YASKAWA

GA500

Kompakter Frequenzumrichter für industrielle Anwendungen

www.yaskawa.eu.com

GA500 - Balancing Power to Perfection

Kostensenkung durch optimierte Anlageneffizienz

Flexibilität **zum Meistern jeder Herausforderung**

Erfahrung **aus 30 Millionen installierten Frequenzumrichtern**

Maximierte Maschinenleistung

Zuverlässigkeit **in der Anwendung durch Auslegung auf 10 Jahre wartungsfreien Betrieb**

Benutzerfreundlichkeit **minimiert die Einrichtungszeiten**

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in der Antriebstechnik entwickeln wir Produkte, die technische Überlegenheit und einfache Bedienung perfekt kombinieren.

Das neueste Ergebnis dieser Entwicklung ist der GA500-Kompaktumrichter. Platzsparend aufgebaut und flexibel in Bezug auf Motortyp und Anschlussmöglichkeiten, meistert der GA500 nahezu jede Herausforderung.

Vereinfachte Systemintegration

GA500-Frequenzumrichter sind so ausgelegt, dass sie sich problemlos in Systeme und Maschinen integrieren lassen. Mit der richtigen Kombination aus anwendungsorientierten Funktionen, hervorragender Anpassbarkeit und optimierter Benutzerfreundlichkeit realisiert der GA500-Frequenzumrichter Ihre Automatisierungsaufgaben mit minimalem Aufwand.

Schnelle Installation und Einrichtung

GA500-Frequenzumrichter verfügen über verschiedene Funktionen, die den Einsatz von Peripheriegeräten überflüssig machen. Die Verkabelung ist denkbar einfach. Der interaktive Inbetriebnahmeassistent verkürzt den Aufwand für die Grundeinstellung auf weniger als 5 Minuten. Mit dem GA500 werden so Zeit und Kosten für die Einrichtung eines funktionierenden Systems erheblich reduziert.

Beste Maschinenleistung

Dank der Integration neuester Motorsteuertechnologie für Asynchron-, Permanentmagnet- und Synchron-Reluktanzmotoren sorgen GA500-Frequenzumrichter für maximale Maschinenleistung bei minimiertem Energieverbrauch.

Zuverlässiger Anlagenbetrieb

Das robuste Design mit beschichteten Leiterplatten ermöglicht einen dauerhaften Betrieb bei 50 °C Umgebung ohne Leistungsreduzierung. Gleichzeitig verhindern integrierte Funktionen zur Überwachung des Maschinenzustands und die intelligente Lebensdauervorhersage plötzliche Ausfälle. Damit gewährleisten GA500-Frequenzumrichter einen sicheren Betrieb und verhindern Produktionsausfälle.

GA500 - Flexibilität, Benutzerfreundlichkeit und nachhaltiges Design für das Beste in Ihren Anwendungen.

Macht das Leben leichter

Der GA500-Frequenzumrichter verfügt über clevere Funktionen und Eigenschaften, die während des gesamten Lebenszyklus einer Maschine oder Anlage Vorteile bieten. Von der Auswahl der Frequenzumrichter über Auslegung, Installation und Inbetriebnahme bis hin zur Fehlersuche macht der GA500 das Leben leichter.

Temperaturgesteuerte Lüfter

Die Lüfter laufen nur bei Bedarf. Das sorgt für minimale Verschmutzung und extra lange Wartungsintervalle.

Taktiles Tastenfeld

Das helle LED-Display und die taktilen Tasten machen die Navigation durch die Menüs einfach und intuitiv. Das abnehmbare Bedienteil kann als Parameterspeicher oder Kopiermodul verwendet werden.

Robustes Design

Der GA500 kann in bis zu 4000 m Höhe und bei Umgebungstemperaturen bis zu 60 °C betrieben werden. Beschichtete Leiterplatten machen den Frequenzumrichter unempfindliche gegenüber Staub und Feuchtigkeit.

Integrierter Bremstransistor

Weniger externe Bauteile durch direkten Anschluss von Bremswiderständen.

SPS Funktionalität

Die eingebettete Programmierumgebung zur Erstellung individueller Umrichterfunktionen kann externe Steuerungen ersetzen.

24 V DC-Stromeingang für Steuerplatine

Vereinfacht die Verdrahtung und erhält die Funktionsfähigkeit des Steuerungssystems auch bei Stromausfällen.

Integrierter EMV-Filter

Einfache Einhaltung globaler Normen und vereinfachtes Maschinendesign durch eine reduzierte Anzahl von Teilen.

Optimale Auslegung

Die Auslegung für leichte Überlast ermöglicht den Einsatz eines um eine Stufe größeren Motors in Anwendungen mit variablem Drehmoment.

Vertraute Benutzerumgebung

Menüs und Parameter sind so angeordnet und benannt wie bei jedem YASKAWA Frequenzumrichter. Der einheitliche Aufbau reduziert Schulungs- und Lernaufwand.

USB-Anschluss

Einfache Programmierung, Überwachung und Fehleranalyse vom PC oder Mobilgerät.

