

YASKAWA

GA700

Variateurs de fréquence pour applications industrielles

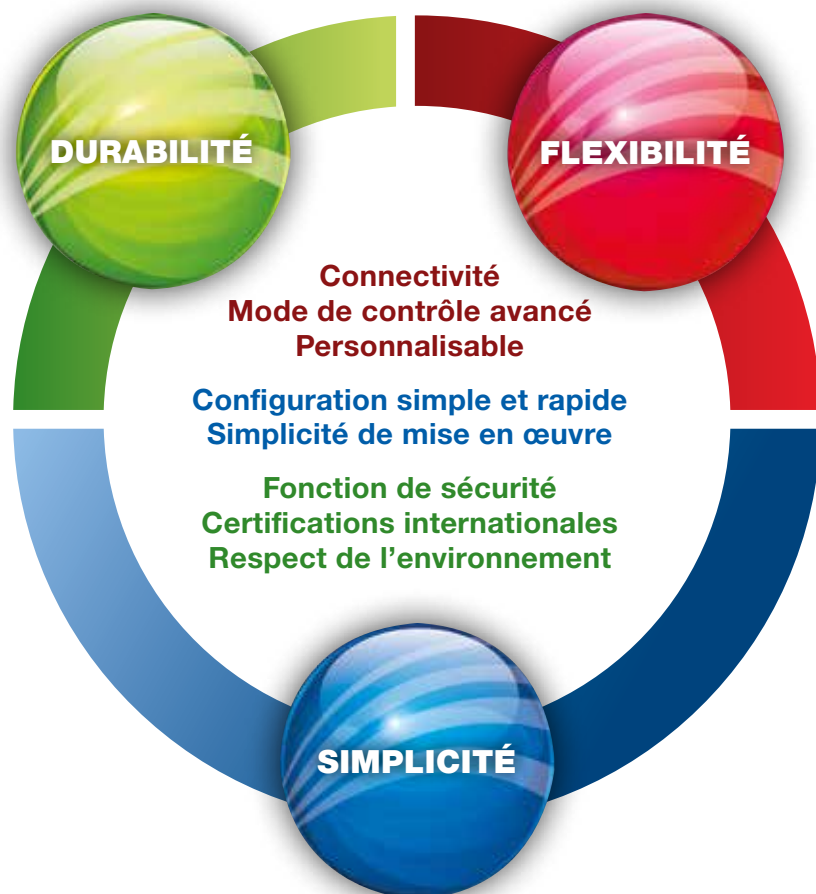


Des possibilités illimitées

Extrêmement fiable, facile à utiliser et performant !

Chez Yaskawa, nous savons que votre temps est précieux. Nous avons ainsi conçu ce variateur de fréquence afin de répondre à tous vos besoins. Avec sa qualité reconnue à travers le monde signée Yaskawa, son utilisation intuitive et sa grande flexibilité, notre variateur GA700 est destiné à vous simplifier la prise en main de nombreuses applications.

Découvrez les possibilités illimitées du GA700 !



Avec une commande flexible du moteur, des fonctionnalités performantes évolutives et une vaste gamme de puissances jusqu'à 355 kW, le GA700 est le variateur de premier choix pour quasiment toutes les tâches, qu'il s'agisse d'un simple convoyeur, d'une presse ou encore de systèmes complexes disposant de variateurs de fréquence connectés en réseau ou d'un besoin de niveaux de sécurité plus élevés.

En plus d'être performants, flexibles et robustes, les variateurs GA700 disposent de fonctionnalités modernes et pratiques telles que le contrôle vectoriel sans réglage, l'afficheur avec assistant de configuration et l'application DriveWizard Mobile pour smartphones et tablettes.

En ajoutant, à tout ceci, les fonctions de sécurité et la durabilité, le GA700 répond à tous vos besoins en matière de variation de vitesse.

Notre engagement envers VOUS

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



Intégration en réseau sans effort

- Prise en charge de tous les principaux protocoles de communication à moindre coût
- Maintien des communications réseau même en cas de coupure de courant

Solution tout-en-un

- Commande de moteur précise et sans ajustement au moyen d'un variateur de fréquence contrôlant tous les moteurs à induction et les moteurs à aimants permanents ou à réluctance synchrone

Installation simple & rapide

- Réduisez la durée de configuration à l'aide d'un clavier et d'une navigation intuitifs, et d'un assistant de démarrage

Outils de configuration performants

- DriveWizard® et DriveWorksEZ® sont des outils PC pour la gestion des variateurs et leur programmation
- DriveWizard® : gestion, démarrage et analyse des erreurs du variateur
- DriveWorksEZ® : configuration des fonctions avancées à l'aide de la logique de programmation

Configuration et surveillance simples et pratiques à réaliser

- Paramétrage possible même sans alimentation
- Application mobile DriveWizard® connectée au cloud pour la gestion de variateurs sur smartphones et tablettes

