *2	Kit UL-type 1 *3	Kit de bride de blindage	
200 à 240 V CA, mono	ohasés				
B001, B002	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-1	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1	
B004	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-2	ZBAA-GA50V1-2	ZHZ-GA50V1	
B006	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-2	ZBAA-GA50V2-1	ZHZ-GA50V2	
B010	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-2	ZHZ-GA50V2	
B012	ZPZ-GA50V3	ZPSA-GA50V3-1	ZBAA-GA50V3-1	ZHZ-GA50V3	
B018	EZZ08122D	ZPSA-GA50V4-1	ZBAA-GA50V4-1	ZHZ-GA50V4	
200 à 240 V CA, 3 phas	ses				
2001, 2002	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-1	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1	
2004	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-2	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1	
2006	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-3	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1	
2008, 2010	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-3	ZHZ-GA50V2	
2012	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-1	ZHZ-GA50V2	
2018, 2021	ZPZ-GA50V3	ZPSA-GA50V3-1	ZBAA-GA50V3-2	ZHZ-GA50V3	
2030, 2042	-	ZPSA-GA50V5-1	ZBAA-GA50V5-1	ZHZ-GA50V5	
2056	-	ZPSA-GA50V6-1	ZBAA-GA50V6-1	ZHZ-GA50V6	
2070, 2082	-	ZPSA-GA50V7-1	ZBAA-GA50V7-1	ZHZ-GA50V7	
380 à 480 V CA, 3 phas	ses				
4001	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-1	ZBAA-GA50V2-4	ZHZ-GA50V2	
4002	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-2	ZBAA-GA50V2-4	ZHZ-GA50V2	
4004	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-2	ZBAA-GA50V2-5	ZHZ-GA50V2	
4005, 4007, 4009	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-2	ZHZ-GA50V2	
4012	ZPZ-GA50V3	ZPSA-GA50V3-1	ZBAA-GA50V3-2	ZHZ-GA50V3	
4018, 4023	-	ZPSA-GA50V5-1	ZBAA-GA50V5-1	ZHZ-GA50V5	
4031, 4038	-	ZPSA-GA50V6-1	ZBAA-GA50V6-1	ZHZ-GA50V6	
4044, 4060	-	ZPSA-GA50V8-1	ZBAA-GA50V8-1	ZHZ-GA50V8	

Kit de montage de carte optionnelle

JOHB-GA500



^{*1} Modèle de fixation sur rail DIN non disponible pour le modèle GA500 de type sans radiateur GA50CxxxxxJBAA.

^{*2} Kit de montage du dissipateur thermique externe non disponible pour le modèle GA500 de type sans radiateur GA50CxxxxJBAA.

^{*3} Kit UL-type 1 non compatible avec le kit de bride de blindage



YASKAWA France SAS

Parc d'activités de la Forêt +33 02 40 13 19 19 5 Chemin des Fontenelles info.fr@yaskawa.eu 44140 Le Bignon France

www.yaskawa.fr

YASKAWA Europe GmbH

Philipp-Reis-Str. 6 65795 Hattersheim am Main support@yaskawa.eu Germany

+49 6196 569-500 www.yaskawa.eu.com

07/2023 YEU_INV_GA500_FR_v4