Minimaler Wartungsaufwand

Die Auslegung auf 10 Jahre Wartungsfreiheit ermöglicht einen problemlosen Langzeitbetrieb.

Schraubenlose Steuerklemmen

Federzugklemmen für einfache, langlebige, zuverlässige Verbindungen, ohne Schrauben nachziehen zu müssen.

Leicht zugängliche Leistungsklemmen

Direkter Anschluss von Netz- und Motorkabeln ohne Entfernung von Abdeckungen.

24 V DC-Spannungsversorgung für Sensoren

Die interne Stromversorgung liefert zusätzlich 150 mA für externe Sensoren und macht so eine separate Stromversorgung überflüssig.

Verhindert Produktionsausfälle

Anzeigen der Lebensdauer von Hauptkomponenten verhindern Produktionsstillstand durch plötzlichen Geräteausfall.

Stromlose Programmierung

Der GA500 kann ohne angeschlossene Stromversorgung programmiert werden, sogar wenn er sich noch in der Verpackung befindet. Schließen Sie ihn einfach an einen USB-Anschluss Ihres PCs, Tablets oder Smartphones an, starten Sie die Programmierung und freuen Sie sich auf eine einfache Inbetriebnahme.

Optionales LCD-Bedienteil:

Zusätzliche Funktionen

Mit dem externen Grafik-Bedienteil lassen sich GA500 Umrichter noch komfortabler bedienen und programmieren. Die Unterstützung für 13 Sprachen, der Einrichtungsassistent und die intuitive Volltext-Menüstruktur vereinfachen die Einrichtung des GA500 und sparen wertvolle Zeit.

- Kopierfunktion für 4 Parametersätze
- Datenprotokollierung auf MicroSD-Karte
- Echtzeituhr
- Optionale Bluetooth-Verbindung zu Mobilgeräten
- Automatische Sicherung von Parametereinstellungen
- Standard RJ45-Kabelverbindung

Einrichtungsassistent

Mit dem interaktiven Einrichtungsassistenten verkürzt sich die Einrichtungszeit auf wenige Minuten. Er führt Sie mit einfachen Fragen, die keine Kenntnis der Umrichterparameter erfordern, durch die Grundeinstellungen und spart so wertvolle Zeit.

Mühelose Netzwerkintegration

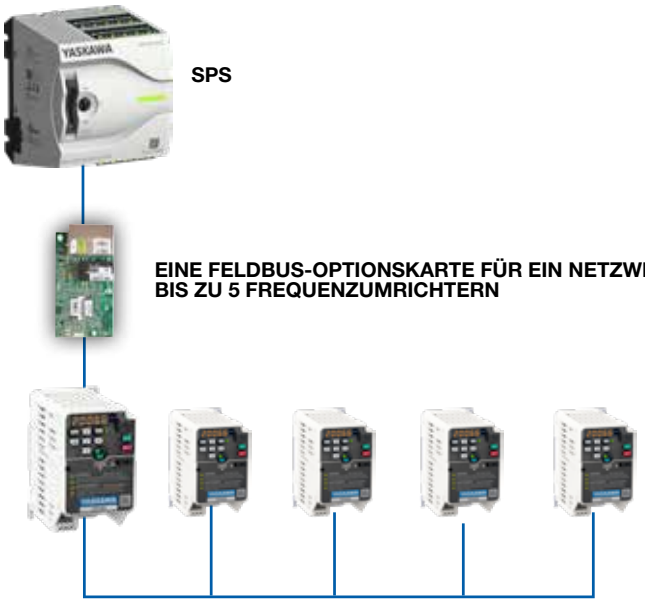
GA500-Frequenzumrichter unterstützen alle wichtigen industriellen Kommunikationsprotokolle und Topologien und erlauben so eine schnelle und problemlose Implementierung in verschiedenste Automatisierungsnetzwerke.

Integrierter +24 V DC-Eingang

Wenn der GA500 über den integrierten 24 V DC-Steuerspannungseingang versorgt wird, kann die Netzwerkkommunikation auch bei einem Stromausfall aufrechterhalten werden, was eine kontinuierliche Überwachung und einen schnellen Start nach Wiederkehr der Stromversorgung ermöglicht.

Kostengünstige Netzwerkintegration

Mit nur einer Feldbus-Optionskarte können bis zu fünf GA500-Frequenzumrichter gesteuert werden, was die Kosten senkt und den Verdrahtungsaufwand minimiert.