Fonction de sécurité intégrée

- Sécurité et fiabilité renforcées grâce à la fonction de sécurité STO SIL3

Conforme aux normes en vigueur

- Respect des normes (nationales/internationales)
- Conformité RoHS

Design flexible

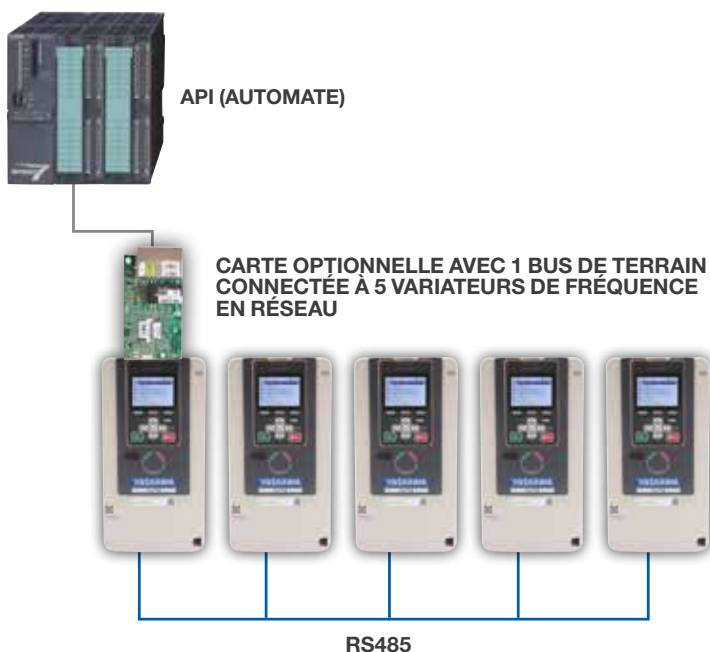
- Conçu pour faciliter l'intégration dans les armoires de commande

Série 200 V : 0,55 à 110 kW

Série 400 V : 0,55 à 630 kW

Intégration en réseau sans effort

Les variateurs de fréquence GA700 prennent en charge l'ensemble des principaux protocoles de communication industrielle et leurs topologies pour s'adapter à des réseaux d'automatisation variés. La mise en réseau avec un variateur maître ou un automate est simplifiée grâce à l'utilisation de protocoles et de fonctions de communication intégrés.



Caractéristiques :

Intégration facile dans votre réseau

- Prise en charge de toutes les topologies et protocoles de communication principaux
- Conformité réseau testée
- Réseau regroupant jusqu'à 5 variateurs de fréquence avec une seule carte de communication

Réalisation d'économies grâce aux protocoles intégrés

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

Garder le contrôle pendant une coupure secteur

- Entrée intégrée pour alimentation électrique standard +24 VDC
- Programmation et surveillance possibles sans alimentation électrique

Une solution économique

Jusqu'à cinq variateurs GA700 peuvent être accessibles au moyen d'une seule et même carte optionnelle de bus de terrain, fournissant ainsi une solution plus rentable économiquement.

Entrée 24 VDC intégrée

Lors de la mise sous tension du GA700 au moyen de l'entrée 24 VDC, les communications réseau peuvent être maintenues pendant une coupure d'alimentation, permettant ainsi une surveillance continue et une remise en service plus rapide lors de la remise sous tension.



DeviceNet™ EtherNet/IP™

EtherCAT®

ETHERNET POWERLINK

CC-Link

CANopen

Modbus

MECHATROLINK

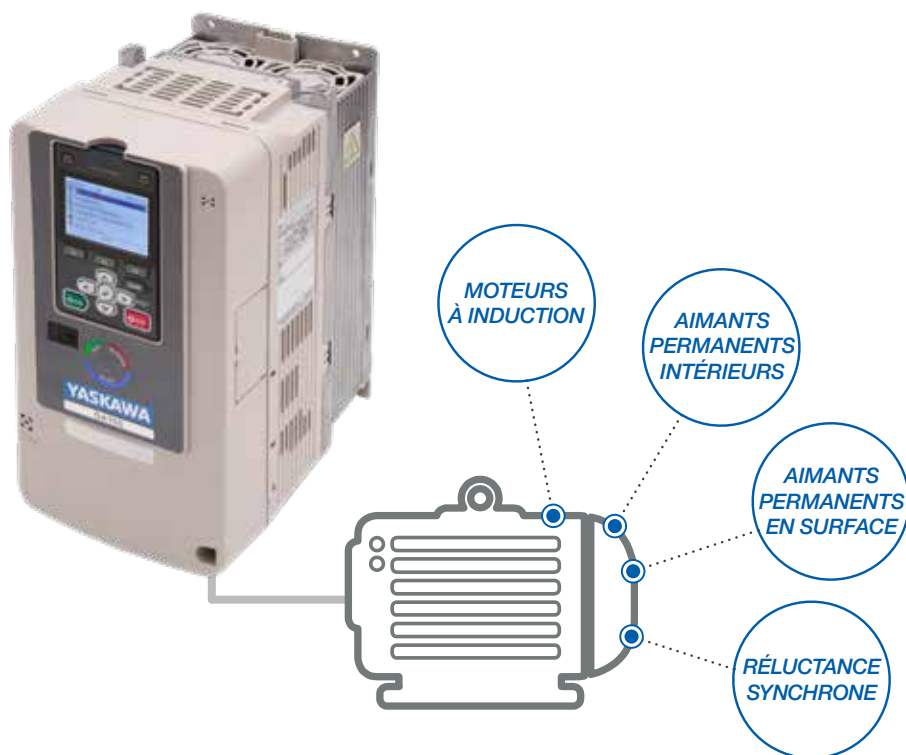
PROFINET

PROFIBUS

Un pour tous



Le GA700 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. L'époque des moteurs difficiles à configurer est révolue. Grâce au nouveau mode vector de type EZ, le GA700 peut faire fonctionner tous ces types de moteurs sans réglage complexe.



