

# GA500

Microvariateurs de fréquence pour applications industrielles



# GA500 - Équilibrage des puissances à la perfection

Réduction des coûts  
en optimisant le  
rendement  
des applications

Expérience de 30 millions  
de variateurs installés

Fiabilité de l'application grâce à 10 ans  
de fonctionnement sans maintenance

Flexibilité pour  
affronter tous les défis

Améliore les performances  
des machines

Facilité d'utilisation réduisant  
les temps de paramétrage



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.

#### Simplifie l'intégration

Les variateurs GA500 sont conçus pour être facilement intégrés dans des systèmes et des machines. Combinant, aide en ligne, fonctionnalités prédéfinies axées sur l'application et grande capacité de personnalisation, pour une facilité d'utilisation inégalée, le GA500 permet de minimiser vos efforts pour une intégration réussie.

#### Installation et paramétrage rapides

Les variateurs GA500 intègrent diverses caractéristiques éliminant le besoin de périphériques. Cela va de pair avec un câblage facile et des fonctions intelligentes destinées à faire un paramétrage de base en moins de 5 minutes, ce qui réduit considérablement le temps et les coûts nécessaires pour avoir un système fonctionnel.

#### Meilleures performances de la machine

En intégrant les dernières technologies de contrôle pour moteur asynchrone, à aimants permanents et à réluctance synchrone, les variateurs GA500 fournissent les meilleures performances de commande pour un minimum de consommation d'énergie.

#### Fonctionnement sécurisé

Les variateurs GA500 sont fabriqués pour fonctionner de manière fiable. La conception robuste, avec des circuits imprimés tropicalisés, permet un fonctionnement à 50 °C sans réduction de puissance. De plus, les fonctions de surveillance et de prévision de durée de vie intégrées au variateur évitent les défaillances soudaines. Ainsi, le GA500 garantit un fonctionnement de manière efficace et évite la perte de production.



GA500 - Flexibilité, simplicité d'utilisation et conception durable : la meilleure combinaison pour votre application

# Rend la vie plus facile

Le variateur GA500 intègre des fonctions à forte valeur ajoutée et des caractéristiques intelligentes pour offrir des bénéfices tout au long du cycle de vie d'une machine ou d'une installation. Qu'il s'agisse de la sélection du variateur, la conception, l'installation, la mise en service ou encore le dépannage, le GA500 vous simplifie la vie.

## Ventilateurs à démarrage contrôlé par la 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 dans les menus aisée et intuitive. Le clavier amovible peut servir d'unité de copie ou de sauvegarde des paramètres.

## Conception robuste

Le GA500 peut être utilisé jusqu'à 4000 m d'altitude et en milieu chaud jusqu'à 60°C. Les circuits imprimés tropicalisés protègent le variateur de la poussière et de l'humidité.

## Chopper de freinage intégré

Permet de traiter l'énergie régénérative avec un minimum de matériel additionnel.

## 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

Simplifiez votre câblage et gardez votre système de commande fonctionnel même pendant le mode veille ou une coupure de courant.



## Menus communs

Les menus et les paramètres sont disposés et nommés comme dans n'importe quel autre variateur de Yaskawa, réduisant ainsi l'effort d'apprentissage.

## Port USB

Connectez facilement votre PC ou votre appareil mobile pour la programmation, la surveillance ou le dépannage du GA500.

## Effort minimum pour l'entretien

Conçu pour 10 années de fonctionnement sans maintenance garantissant un fonctionnement à long terme en toute sérénité.

## Borniers de contrôle sans vis

Connexions faciles et fiables dans le temps.

## Borniers de puissance facilement accessibles

Connectez l'alimentation secteur et les câbles du moteur en peu de temps sans avoir besoin de retirer de protection.

## Alimentation 24 V CC pour les capteurs

L'alimentation électrique interne délivre un surcroît de 150 mA pour une utilisation avec des capteurs externes. Il n'y a donc pas besoin d'une alimentation séparée.

## Production sécurisée

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

## Filtre CEM intégré

Répond aux différentes normes mondiales. Facilite la conception des machines en réduisant le nombre de pièces.

## Optimisation de la charge (ND)

Pour des applications à couple variable, il est possible de faire fonctionner un moteur d'une taille supérieure au taux de charge nominale du variateur.



### Programmer sans alimentation électrique

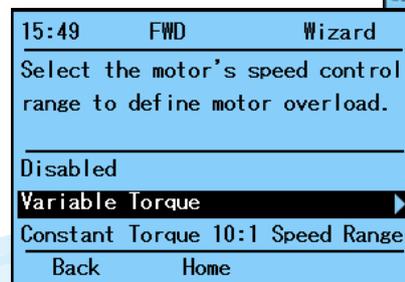
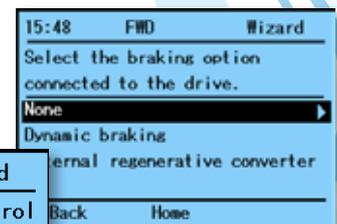
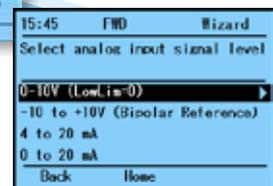
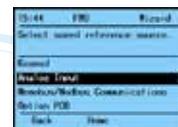
Le GA500 peut être programmé sans aucune alimentation électrique et même en le laissant dans son carton d'emballage. Il suffit de le connecter à votre PC ou tout appareil USB "on-the-go" (OTG) afin de démarrer sa programmation et de profiter de sa simplicité de mise en service.