Einfache Integration in Ihr Netzwerk

- Unterstützt alle wichtigen Netzwerke und Topologien

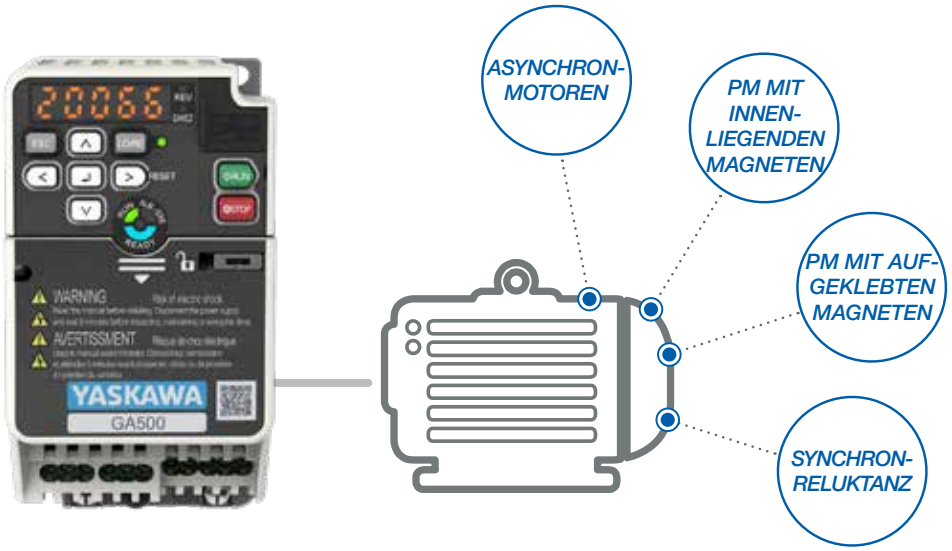
Kosteneinsparung durch integrierte Protokolle

- RS-485 MEMOBUS/Modbus -Protokoll
- Kommunikationsgeschwindigkeit bis 115,2 kbit/s

DeviceNet™ CC-Link ETHERNET POWERLINK CANopen MECHATROLINK PROFIBUS EtherNet/IP™ PROFINET EtherCAT® Modbus

Einer für Alle

Der GA500 steuert Asynchron-, Permanentmagnet- und Synchron-Reluktanz-motoren präzise. So lassen sich verschiedenste Anwendungen einfach mit nur einem Frequenzumricher realisieren. Mit dem neuen EZ Vector-Modus kann der GA500 alle diese Motortypen sogar ohne umfangreiche Einstellarbeiten ansteuern.

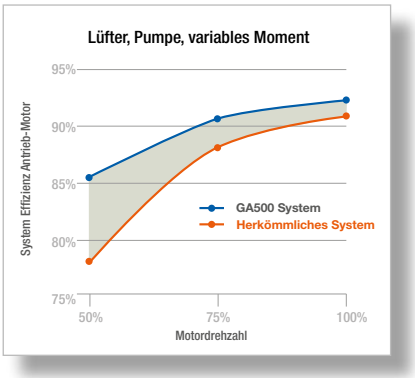


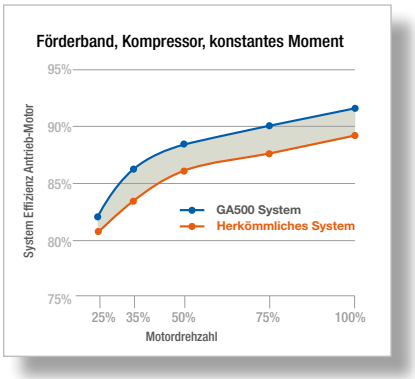
Ein Frequenzumrichter für verschiedene Anwendungen

- Open-Loop Nulldrehzahl und Drehmomentregelung für Permanentmagnetmotoren
- Nur ein Frequenzumrichter für Asynchron-, Permanentmagnet- und Synchron-Reluktanzmotoren
- Ausgangsfrequenz bis 590 Hz
- Hohe Schaltfrequenz für geräuschlosen Motorbetrieb
- Zeitsparende und problemlose Einrichtung jedes Motors ohne Autotuning

Hohe Energieeffizienz

Der GA500 reduziert Umwandlungsverluste auf ein Minimum. Die ausgeklügelte Motorsteuerung des GA500 betreibt Motoren mit maximalem Wirkungsgrad und bietet ein Energieeffizienz von bis zu 98,5% bei Anwendungen mit variablem und konstanten Drehmoment. Dadurch erreichen Antriebssysteme mit GA500 maximale Leistung bei minimalen Energiekosten.





GA500-Antriebe bieten ein enormes Potenzial für Energieeinsparungen, indem sie Applikationen mit maximaler Effizienz betreiben.

Bessere Leistung

Minimale Betriebskosten

Kleiner CO_2-Fußabdruck

** Vergleich eines konventionellen Umrichters und Permanentmagnetmotor und GA500 mit identischem Motor*

Einfache Implementierung und Anpassung

Der Frequenzumrichter GA500 verfügt über leistungsstarke und intuitive Werkzeuge, die die Einrichtungszeit minimieren und gleichzeitig ein großes Potenzial zur Vereinfachung von Maschinen und Installationen bieten.

DriveWizard® 10

Mit DriveWizard® 10 können GA500-Frequenzumrichter ganz einfach konfiguriert werden. Die umfassende Überwachung und die integrierte Oszilloskop-Funktion ermöglichen einfache Prozessoptimierung und schnelle Fehlersuche.