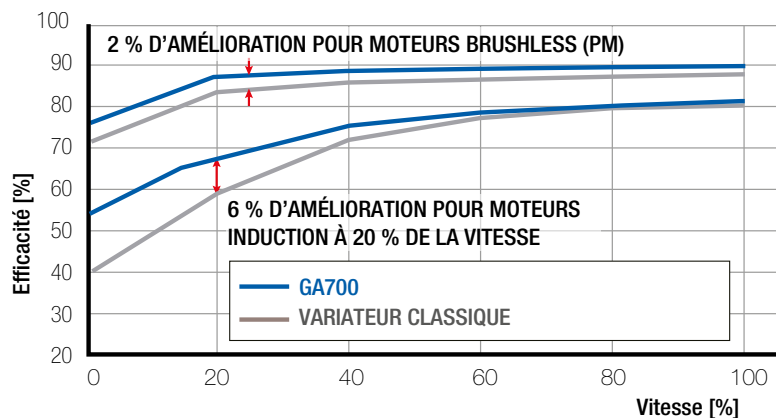
Caractéristiques :

Commande moteur flexible

- Sans ajustement avec vecteur EZ
- Vitesse en boucle ouverte/fermée ou contrôle du couple
- Moteurs à induction et à aimants permanents
- Fréquence de sortie max. 590 Hz
- Commande de vitesse nulle sans codeur
- Pilotage des moteurs à réluctance synchrones
- Plage de contrôle de la vitesse du moteur en mode en boucle fermée de 1:1500

Économie d'énergie

- Fonction automatique d'optimisation de la performance énergétique



Efficacité maximale

Grâce à la variation de vitesse il est possible de remplacer les réducteurs, vannes, clapets de surcharge, etc. Ainsi le GA700 fournit un potentiel considérable d'économie d'énergie dans des applications variées. De plus, il permet d'optimiser automatiquement l'efficacité du moteur pour n'importe quelle condition de vitesse et de charge, ce qui minimise les pertes globales.

Le faible besoin en énergie du GA700 lors du fonctionnement de votre application garantit une efficacité maximale.

Installation simple & rapide

Le GA700 offre à l'utilisateur une très bonne expérience de programmation grâce à un clavier tactile et une interface intuitive. Des menus de navigation autoguidés et des assistants de démarrage rendent la programmation et la configuration plus rapides et plus faciles que jamais. Grâce à l'outil DriveWizard Mobile, il est très simple de gérer et piloter le GA700 depuis votre smartphone ou tablette.

Connectivité avec périphériques mobiles

La connectivité avec des périphériques mobiles est possible à l'aide du port USB intégré ou de la communication sans fil avec le clavier LCD Bluetooth® en option.



1. Clavier Bluetooth en option
2. Compatible Android et iOS



Fonction de copie
De nombreux groupes de paramètres peuvent être enregistrés et transférés (copiés) en toute simplicité sur d'autres variateurs de fréquence.

Affichage haute résolution
Il est possible de régler le contraste, et ainsi, d'afficher complètement le texte des descriptions, afin que ces dernières soient claires et lisibles.

Fonction de sauvegarde automatique
Cette fonction sauvegarde automatiquement les paramètres en cours de réglage après une certaine période d'inactivité. Après un incident, les paramètres peuvent être restaurés en quelques secondes depuis le clavier.

Navigation clavier avancée
Défilement rapide, touches de fonction et raccourcis permettent de naviguer aisément et de réduire le temps de programmation.



Stockage sur carte micro-SD
Il est possible de stocker des enregistrements de données sur carte micro-SD.

Horloge temps réel
Une horloge en temps réel pour l'horodatage de messages d'erreur est disponible (compartiment pour pile à l'arrière).

Clavier LCD Bluetooth® optionnel
Communication sans fil possible entre le périphérique mobile et le variateur de fréquence.