Clavier LCD en option:

### Fonctionnalités supplémentaires

Les variateurs GA500 peuvent être programmés et utilisés avec un clavier externe à haute résolution. La prise en charge de 13 langues, un assistant de configuration et la structure du menu intuitif, avec des textes clairs, permettent de simplifier le paramétrage et d'économiser un temps précieux.

- Fonction de copie pour 4 ensembles de paramètres différents
- 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 pour câble RJ45 standard



### Assistant de configuration

L'assistant de configuration permet de réduire le temps de paramétrage à quelques minutes seulement. Il vous guide à travers la configuration de base à l'aide de questions simples qui ne nécessitent aucune connaissance 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 une implémentation réseau simple et rapide.

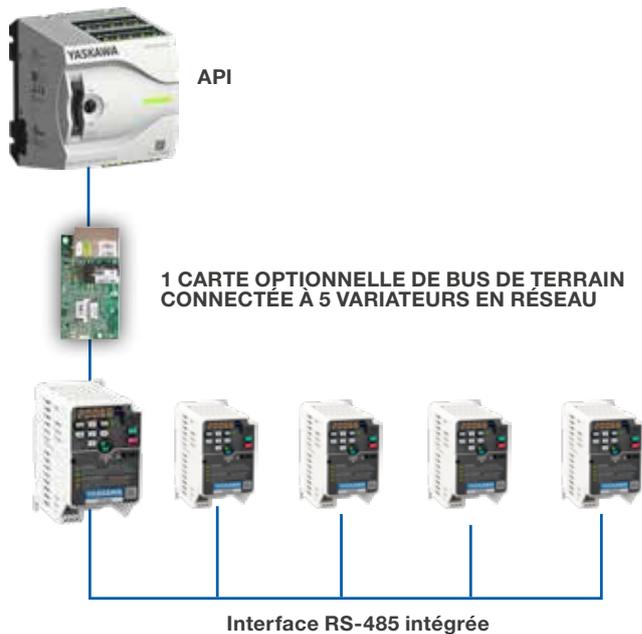
## Entrée pour une alimentation électrique 24 V CC intégrée

Lors de la mise sous tension du GA500 au moyen de l'entrée 24 V CC, la communication réseau peut être maintenue même pendant une coupure de courant, permettant ainsi une surveillance continue et une mise en service plus rapide lors de la récupération de l'énergie..



## Intégration réseau économique

Jusqu'à cinq variateurs GA500 peuvent être accessibles au moyen d'une seule carte optionnelle de bus de terrain, fournissant ainsi une solution rentable grâce à une réduction de l'effort de câblage.



## Intégration facile dans votre réseau

- Prise en charge de tous les protocoles de communication principaux

## Réalisation d'économies grâce à des protocoles intégrés

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

DeviceNet™

CC-Link

ETHERNET POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

PROFIBUS

EtherNet/IP™

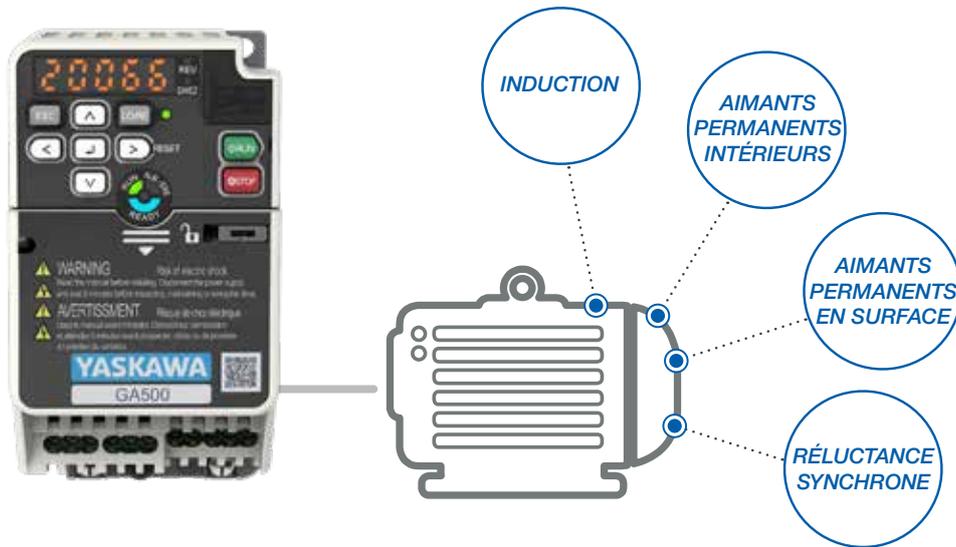
PROFINET

EtherCAT®

Modbus

# Un pour tous

Le GA500 commande avec précision les moteurs à induction, à aimants permanents et à réluctance synchrone et offre ainsi la polyvalence requise pour faire fonctionner une variété d'applications avec un seul et même variateur. Grâce au nouveau mode vector de type EZ, le GA500 peut faire fonctionner tous ces types de moteurs sans réglage complexe.