- Verbinden Sie Ihren GA500 per USB – auch ohne Netzspannungsversorgung!
- Konfigurieren Sie Ihren GA500 online oder offline.
- Protokollieren Sie Ihre Prozesse mit bis zu sechs Kanälen aufgezeichneter Daten.
- Erstellen Sie Berichte zum Exportieren und Versenden per E-Mail.
- Einfachste Bedienung spart wertvolle Zeit bei der Einrichtung, Wartung oder Fehlerbehebung.
- Import und Export Ihrer Daten mit DriveWizard Mobile.
- Verbindung zu mehreren Antrieben über ProfiNet, EtherNet/IP oder Modbus TCP.

DriveWorksEZ® 10

DriveWorksEZ® ist eine symbolbasierte grafische Oberfläche zur Erstellung individueller Funktionen, mit denen der Frequenzumrichter an die verschiedenen Maschinen- und Anwendungsanforderungen angepasst werden kann, ohne dass Kosten für externe Steuerungen wie SPS oder zusätzliche Steuerungsbaugruppen anfallen.

- Auswahl aus mehr als 400 Funktionsbausteinen
- Mathematische/Logikfunktionen
- Timer/Zähler
- Bis zu 100 Verbindungen
- Offline-Simulationsmodus zum Testen ohne das Risiko von Maschinenschäden durch falsche Programmierung
- Optionale Sperre von Projekten für den Schutz des geistigen Eigentums
- Online-Monitor für visuelle Programmanalyse
- Kurze Zykluszeit von 2 ms, unabhängig von der Programmgröße

DriveWorks Applikationsbibliothek

Die DriveWorksEZ® Applikationsbibliothek stellt vorkonfigurierte Anwendungen zur Verfügung, die sofort verwendet oder modifiziert und erweitert werden können, um den Anforderungen Ihrer Anwendung oder Maschine zu entsprechen.

Dies sind nur einige der verfügbaren Anwendungen:

- Bremssequenz
- Flexible Zeitschaltuhr
- Drehmoment-Grenzwerte
- Master-Slave über serielle Kommunikation ohne SPS
- Dualer PI-Controller
- Unwuchterkennung

Immer griffbereit

Alles, was zur Bedienung eines GA500 benötigt wird, passt in Ihre Tasche. Der DriveWizard® Mobile und die YASKAWA Handbuch-App machen Ihr Smartphone oder Tablet zu einer vielseitigen und unverzichtbaren Toolbox für GA500-Frequenzumrichter.

DriveWizard Mobile

DriveWizard Mobile ist die ultimative Bedienoberfläche für GA500-Frequenzumrichter. Von der einfachen Parameterbearbeitung über den Einrichtungsassistenten bis hin zu einem voll ausgestatteten 8-Kanal-Oszilloskop bietet er alle Werkzeuge, die Sie zum Einrichten, Überwachen und zur Prozessoptimierung benötigen.

- Intuitive Parameterbearbeitung mit Hilfe- und Suchfunktion
- Erstellen von Favoriten-Parameterlisten
- 8 Kanal-Oszilloskop mit umfangreichen Triggerfunktionen und Datenanalyse
- Parametersicherung/Vergleich
- Einrichtungsassistent für schnelles Einrichten ohne Kenntnisse von Menüs und Parametern
- Hilfe zur schnellen Fehlerbehebung mit Fehleranalyse und Gegenmaßnahmen
- Export zum DriveWizard PC-Tool
- Sorgenfreie Datenwiederherstellung: Sicherung/Wiederherstellung von Parametern jederzeit über den Yaskawa Cloud-Service für registrierte Frequenzumrichter
- Offline nutzbar in Gebieten ohne Mobilfunkempfang

Verbindung mit Mobilgeräten über den integrierten USB-Anschluss (USB on-the-go) oder drahtlos mit optionalem Bluetooth® LCD-Bedienteil.

Yaskawa Handbuch-App

Nie wieder schwere Papierhandbücher! Mit der Yaskawa Handbuch-App haben Sie die neuesten Handbücher für Ihren GA500-Frequenzumrichter immer griffbereit auf Ihrem Smartphone.

- Ansprechendes Layout - Zeilenumbrüche werden automatisch an die Zoomstufe angepasst, um die Lesbarkeit zu verbessern, ohne das Sie nach links/rechts wischen müssen
- Mit der Suchfunktion finden Sie schnell alle Informationen, die Sie wirklich brauchen
- Setzen Sie eigene Lesezeichen auf häufig verwendete Seiten
- Alle Handbücher können für Offline-Benutzung heruntergeladen werden
- Stets aktuelle Dokumente

Suche nach

YASKAWA

auf

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Bluetooth® und das Bluetooth-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. USA. Android™ ist ein Warenzeichen von Google Inc. iOS® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Cisco und wird von Apple, Inc. unter Lizenz verwendet.