Caractéristiques :

Temps de configuration réduit

- Assistant de démarrage
- Paramètres favoris, fonction de surveillance
- Fonction de copie intégrée au clavier
- Groupe de paramètres rétroactivement compatible avec des variateurs de la génération précédente
- Navigation rapide
- Description des paramètres

Gestion des paramètres du variateur

- Stockage de 4 jeux max. de paramètres du variateur
- Enregistrement de données avec horodatage en temps réel pour l'analyse d'erreurs, de profils de charge, etc. (jusqu'à 32 Go sur une carte micro-SD)
- Enregistrement des erreurs avec horodatage en temps réel pour une analyse optimisée
- Stockage de nombreux paramètres
- Sauvegarde automatique des paramètres

Simple à utiliser

- Clavier LCD avec option Bluetooth®
- Commande du contraste d'affichage
- Horloge en temps réel avec horodatage
- Boutons tactiles
- Installation à distance du clavier à l'aide du câble de rallonge standard RJ45

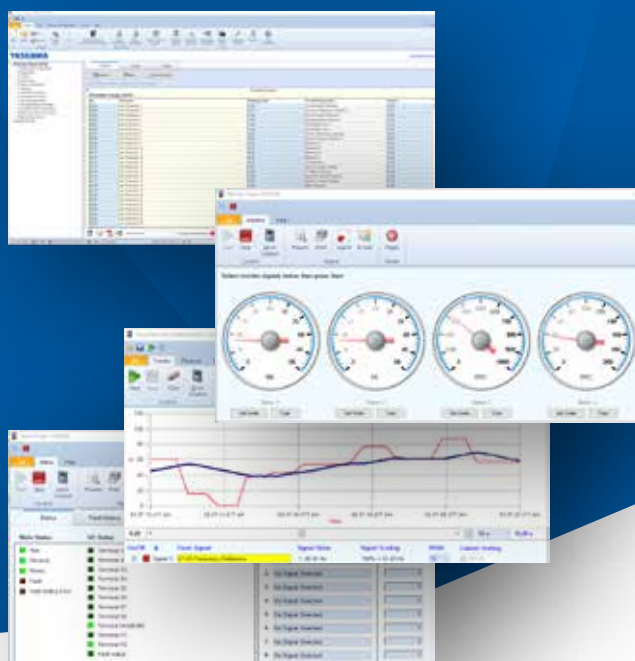
Assistant de démarrage

Démarrage facilité par l'utilisation de l'assistant de configuration, même pour une première utilisation.



Outils de configuration performants

DriveWizard® est un outil de paramétrage hors ligne/en ligne et de configuration de nos variateurs. Cet outil simple et intuitif est utilisé pour le réglage, la maintenance et le dépannage. Il permet l'édition de paramètres, le stockage et la comparaison de fichiers ainsi que l'élaboration de tendances grâce à l'oscilloscope très fonctionnel.



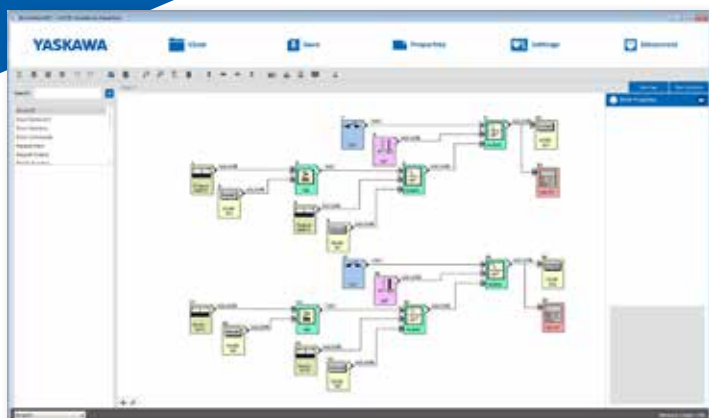
Mise en service facile sans alimentation électrique

Le GA700 peut être programmé sans qu'aucune alimentation électrique ne soit connectée. Il suffit de le brancher à votre PC au moyen d'un port USB, de démarrer la programmation et de profiter de la simplicité de mise en service.

Personnalisation



L'utilisation du logiciel DriveWorksEZ® pour la programmation du GA700 offre une expérience utilisateur fortement enrichie. DriveWorksEZ® dispose d'un environnement graphique avec des icônes et d'un fonctionnement en glisser-déposer pour ajouter des fonctions programmables qui peuvent permettre de personnaliser le variateur et de répondre aux diverses exigences de la machine et de l'application, sans avoir besoin en plus de dispositifs de contrôle externes, tels que des automates ou autres équipements optionnels.



 DriveWorksEZ



Simplicité de programmation

DriveWorksEZ® est l'environnement de programmation graphique intuitif pour le GA700. Créez des fonctions personnalisées pour votre application en un temps record en déplaçant et en déposant des blocs fonction là où vous le souhaitez (Drag & Drop). L'outil de diagnostic en ligne prend en charge les tests.

Caractéristiques :

Gestion du variateur avec DriveWizard®

- Gestion des paramètres
- Manuel en ligne
- Création de rapports et exportation de données
- Fonction oscilloscope 6 canaux
- Surveillance en temps réel
- Accessible via USB, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP ou PROFINET
- Conversion automatique de paramètres des séries de variateurs antérieures

Personnalisation du variateur avec DriveWorksEZ®

- Environnement graphique avec icônes
- Fonctionnement de l'interface en glisser-déposer
- Sélection parmi plus de 300 blocs de fonction
- Accès aux entrées/sorties, interfaces réseau, paramètres du variateur et affichages
- Fonctions portes logiques/mathématiques
- Temporisations/compteurs
- Création de sous-programmes
- Jusqu'à 200 connexions possibles



Configuration et surveillance des plus fonctionnelles

À l'aide de DriveWizard Mobile, le GA700 peut être configuré, commandé et surveillé facilement et de manière intuitive depuis votre smartphone ou votre tablette. Connecté au YASKAWA Drive Cloud, l'application DriveWizard Mobile permet d'accéder rapidement aux toutes dernières versions des manuels techniques et aux données de vos variateurs, où que vous soyez et quand vous le désirez.