## Un seul variateur pour l'ensemble des applications

- Couple maximum à vitesse nulle et mode couple disponible en mode vectoriel boucle ouverte pour les moteurs à aimants permanents
- Contrôle des moteurs asynchrones, à aimants permanents et à réluctance synchrone avec un seul et même variateur
- Fréquence de sortie 590 Hz
- Haute fréquence de découpe pour un fonctionnement de moteur silencieux
- Paramétrage facile avec n'importe quel type de moteur

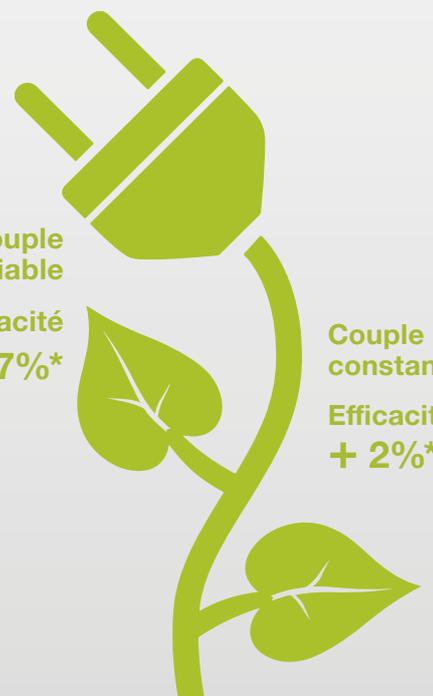
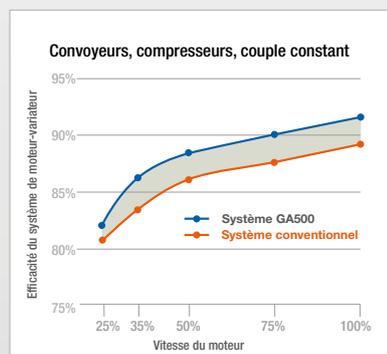
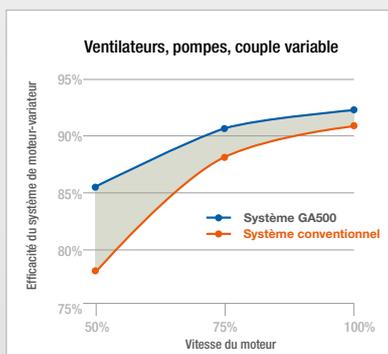
# Efficacité énergétique

En réduisant au minimum les pertes de conversion, le GA500 fonctionne avec un rendement exceptionnel allant jusqu'à 98,5 %. De plus, les fonctions de commande moteur très sophistiquées permettent de faire fonctionner les moteurs à leur efficacité maximale dans des applications industrielles allant des simples ventilateurs ou pompes, jusqu'aux compresseurs, convoyeurs et bien plus encore.

## Meilleure rendement

## Coûts d'exploitation minimums

## Faible empreinte carbone



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

\* Comparaison entre un variateur conventionnel avec moteur à aimants permanents et le GA500 avec le même moteur.

# Configuration et personnalisation faciles

Le variateur GA500 dispose d'outils intuitifs pour la configuration, aidant à réduire au mieux le temps de paramétrage, et performants offrant également de grandes possibilités pour la simplification des machines et des installations.

## DriveWizard® 10

Avec DriveWizard® 10, les variateurs GA500 peuvent être configurés facilement. Les fonctions de surveillance et d'oscilloscope intégrées facilitent l'optimisation des processus et le dépannage.

- Connexion et interfaçage avec le GA500 via USB, même sans alimentation électrique.
- Configuration en ligne ou hors connexion.
- Enregistre jusqu'à 6 canaux de données.
- Création de rapports automatiques exportables par email.
- Simplifie les opérations et permet d'économiser du temps précieux lors du paramétrage, de la maintenance ou du dépannage.
- Import et export des données avec DriveWizard mobile.
- Connexion à plusieurs variateurs au moyen de ProfiNet, EtherNet/IP ou Modbus TCP.



## DriveWorksEZ® 10

DriveWorksEZ® offre un environnement graphique glisser-déposer avec des icônes pour ajouter des fonctions programmables qui peuvent permettre de personnaliser le variateur afin de répondre à diverses exigences de la machine et de l'application, sans coût supplémentaire lié aux dispositifs de commande externes, tels que des API, des relais, des compteurs, etc.