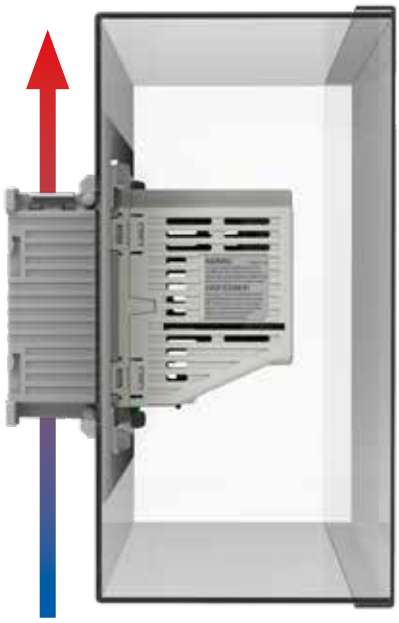
Flexible Installationslösungen

Ob Sie den Frequenzumrichter in einem Schaltschrank oder an einer Wand, in einer sauberen oder rauen Umgebung platzieren, das flexible Gehäusedesign des GA500 ermöglicht zuverlässigen Betrieb unter verschiedenen Umgebungsbedingungen.

Externe Kühlkörpermontage

Mit dem optionalen Ring-Kit kann der GA500 einfach mit dem Kühlkörper außerhalb des Schaltschranks installiert werden. Dadurch werden in den meisten Fällen über 77 % der Verlustleistung außerhalb des Schaltschranks verlagert, was kleinere Schaltschränke, geringere Schaltschrankkühlung oder mehr Geräte im selben Schaltschrank ermöglicht.

Der reduzierte Luftstrom im Schaltschrank trägt zusätzlich zu einer geringeren Verschmutzung durch Staub bei und verlängert die Wartungsintervalle.



Externe Kühlkörpermontage

Finless-Variante

Der GA500 Finless ist für die Montage auf externen Kühlkörpern, Wasserkühlern oder jeder anderen Art von Wärmeleitern vorgesehen. Diese große Flexibilität erweitert den Freiraum für Maschinenkonstrukteure und bietet Möglichkeiten zur perfekten Integration in eine Vielzahl von Maschinenkühlkonzepten.

Wasserkühlung *Externer Kühlkörper* *Flache Rückplatte*

DIN-Hutschiene

Mit dem optionalen Hutschienen-Montagesatz für können GA500 bis 4 kW Nennleistung einfach und schnell auf einer Standard-DIN-Hutschiene montiert werden.

Zwischenraumlos anreihbar

Mehrere GA500 können ohne Zwischenraum nebeneinander montiert werden, um die Schaltschrankgröße zu reduzieren.

UL Typ 1 Kit

Für Installationen, die UL Typ 1-Konformität vorschreiben, kann der GA500 einfach mit einem mechanischen Kit aufgerüstet werden.

UL Typ 1 Kit

Integrierte Optionen

Der GA500 ist mit und ohne integrierten EMV-Filter erhältlich. Bei gleicher Grundfläche unterscheiden sich beide Ausführungen nur in der Tiefe.

Integrierter EMV-Filter

Ohne EMV-Filter

Hochgeschwindigkeits-anwendungen

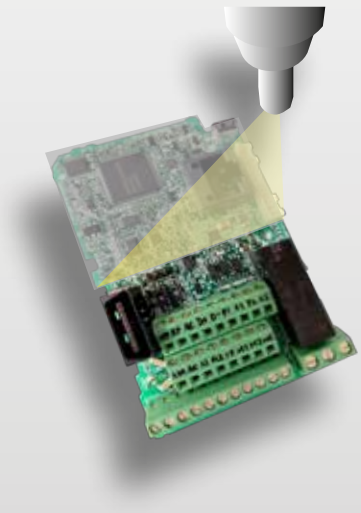
Bis zu 2000 Hz Ausgangsfrequenz

Mit einer maximalen Ausgangsfrequenz von bis zu 590 Hz deckt der GA500 einen breiten Anwendungsbereich ab. Sollten höhere Drehzahlen erforderlich sein, kann der Ausgangsfrequenzbereich auf bis zu 2000 Hz erweitert werden. Das, in Verbindung mit hoher Überdrehmomentfähigkeit und voller Feldbus-Ansteuerbarkeit, macht den GA500 zu einer hervorragenden Wahl für Spindelanwendungen in der Metall- oder Holzbearbeitung, aber auch für Zentrifugen und andere Hochgeschwindigkeitsanwendungen.

Robust

Der GA500 hält auch rauen und anspruchsvollen Bedingungen stand und ist für 10 Jahre wartungsfreien Betrieb ausgelegt.

Ausgelegt für **10 JAHRE** wartungsfreien Betrieb



Beschichtete Leiterplatten

Standardmäßig beschichtete Leiterplatten schützen die Elektronik vor Staub oder Feuchtigkeit und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb auch in rauen Umgebungen (IEC 60723-3-3, 3C2, 3S2).

Problemloser Betrieb auch bei unwirtlichen Temperaturen

GA500 Frequenzumrichter können sicher in Umgebungstemperaturen von -10 bis 60 °C betrieben werden. Erst ab 50 °C ist eine Leistungsreduzierung notwendig.