Application DriveWizard® Mobile

DriveWizard® Mobile transforme votre smartphone ou tablette en un poste de commandement pour vos variateurs GA700. Il permet de configurer les paramètres et de commander le variateur, mais également de sauvegarder les données de vos variateurs localement, sur votre smartphone ou dans le Yaskawa Drive Cloud. Avec DriveWizard® Mobile, toutes les informations dont vous pouvez avoir besoin pour la configuration des paramètres et le dépannage de vos variateurs GA700 sont à portée de main et disponibles à tout moment. Scanner le QR code du variateur permet d'accéder facilement aux informations et au statut de celui-ci à l'aide de l'application DriveWizard Mobile.





Le service YASKAWA Drive Cloud

Avec le YASKAWA Drive Cloud, nous fournissons un accès gratuit permettant d'enregistrer les données de votre variateur, d'accéder aux dernières informations produits et de stocker en ligne les sauvegardes de votre application. YASKAWA Drive Cloud est le moyen le plus simple et le plus sûr pour conserver les données de vos variateurs et pour y accéder dès que vous en avez besoin.



Caractéristiques :

Application DriveWizard® Mobile

- Application intelligente pour une gestion simple et rapide du variateur
- Connexion facile via câble USB OTG (On-The-Go) ou Bluetooth®
- Enregistrement du variateur de fréquence via le cloud en scannant le QR code
- Accès en ligne aux dernières versions des manuels techniques et informations de dépannage
- Archivage de paramètres avec des commentaires
- Récupération de données sans effort, exécutable à tout moment via le Cloud pour les variateurs ayant été référencés en ligne

Service YASKAWA Drive Cloud

- Manuel en ligne
- Espace de stockage complémentaire pour la sauvegarde des paramètres et les enregistrements d'une application
- Espace de stockage pratique pour les données du variateur, accessible où que vous soyez
- Accès direct à l'ensemble des données de votre GA700

Rechercher

YASKAWA

sur



Fiable et flexible

Quel que soit le type d'installation du variateur ou d'environnement dans lequel il évolue, la conception flexible du GA700 permet un fonctionnement fiable dans n'importe quelles conditions.



Revêtement de protection

La tropicalisation en standard des circuits imprimés permet de protéger l'électronique de la poussière et de l'humidité, et assure un fonctionnement fiable, même dans un environnement difficile (norme IEC 60721-3-3, 3C2, 3S2).

Encombrement réduit

La petite taille du GA700 permet une utilisation optimale de l'espace disponible. L'optimisation de la gestion thermique permet de diviser de moitié l'encombrement par rapport aux variateurs ancienne génération.





Caractéristiques :

Simple à installer et à entretenir

- Norme IP20
- Kit en option NEMA Type 1
- Protection radiateur NEMA Type 12/IP55
- Cartes tropicalisées
- Montage côte à côte
- Transistor de freinage intégré (jusqu'à 90 kW)

Réduction des harmoniques

- Filtre CEM intégré pouvant être désactivé
- Réactance DC intégrée (22 kW (HD) et plus)

Montage côte à côte

Afin de réduire la taille d'une armoire, les variateurs GA700 peuvent être installés en montage côte à côte avec un câblage par le dessous.



Montage horizontal

Le GA700 peut être installé à l'horizontal pour les modèles allant jusqu'à 90 kW (ND).





Fonction de sécurité intégrée

Grâce au double-canal STO intégré (« Safe Torque Off ») et au signal EDM (« Electronic Device Monitor »), le GA700 fournit les outils adéquats pour une intégration facilitée des fonctions d'arrêt d'urgence dans vos machines, même lorsque des niveaux de sécurité très élevés sont requis.

Caractéristiques :

Réduction des risques en toute simplicité

- STO avec SIL3/PLe conformément aux normes IEC 61800-5-2/IEC 61508/ISO 13849
- Affichage EDM
- Suppression des contacteurs pour une mise en œuvre simplifiée et une fiabilité améliorée
- Certifié TÜV Süd



Fonction de sécurité intégrée

Les entrées STO intégrées remplacent les contacteurs de puissance réduisant le nombre de composants, donc les risques de panne. Cela améliore la fiabilité et réduit les coûts.