- Sélection de plus de 400 blocs de fonction
- Fonctions logiques/mathématiques
- Chronomètres/compteurs
- Jusqu'à 100 connexions possibles
- Mode de simulation hors connexion pour faire des tests, sans risquer de faire dysfonctionner l'application
- Protection de la propriété intellectuelle avec verrouillage du projet
- Mode 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 pré-configurées qui peuvent être utilisées et modifiées pour s'adapter aux besoins de l'application 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 à portée de main

Tout ce dont vous avez besoin pour faire fonctionner un GA500 tient dans votre poche. L'application DriveWizard® mobile avec les manuels intégrés transforme votre smartphone 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. Allant du paramétrage basique, via l'outil de configuration, jusqu'à l'analyse complète via oscilloscope 8 canaux, il fournit tous les outils nécessaires pour la configuration, le suivi et l'optimisation des processus.

- Modification intuitive des paramètres avec les fonctions d'aide et de recherche
- Création de listes de paramètres favoris
- Oscilloscope à 8 canaux avec fonctions trigger et d'analyse des données
- Sauvegarde/vérification des paramètres
- Assistant de configuration pour une mise en route rapide sans connaissance des menus et des paramètres
- Support de dépannage avec analyse des pannes et actions correctives
- Exportation vers l'outil sur DriveWizard PC
- Récupération de données des plus simple : sauvegarde/récupération des paramètres à tout moment par l'intermédiaire du Yaskawa Cloud pour les variateurs enregistrés
- Opérationnel hors connexion dans des zones sans réseau mobile



La connectivité de l'appareil mobile est activée à l'aide du port USB intégré (USB On-The-Go) 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.*

Rechercher



sur



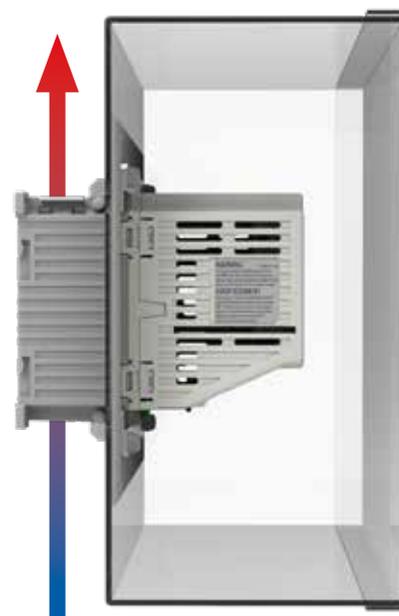
# Solutions d'installation flexibles

Quel que soit le type d'installation de votre variateur, que ce soit à l'intérieur ou en façade d'une armoire de commande, dans un environnement propre ou difficile, la flexibilité du GA500 permet un fonctionnement des plus fiable dans n'importe quel environnement.

## Montage avec dissipateur thermique externe

Avec ce kit option, le GA500 peut facilement être installé avec le dissipateur thermique à l'extérieur de l'armoire. De ce fait, plus de 77 % de la chaleur résiduelle est évacuée à l'extérieur de l'armoire, ce qui permet de réduire les équipements de refroidissement de celle-ci.

La réduction du flux d'air à l'intérieur de l'armoire contribue également à réduire les poussières 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 offre plus de possibilité aux fabricants de machines pour l'intégration grâce aux différents modes de refroidissement possibles.



*Système de refroidissement liquide*



*Dissipateur thermique externe*



*Plaque arrière plate*

## Montage côte-à-côte

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



## Options intégrées

Le GA500 est disponible en deux versions, avec ou sans filtre CEM intégré. Les deux versions ont le même encombrement, seul la profondeur diffère.



## 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 haute vitesse

## 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. Associé à une capacité de couple élevée et un large choix de bus de terrain, 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

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



### Cartes tropicalisées

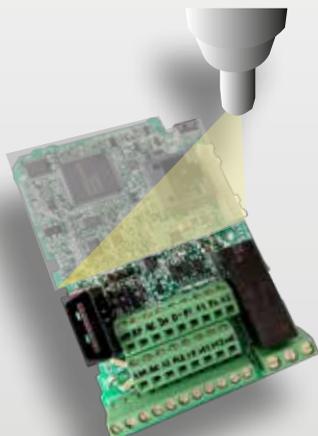
La tropicalisation en standard des circuits imprimés permet de protéger les composants électroniques de la poussière et de l'humidité, et assure un fonctionnement fiable, même dans un environnement difficile (IEC 60723-3-3, 3C2, 3S2).

### Large plage de températures ambiantes

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

### Résistance aux vibrations

Il existe une version des variateurs GA500 résistante aux fortes vibrations. Cela permet une utilisation de toute la puissance GA500 dans les applications mobiles ou à fortes 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 estimée, une alarme est déclenchée et le remplacement peut être réalisé avant la panne. L'arrêt machine est évité et la production est sécurisée.



## Anticipation des défaillances 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 peut ainsi être programmée pour éviter une panne soudaine et une perte de production.