Vibrationsbeständig

GA500-Antriebe können mit einer Option für höhere Vibrationsbeständigkeit ausgestattet werden. Damit können die Vorteile des GA500 auch in mobilen oder anderen Anwendungen mit hohem Vibrationsaufkommen genutzt werden, ohne die Zuverlässigkeit zu beeinträchtigen.

Vorausschauende Wartung

Selbstdiagnose des Antriebs

Der GA500 überwacht ständig den Verschleiß seiner Hauptkomponenten. Sollte eine Komponente das Ende ihrer voraussichtlichen Lebensdauer erreichen, wird ein Alarm ausgelöst und der Ersatz kann noch vor einem Ausfall vorbereitet und installiert werden. Ein plötzlicher Prozessstopp wird verhindert und die Produktion ist gesichert.

Vermeidung von Maschinenausfällen

Der GA500 kann verwendet werden, um den Zustand einer Maschine oder Anwendung zu überwachen. Durch die Auswertung von Signalen wie Spannung, Drehmoment und Strom kann er abnormale Zustände wie verstopfte Filter, mangelnde Schmierung und anderes erkennen. Ein Alarm wird rechtzeitig gesetzt, um plötzliche Ausfälle und Produktionsverluste zu verhindern.

Sicher

Integrierte Funktionale Sicherheit

Mit der integrierten zweikanaligen STO-Funktion (Sicher abgeschaltetes Drehmoment, SIL3/PLe) bietet der GA500 die richtigen Werkzeuge für die einfache Integration von Notaus-Funktionen in Maschinen.

TÜV-zertifiziert

Spezifikationen

Motorsteuerung	
Motortypen	Asynchronmotor (IM), Permanentmagnet-motor (IPM/SPM), Synchron-Reluktanzmo-tor (SynRM)
Regelungsverfahren	Sensorlose U/f- und Vektorsteuerung, EZVector
Drehmomentregelung	Für IPM-Motoren ohne Geber
Nulldrehzahl	Für IPM-Motoren ohne Geber
Motorparameter-abstimmung	Automatisch, rotierend/statisch

Weitere Funktionen
Integrierter PID-Regler mit Ruhefunktion
Automatische Überbrückung von Stromausfällen
Fangfunktion für sanften Anlauf von trudelnden Motoren
Bremsen mit Übermagnetisierung für Schnellstopp ohne Bremswiderstände
Energiesparfunktion
Automatischer Neustart nach Fehler
Überspannungsunterdrückung

Schutzfunktionen
Kippschutz, Überlastschutz, Übertemperaturschutz und weitere Schutzfunktionen für Motor, Anwendung und Frequenzumrichter

Selbstüberwachung
Überwachung der Hauptkomponenten (Lüfter, IGBT, Kondensatoren, Ladekreis) mit Alarmen für vorbeugende Wartung

Kommunikationsoptionen	Modellcode
CANopen	SI-S3
CC-Link	SI-C3
DeviceNet	SI-N3
EtherCAT	SI-ES3
Ethernet/IP / Dual-Port	SI-EN3 / SI-EN3/D
MECHATROLINK-III	SI-ET3
Modbus/TCP / Dual-Port	SI-EM3 / SI-EM3/D
POWERLINK	SI-EL3
PROFIBUS-DP	SI-P3
PROFINET	SI-EP3
Gehäuse für Kommunikationsoption (erforderlich zur Verwendung von Kommunikationsoptionen)	JOHB-GA50

Weitere Optionen
Bluetooth®-Bedienteil, Montagesatz für Kühlkörper außerhalb des Schaltschrankes, Externer EMV-Filter, Schirmklemmen-Kit, AC-Drosseln, Oberwellenfilter, Ausgangsdrosseln, Bremswiderstände, externe Bremsschopper, UL Typ 1 Kit, Hutschienen-Montagesatz, EMV-Filter mit reduziertem Ableitstrom