Spécifications techniques

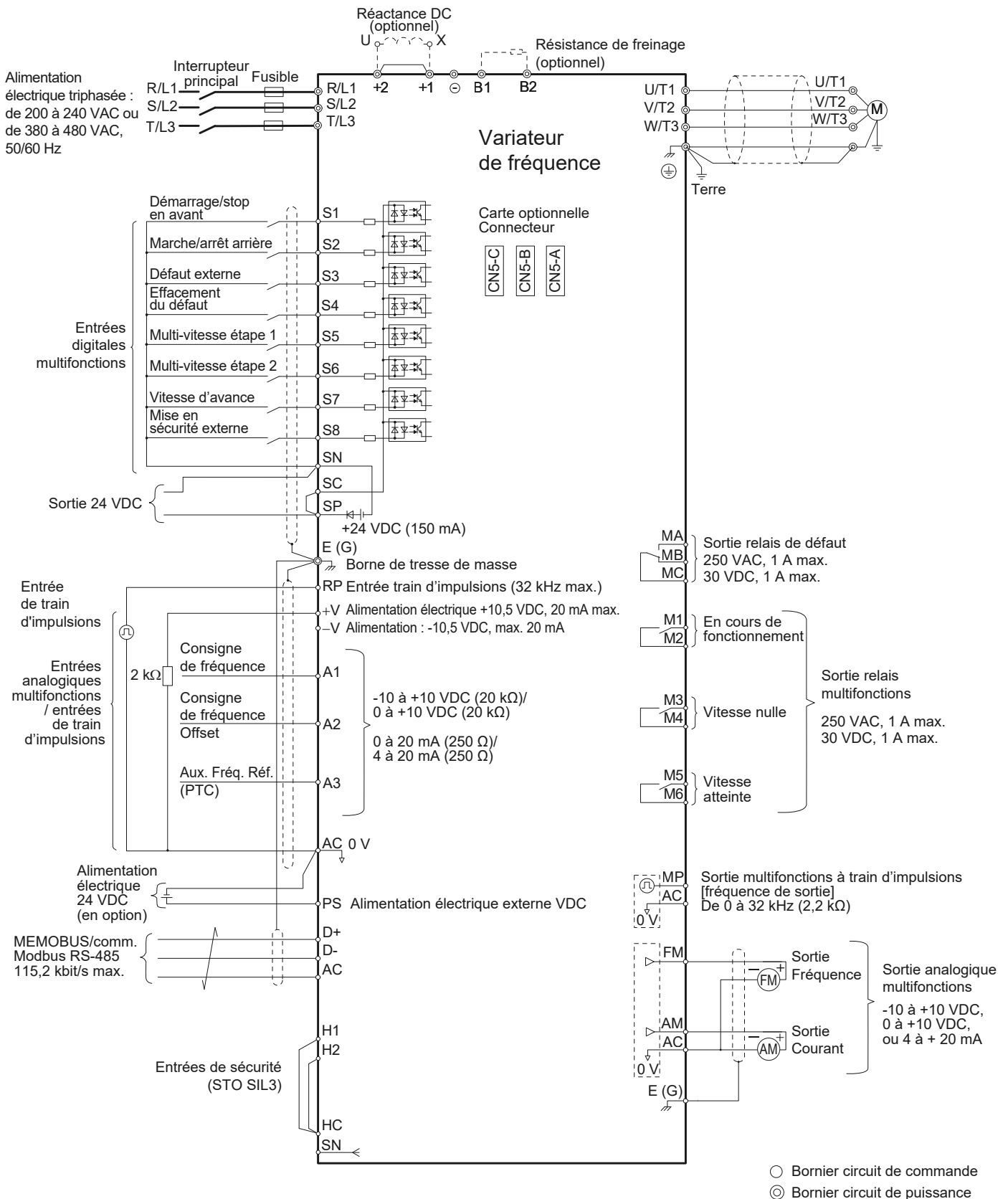
Environnement d'exploitation	
Température ambiante	-10 à +50 °C (IP20), -10 à +40 °C (NEMA 1), jusqu'à +60 °C avec déclassement
Température de stockage	-20 à +70 °C
Humidité	95 % d'humidité relative ou moins (sans condensation)
Altitude	Jusqu'à 1 000 m sans déclassement, jusqu'à 4 000 m avec déclassement.
Vibration/choc	De 10 à 20 Hz : 9,8 m/s ² De 20 à 55 Hz : 5,9 m/s ² (de 2004 à 2211; de 4002 à 4168) 2 m/s ² (de 2257 à 2415 ; de 4208 à 4675), conformément à la norme EN60068-2-6
Indice de protection	Norme IP20, kit NEMA Type 1 (en option), dissipateur thermique externe IP55/NEMA Type 12 (option à la commande)
Montage	Position verticale / côte à côte (de 2004 à 2082 ; de 4002 à 4044), position horizontale (de 2004 à 2257 ; de 4002 à 4140)
Conditions ambiantes	Norme IEC 60721-3-3, classe 3CS (gaz chimiques), classe 3S2 (particules solides)
Conformité/Normes	
Normes	CE, UL, cUL, EAC, RoHS
Fonction de sécurité	Absence sûre de couple (STO), conformément à la norme IEC 61800-5-2, testée conformément aux normes IEC/EN61508 (SIL3) et ISO/EN13849-1 (PI e, Cat. 3) ; certifiée TÜV Süd
Puissances nominales	
Capacité de surcharge	150 %/1 min. (HD : utilisation sévère) ou 110 %/1 min. (ND : utilisation normale)
Tension nominale	De 200 à 240 VAC, de -15 à +10 % / 50/60 Hz +/-5 % De 380 à 480 VAC, de -15 à +10 % / 50/60 Hz +/-5 %
Plage de puissances (ND)	Série 200 V : de 0,55 à 110 kW Série 400 V : de 0,55 à 355 kW
Fréquence de sortie	De 0 à 590 Hz
Fréquence de découpage	8 kHz (HD) ou 2 kHz (ND); max. 15 kHz
Bus DC	intégré (2110 à 2415 ; 4060 à 4675)
Chopper de freinage	intégré (2004 à 2313 ; 4002 à 4168)
Commande/Programmation	
Entrées de commande	8 digitales (NPN/PNP), 3 analogiques (courant/tension), 1 entrée train d'impulsions (HTL, 32 kHz max.), 1 entrée 24 VDC d'alimentation électrique
Sorties de commande	4 digitales, 2 analogiques (courant/tension), 1 sortie train d'impulsions (HTL, 32 kHz max.), 1 sortie 24 VDC pour capteurs externes (150 mA max.)
Entrée / sortie virtuelle	Pour la connexion des fonctions d'E/S sans câblage physique Affectation multiple des fonctions d'E/S pour faciliter le câblage
Interface de programmation	Mini-USB sur le capot en façade ; console opérateur numérique avec Bluetooth® (optionnel)
Console opérateur	LCD avec fonction de copie pour plusieurs groupes de paramètres, horloge temps réel, enregistrement de données, Bluetooth® (optionnel)