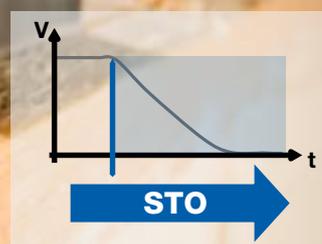


# Jouer la sécurité

## Fonction de sécurité intégrée

Grâce au double-canal STO intégré (safe torque off, SIL3/PLe), le GA500 fournit les outils adéquats pour une intégration facilitée des fonctions d'arrêt d'urgence dans les machines, même lorsque des niveaux de sécurité plus élevés sont requis.

certifié TÜV



# Spécifications techniques

## Commande moteur

<b>Types de moteur</b>	Moteur à induction (IM), moteur à aimants permanents (IPM/SPM), moteur à réluctance synchrone (SynRM)
<b>Méthodes de contrôle</b>	Commande V/f vectorielle sans codeur, Vecteur EZ
<b>Commande de couple</b>	Pour moteurs IPM sans codeur
<b>Vitesse nulle</b>	Pour moteurs IPM sans codeur
<b>Ajustement du paramètre du moteur</b>	Automatique, en rotation/statique

## Fonctions supplémentaires

Régulateur PID intégré avec fonction de veille
Fonctionnement garanti en cas de coupure secteur
Fonction de recherche de vitesse pour un démarrage en douceur des moteurs en roue libre/débrayés
Freinage avec surmagnétisation pour un arrêt rapide sans résistance de freinage
Fonction d'économie d'énergie
Redémarrage automatique après un défaut
Suppression contre les surtensions

## Fonctions de protection

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

## Protection/surveillance

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

Options de communication	Référence
CANopen	SI-S3
CC-Link	SI-C3
DeviceNet	SI-N3
MECHATROLINK-III	SI-ET3
POWERLINK	SI-EL3
PROFIBUS-DP	SI-P3
Carte optionnelle multi-protocoles (incl. EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus/TCP, PROFINET)	JOHB-SMP3
Boîtier pour carte de communication optionnelle (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 d'attaches de blindage, inductances CA, filtre harmonique, Inductances de sortie, résistances de freinage, unité de freinage, fixation sur rail DIN, kit UL-type 1, kits de de raccordement du blindage des câbles, filtre à faible fuite de courant

## Environnement d'exploitation

<b>Température ambiante</b>	IP20: -10 à +50 °C/+60 °C avec déclassement Kit UL type 1 -10 à +40 °C/+50 °C avec déclassement Sans radiateur: -10 à +35 °C/+60 °C avec déclassement
<b>Température de stockage</b>	-20 à +70 °C
<b>Humidité</b>	95 % HR ou moins (sans condensation)
<b>Altitude</b>	Jusqu'à 1000 m sans déclassement, jusqu'à 4000 m avec déclassement.
<b>Vibration/choc</b>	10 à 20 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup> 20 à 55 Hz: 5,9 m/s <sup>2</sup>
<b>Indice de protection</b>	Norme IP20, Kit UL Type 1 (en option)
<b>Montage</b>	Côte à côte, rail DIN, dissipateur thermique externe
<b>Conditions ambiantes</b>	IEC 60721-3-3, classe 3C2 (gaz chimiques), classe 3S2 (particules solides)

## Conformité/normes

<b>Normes</b>	CE, UL, cUL, REACH, RoHS
<b>Fonction de sécurité</b>	IEC/EN61508 SIL3 (STO), PLe

## Puissances nominales

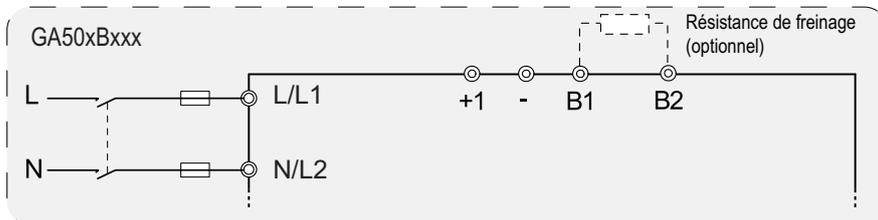
<b>Capacité de surcharge</b>	150 %/1 min (utilisation sévère) ou 110 %/1 min (utilisation normale)
<b>Tension nominale</b>	200 à 240 V CA, -15 à +10 % 380 à 480 V CA, -15 à +10 %
<b>Plage de puissances (ND)</b>	Série 200 V, monophasé : 0,1 à 3,7 kW Série 200 V : 0,1 à 22 kW Série 400 V : 0,2 à 30 kW
<b>Fréquence de sortie</b>	0 à 590 Hz ; jusqu'à 1 000 Hz (moteur PM) et 2000 Hz (moteur IM) en option
<b>Fréquence de découpage</b>	8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz
<b>Chopper de freinage</b>	Intégré