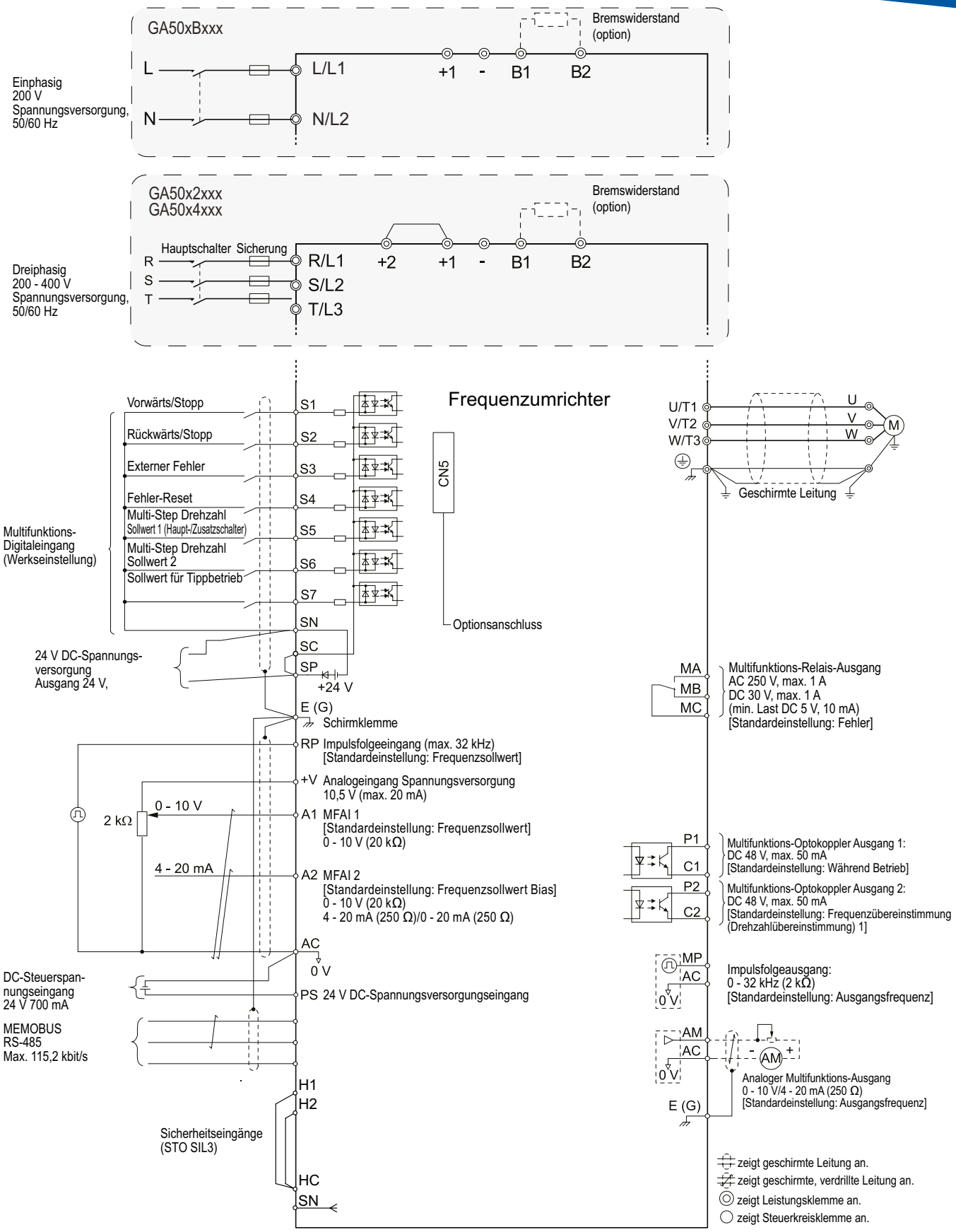
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstempera-tur für Betrieb	IP20: -10 bis +50 °C/+60 °C mit Leistungsreduzierung UL Typ 1: -10 bis +40 °C/+50 °C mit Leistungsreduzierung Finless: -10 bis +35 °C/+60 °C mit Leistungsreduzierung
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	95 % relative Luftfeuchtigkeit oder weniger (nicht kondensierend)
Aufstellhöhe	Bis zu 1000 m ohne Leistungsreduzierung, bis zu 4000 m mit Leistungsreduzierung
Vibration/Stoß	10 bis 20 Hz: 9,8 m/s² 20 bis 55 Hz: 5,9 m/s²
Schutzklasse	IP20 Standard, UL Typ 1 Kit (optional)
Montage	Angereiht ohne Zwischenraum, auf DIN-Hutschiene, Kühlkörper extern (außerhalb des Schaltschrankes)
Umgebungs-bedingungen	IEC 60721-3-3, Klasse 3C2 (chemische Gase), Klasse 3S2 (feste Partikel)

Konformität / Normen	
Normen/Richtlinien	CE, UL, cUL, EAC, REACH, RoHS
Funktionale Sicherheit	IEC/EN61508 SIL3 (STO), PLe

Bemessungsgrößen	
Überlastfähigkeit	150 %/1 min. (Hohe Überlast) oder 110 %/1 min. (Normale Überlast)
Nennspannung	200 bis 240 V AC -15 bis +10 % 380 bis 480 V AC -15 bis +10 %
Leistungsbereich (ND)	200 V-Klasse, 1-phasig: 0,1 bis 3,7 kW 200 V-Klasse: 0,1 bis 22 kW 400 V-Klasse: 0,2 bis 30 kW
Ausgangsfrequenz	0 bis 590 Hz; bis zu 1000 Hz (PM Motor) und 2000 Hz (IM Motor) (optional)
Taktfrequenz	8 kHz (HD) oder 2 kHz (ND); max. 15 kHz
Bremstransistor	Integriert