Spécifications techniques

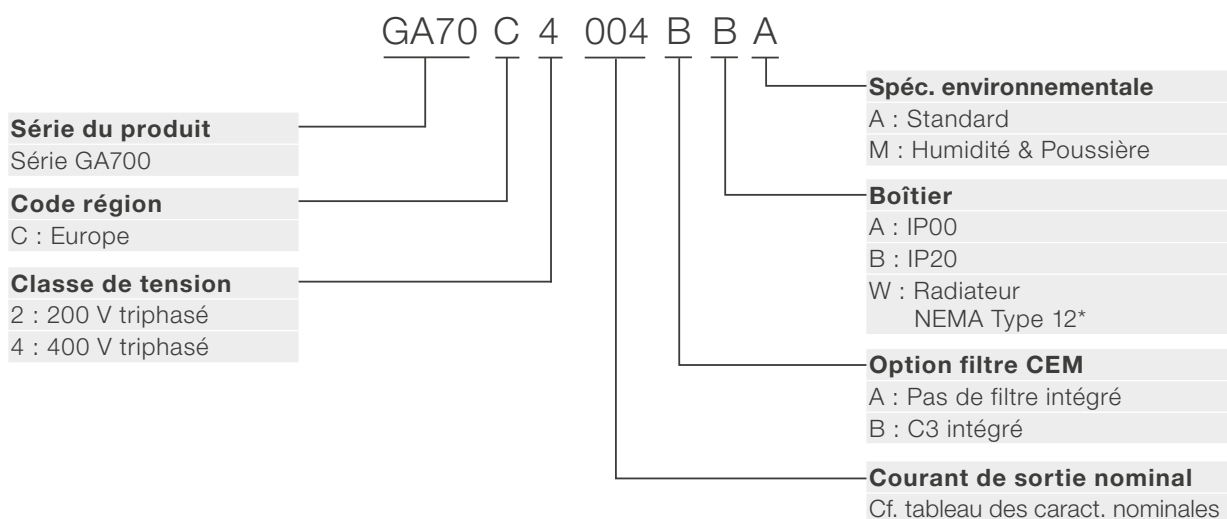
Commande moteur		
Types de moteur	Moteur asynchrone (IM), moteur à aimants permanents (IPM/SPM), moteur à réluctance synchrone (SynRM)	
Méthodes de contrôle	V/f et vectorielle avec/sans codeur, vecteur EZ	
Commande de la vitesse	Avec et sans codeur	
Vitesse nulle	Avec et sans codeur	
Ajustement du paramètre moteur	Automatique, en rotation/statique	
Fonctions supplémentaires		
Régulateur PID intégré avec fonction veille		
Equilibrage automatique du niveau de charge entre 2 moteurs fonctionnant en duo (droop control)		
Fonctionnement garantie en cas de coupure secteur		
Fonction de recherche de vitesse pour un démarrage en douceur des moteurs en roue libre/débrayés (reprise à la volée)		
Freinage avec injection de courant continu pour un arrêt rapide sans résistance de freinage		
Fonction d'économie d'énergie		
Redémarrage automatique après un défaut		
Suppression de la surtension		
Protection/Surveillance		
Fonctions de protection	Prévention contre le calage, prévention contre la surcharge, prévention contre la surchauffe et davantage de fonctions de protection pour le moteur, l'application et le variateur de fréquence	
Autosurveillance	Surveillance des composants principaux (ventilateurs, IGBT, condensateurs, circuit de précharge) avec alarme lorsqu'une certaine durée de vie est atteinte	
Options		Référence
Communication	CANopen	SI-S3
	CC-Link	SI-C3
	DeviceNet	SI-N3
	MECHATROLINK-II	SI-T3
	MECHATROLINK-III	SI-ET3
	Carte optionnelle mutli-protocoles (incl. EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus/TCP, PROFINET)	JOHB-SMP3
	POWERLINK	SI-EL3
	PROFIBUS-DP	SI-P3
Retour codeur	Codeur incrémental (Line Driver)	PG-X3
	Codeur complémentaire (HTL, collecteur ouvert)	PG-B3
	Interface de résolution pour TS2640N321E64	PG-RT3
Entrée/sortie	Entrée analogique : 3 canaux, -/+10 V (13 bits signés) / de (0) 4 à 20 mA (12 bits)	AI-A3
	Sortie analogique : 2 canaux, -/+10 V (11 bits signés)	AO-A3
	Entrée numérique : 16 entrées numériques, +24 V, avec 8 mA chacune, NPN ou PNP, multifonctions ou consigne de fréquence (16 bits binaires ou BCD)	DI-A3
	Sortie numérique : 6 photocoupleurs (48 V, 50 mA), 2 contacts relais (250 VAC / 30 VDC, 1 A max.)	DO-A3
Autres	Clavier Bluetooth®, fixation pour dissipateur thermique externe, filtre CEM externe, kit d'attaches de blindage, inductances AC, filtre harmonique, inductances de sortie, résistances de freinage, chopper de freinage	