## Commande/programmation

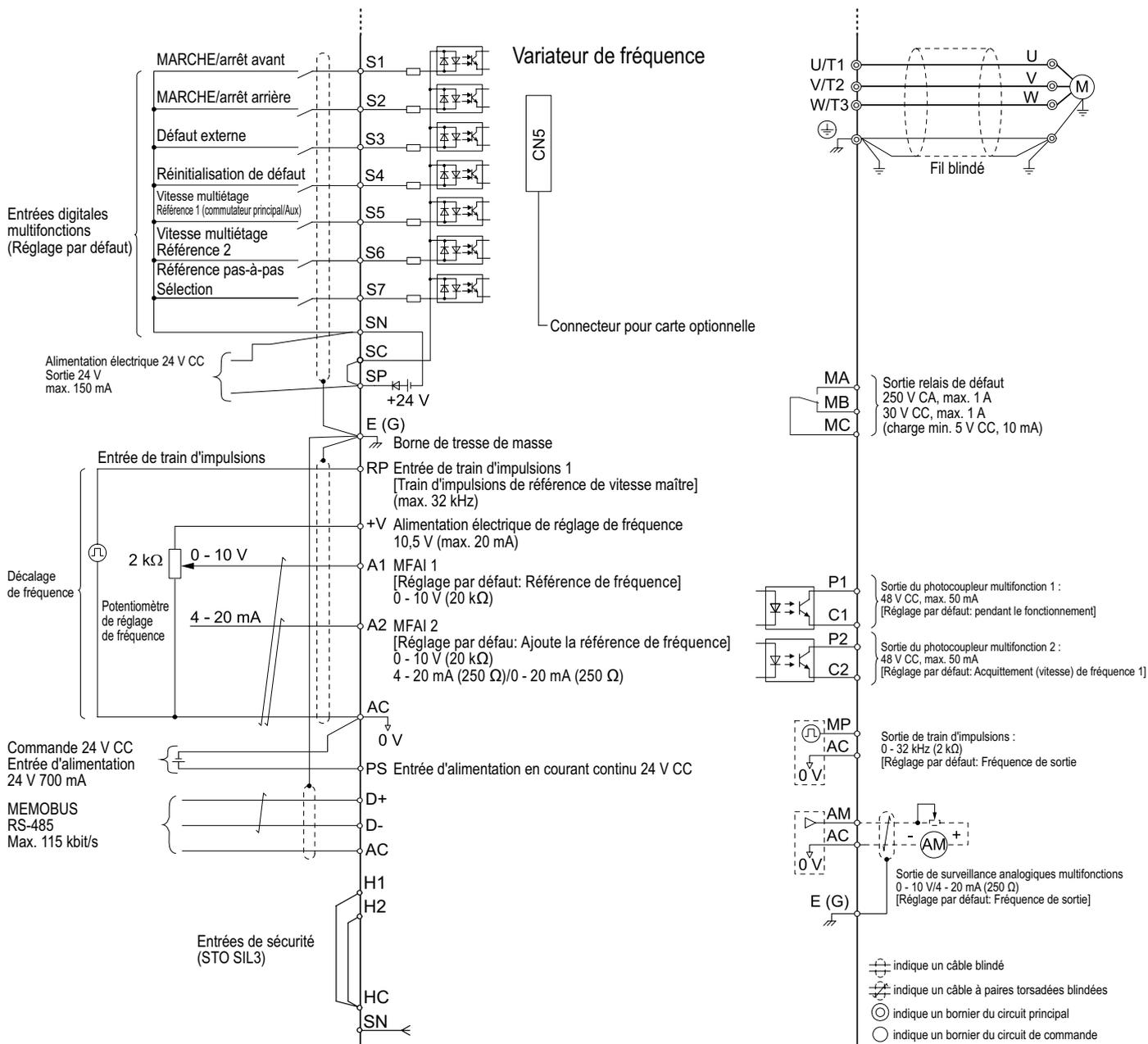
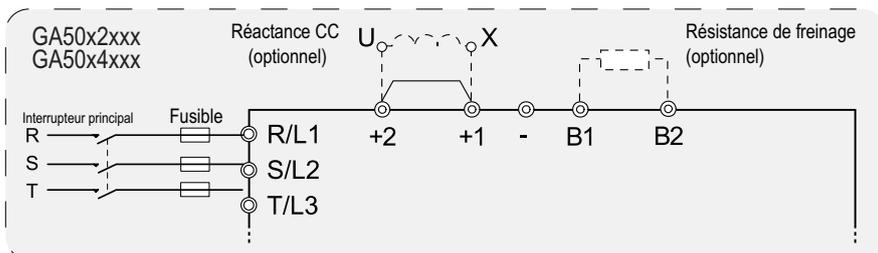
<b>Entrées de commande</b>	7 digitales, 2 analogiques (1×V/I, 1×V), 1 train d'impulsions
<b>Sorties de commande</b>	1 relais, 2 optocoupleurs, 1 train d'impulsions, 1 analogique
<b>Entrée/sortie virtuelle</b>	Pour la connexion de fonctions d'E/S sans câblage physique Affectation multiple des fonctions d'E/S pour faciliter le câblage
<b>Interface de programmation</b>	Mini-USB sur le capot en façade, console opérateur numérique avec Bluetooth® (en option)
<b>Clavier</b>	Afficheur 5 digits 7 segments, boutons tactiles faciles d'utilisation
<b>Communication série</b>	Memobus/Modbus, RS-485, jusqu'à 115 kbit/s.