Steuerung / Programmierung	
Steuereingänge	7 digital, 2 analog (1x Spannung/Strom, 1x Strom), 1 Impuls
Steuerausgänge	1 Relais, 2 Optokoppler, 1 Impuls, 1 analog
Virtuelle Eingänge/ Ausgänge	Zum Anschluss von E/A-Funktionen ohne physische Verdrahtung Mehrfachzuordnung von E/A-Funktionen für einfachere Verdrahtung
Programmier-schnittstelle	Mini-USB an der Frontseite; digitales Bedienteil, optional mit Bluetooth®
Tastenfeld	7 Segment-LED mit 5 Ziffern, taktile Softtasten
Serielle Kommuni-kation	Memobus/Modbus, RS485, bis zu 115 kbit/s

Anschlussdiagramm



Technische Daten

Typenschlüssel

CIPR - GA50 C 4 004 E B A A - B A A A S A

Produktserie
GA500 Serie

Ländercode
C: Europa

Spannungsklasse
B: 200 V 1-phasig
2: 200 V 3-phasig
4: 400 V 3-phasig

Nennausgangsstrom
Siehe Tabelle mit technischen Daten

Reserviert

Anwendung
A: Standard
C: Hochfrequenz

Umgebung
A: Standard
P: Rauhe Umgebung*1

Gehäuse
B: IP20 Standard
J: IP20 Finless *1

EMV-Filteroption
A: Kein integrierter Filter
E: Integrierter EMV-Filter

IP20 Standard | Daten

Typenschlüssel GA50CxxxxEBAA	Maximal anschließbare Motorleistung HD / ND [kW]	Nennaus-gangsstrom HD / ND [A]	Abmessungen [mm] Breite	Höhe	Tiefe (ohne EMV-Filter) *2	Tiefe (mit EMV-Filter) *3	Gewicht [kg] (ohne EMV-Filter) *2	(mit EMV-Filter) *3
200 - 240 VAC, 1-phasig								
B001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	68	128	76	116	0,5	0,7
B002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9					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
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	-

*1 Nur ohne integrierten EMV-Filter erhältlich.
*2 Antriebskatalogcode GA50CxxxxABAA.
*3 Antriebskatalogcode GA50CxxxxEBAA.

IP20 Standard | Daten

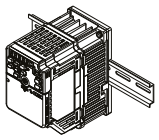
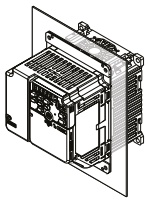
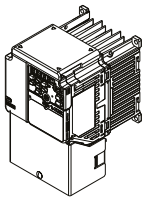
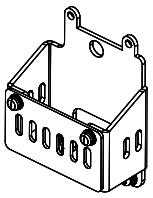
Typenschlüssel GA50CxxxxEBAA	Maximal anschließbare Motorleistung HD / ND [kW]	Nennaus-gangsstrom HD / ND [A]	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]	
			Breite	Höhe	Tiefe (ohne EMV-Filter) *2	Tiefe (mit EMV-Filter) *3	(ohne EMV-Filter) *2	(mit EMV-Filter) *3
200 - 240 VAC, 3-phasig								
2001	0,1 / 0,18	0,8 / 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
380 - 480 VAC, 3-phasig								
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

Technische Daten

IP20 Finless | Daten

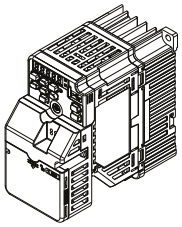
Typenschlüssel GA50CxxxxAJAA	Maximal anschließbare Motorleistung HD / ND [kW]	Nennausgangsstrom HD / ND [A]	Abmessungen [mm] Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht [kg]
200 - 240 VAC, 1-phasig						
B001	0,1 / 0,18	0,8 / 1,2	68	128	71	0,6
B002	0,25 / 0,37	1,6 / 1,9				0,6
B004	0,55 / 0,75	3 / 3,5	68	128	81	0,6
B006	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
200 - 240 VAC, 3-phasig						
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
380 - 480 VAC, 3-phasig						
4001	0,37 / 0,37	1,2 / 1,2	108	128	75	0,8
4002	0,55 / 0,75	1,8 / 2,1			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	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

Zubehör

Typenschlüssel GA50CxxxxABAA	DIN-Hutschiene Modell *1	Externer Kühlkörper-montagesatz *2	UL Typ 1 Kit *3	Schirmklemmen-Kit *3
200 - 240 VAC, 1-phasig				
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 - 240 VAC, 3-phasig				
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 - 480 VAC, 3-phasig				
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

Optionskarten-Montagesatz	JOHB-GA500



*1 DIN-Hutschienenmodell nicht verfügbar für den GA500 Finless Typ GA50CxxxxJBAA.
*2 Externer Kühlkörpermontagesatz nicht verfügbar für den GA500 Finless Typ GA50CxxxxJBAA.
*3 UL Typ 1 Kit nicht kompatibel mit dem Schirmklemmen-Kit.

YASKAWA Europe GmbH

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

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

07/2023
YEU_INV_GA500_DE_v4

Aufgrund fortlaufender Produktmodifikationen und -verbesserungen unterliegen die technischen Daten Änderungen ohne vorherige Ankündigung. © YASKAWA Europe GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

YASKAWA