Schéma de câblage



Désignation et données des modèles

Désignation du modèle



* Disponible uniquement pour les variateurs 400 V jusqu'à 675 A.

Données

200 - 240 VAC, Triphasé

Code catalogue GA70C□□□□BBA	Puissance moteur applicable max.	Courant de sortie nominal	Dimensions [mm]			Poids [kg]		
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	Hauteur	Largeur	Profondeur			
2004	0,55 / 0,75	3,2 / 3,5	260	140	176	3,5		
2006	0,75 / 1,1	5,0 / 6,0						
2010	1,5 / 2,2	8,0 / 9,6						
2012	2,2 / 3,0	11 / 12,2			211		202	3,9
2021	4,0 / 5,5	17,5 / 21						
2030	5,5 / 7,5	25 / 30						
2042	7,5 / 11	33 / 42						
2056	11 / 15	47 / 56	300	180	202	6,0		
2070	15 / 18,5	60 / 70	350	220	227	8,5		
2082	18,5 / 22	75 / 82				9,0		
2110	22 / 30	88 / 110	400	240	280	20		
2138	30 / 37	115 / 138	450	255		35		
2169	37 / 45	145 / 169	543	264	335	40		
2211	45 / 55	180 / 211						
2257	55 / 75	215 / 257	700	312	420	80		
2313	75 / 90	283 / 313						
2360	90 / 110	346 / 360						
2415	110 / -	415 / -	800	440	472	120		



Données

380 - 480 VAC, Triphasé

Code catalogue GA70C□□□□BBA	Puissance moteur applicable max.	Courant de sortie nominal	Dimensions [mm]			Poids [kg]	
	HD / ND [kW]	HD / ND [A]	Hauteur	Largeur	Profon- deur		
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1	260	140	176	3,5	
4004	0,75 / 1,5	3,4 / 4,1					
4005	1,5 / 2,2	4,8 / 5,4					
4007	2,2 / 3,0	5,5 / 7,1					
4009	3,0 / 3,7	7,2 / 8,9			211		3,9
4012	3,7 / 5,5	9,2 / 11,9					
4018	5,5 / 7,5	14,8 / 17,5					4,2
4023	7,5 / 11	18 / 23,4					
4031	11 / 15	24 / 31	300	180	202	6,0	
4038	15 / 18,5	31 / 38	350	220	227	7,5	
4044	18,5 / 22	39 / 44					
4060	22 / 30	45 / 59,6	400	240	246	13	
4075	30 / 37	60 / 74,9	450	255	280	16	
4089	37 / 45	75 / 89,2					
4103	45 / 55	91 / 103					
4140	55 / 75	112 / 140	543	264	335	40	
4168	75 / 90	150 / 168					
4208	90 / 110	180 / 208	700	312	420	80	
4250	110 / 132	216 / 250					
4296	132 / 160	260 / 296					
4371	160 / 200	304 / 371	800	440	472	120	
4389	200 / 220	371 / 389					
4453	220 / 250	414 / 453	1140	510	480	175	
4568	250 / 315	453 / 568					
4675	315 / 355	605 / 675					
4810*	400 / 450	720 / 810	1370	760	440	363	
4930*	450 / 500	810 / 930					
4H11*	500 / 560	930 / 1090					
4H12*	560 / 630	1090 / 1200				368	

* Code catalogue : GA70CxxxxAAM

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

10/2023
YEU_INV_GA700_EN_v8

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