# Schéma de câblage

Monophasé  
200 V  
alimentation  
électrique,  
50/60 Hz

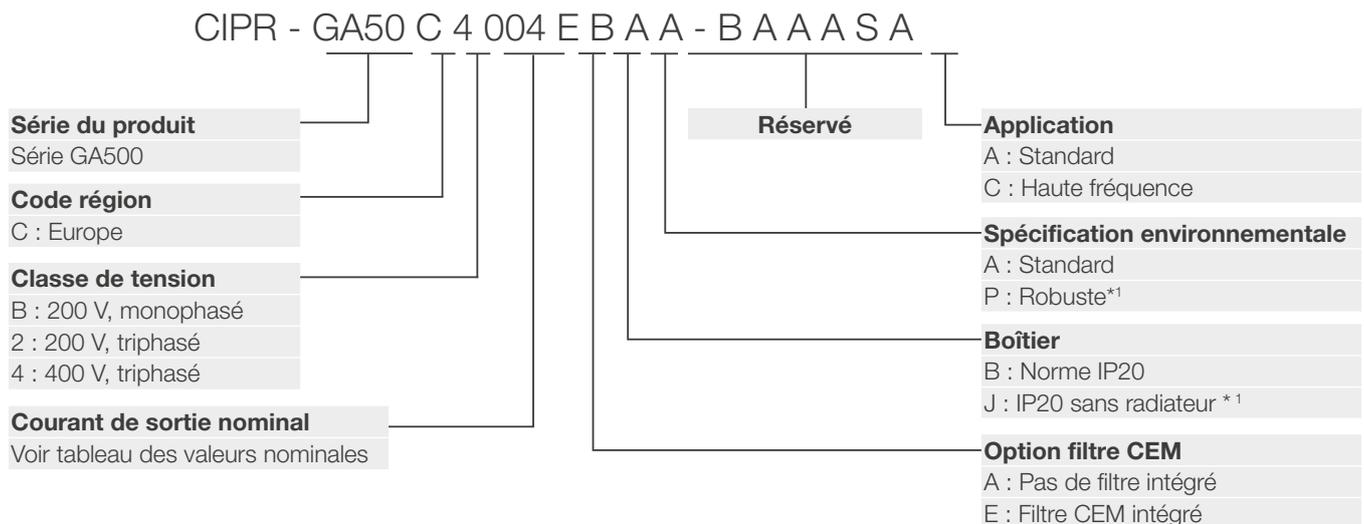


Triphasé  
200 V à 400 V  
alimentation  
électrique,  
50/60 Hz



# Désignation et données des modèles

## Désignation du modèle



## Norme IP20 | valeurs nominales

Code catalogue GA50CxxxxEBAA	Puissance moteur appli- cable max. HD / ND [kW]	Courant de sortie nominal HD / ND [A]	Dimensions [mm]				Poids [kg]	
			Largeur	Hauteur	Profon- deur (sans filtre CEM) *2	Profon- deur (avec filtre CEM) *3	(sans filtre CEM) *2	(avec filtre CEM) *3
<b>200 à 240 V CA, monophasé</b>								
<b>B001</b>	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	68	128	76	116	0,5	0,7
<b>B002</b>	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9					0,5	0,7
<b>B004</b>	0,55 / 0,75	3 / 3,5	68	128	118	158	0,8	1
<b>B006</b>	1,1 / 1,1	5 / 6	108	128	137,5	182,5	1,5	1,8
<b>B010</b>	1,5 / 2,2	8 / 9,6	108	128	154	199	1,5	1,8
<b>B012</b>	2,2 / 3,0	11 / 12,2	140	128	163	203	2,1	2,7
<b>B018</b>	4,0 / -	17,6 / -	170	128	180	-	2,9	-

\*1 disponible uniquement sans filtre CEM intégré.

\*2 Code catalogue des variateurs GA50CxxxxABAA.

\*3 Code catalogue des variateurs GA50CxxxxEBAA.

## Norme IP20 | valeurs nominales

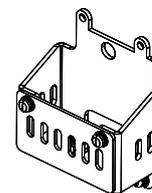
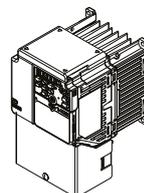
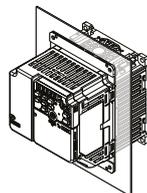
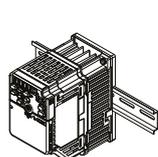
Code catalogue GA50CxxxxEBAA	Puissance moteur appli- cable max.	Courant de sortie nominal	Dimensions [mm]				Poids [kg]	
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	Largeur	Hauteur	Profon- deur (sans filtre CEM) *2	Profon- deur (avec filtre CEM) *3	(sans filtre CEM) *2	(avec filtre CEM) *3
<b>200 à 240 V CA, triphasé</b>								
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					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					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					8	9
<b>380 à 480 V CA, triphasé</b>								
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			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	108	128	154	199	1,5	1,9
4007	2,2 / 3,0	5,6 / 7,1					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					3,2	3,9
4031	11 / 15	24 / 31	180	300	143	196	4,6	5,5
4038	15 / 18,5	31 / 38					4,8	5,5
4044	18,5 / 22	39 / 44	190	350	204	251	6,5	8
4060	22 / 30	45 / 60					6,5	8,5

# Données des modèles

## IP20 sans radiateur | valeurs nominales

Code du catalogue GA50CxxxxAJAA	Puissance moteur applicable max. HD / ND [kW]	Courant de sortie nominal HD / ND [A]	Dimensions [mm]			Poids [kg]
			Largeur	Hauteur	Profon- deur	
<b>200 à 240 V CA, monophasé</b>						
B001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	68	128	71	0,6
B002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9				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
<b>200 à 240 V CA, triphasé</b>						
2001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	68	128	71	0,6
2002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9				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	140	260	145	2,9
2042	7,5 / 11	33 / 42				3,1
2056	11 / 15	47 / 56	180	300	147	4,5
2070	15 / 18,5	60 / 70	220	350	152	6,0
<b>380 à 480 V CA, triphasé</b>						
4001	0,37 / 0,37	1,2 / 1,2	108	128	75	0,8
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1				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	108	128	100	1,0
4007	2,2 / 3,0	5,6 / 7,1				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	140	260	145	2,6
4023	7,5 / 11	18 / 23,4				2,8
4031	11 / 15	24 / 31	180	300	147	4,1
4038	15 / 18,5	31 / 38				4,3

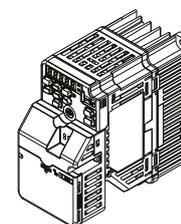
# Accessoires



Modèle de variateur GA50CxxxABAA	Fixation sur rail DIN *1	Kit de montage du dissipateur thermique externe *2	Kit UL-type 1 *3	Kit de raccordement de blindage *3
<b>200 à 240 V CA, monophasé</b>				
<b>B001, B002</b>	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-1	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1
<b>B004</b>	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-2	ZBAA-GA50V1-2	ZHZ-GA50V1
<b>B006</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-2	ZBAA-GA50V2-1	ZHZ-GA50V2
<b>B010</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-2	ZHZ-GA50V2
<b>B012</b>	ZPZ-GA50V3	ZPSA-GA50V3-1	ZBAA-GA50V3-1	ZHZ-GA50V3
<b>B018</b>	EZZ08122D	ZPSA-GA50V4-1	ZBAA-GA50V4-1	ZHZ-GA50V4
<b>200 à 240 V CA, triphasé</b>				
<b>2001, 2002</b>	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-1	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1
<b>2004</b>	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-2	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1
<b>2006</b>	ZPZ-GA50V1	ZPSA-GA50V1-3	ZBAA-GA50V1-1	ZHZ-GA50V1
<b>2008, 2010</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-3	ZHZ-GA50V2
<b>2012</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-1	ZHZ-GA50V2
<b>2018, 2021</b>	ZPZ-GA50V3	ZPSA-GA50V3-1	ZBAA-GA50V3-2	ZHZ-GA50V3
<b>2030, 2042</b>	-	ZPSA-GA50V5-1	ZBAA-GA50V5-1	ZHZ-GA50V5
<b>2056</b>	-	ZPSA-GA50V6-1	ZBAA-GA50V6-1	ZHZ-GA50V6
<b>2070, 2082</b>	-	ZPSA-GA50V7-1	ZBAA-GA50V7-1	ZHZ-GA50V7
<b>380 à 480 V CA, triphasé</b>				
<b>4001</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-1	ZBAA-GA50V2-4	ZHZ-GA50V2
<b>4002</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-2	ZBAA-GA50V2-4	ZHZ-GA50V2
<b>4004</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-2	ZBAA-GA50V2-5	ZHZ-GA50V2
<b>4005, 4007, 4009</b>	ZPZ-GA50V2	ZPSA-GA50V2-3	ZBAA-GA50V2-2	ZHZ-GA50V2
<b>4012</b>	ZPZ-GA50V3	ZPSA-GA50V3-1	ZBAA-GA50V3-2	ZHZ-GA50V3
<b>4018, 4023</b>	-	ZPSA-GA50V5-1	ZBAA-GA50V5-1	ZHZ-GA50V5
<b>4031, 4038</b>	-	ZPSA-GA50V6-1	ZBAA-GA50V6-1	ZHZ-GA50V6
<b>4044, 4060</b>	-	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 GA50CxxxJBAA.

\*2 Kit de montage du dissipateur thermique externe non disponible pour le modèle GA500 de type sans radiateur GA50CxxxJBAA.

\*3 Kit UL-type 1 non compatible avec le kit de raccordement de blindage

#### YASKAWA France SAS

Parc d'activités de la Forêt  
5 Chemin des Fontenelles  
44140 Le Bignon  
France

+33 02 40 13 19 19  
info.fr@yaskawa.eu  
www.yaskawa.fr

#### YASKAWA Europe GmbH

Philipp-Reis-Str. 6  
65795 Hattersheim am Main  
Germany

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

06/2024  
YEU\_INV\_GA500\_FR\_v5

Les présentes spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis en raison des adaptations et des améliorations continues des produits. © YASKAWA Europe GmbH. Tous droits réservés.

# YASKAWA