

# Frequenzumrichter

## Produktübersicht



# Yaskawa - Balancing power to perfection

Kostensenkung durch optimierte  
Anlageneffizienz

Erfahrung aus 30 Millionen  
installierten Frequenzumrichtern

Zuverlässigkeit in der  
Anwendung durch Auslegung  
auf 10 Jahre wartungsfreien Betrieb

Flexibilität zum Meistern jeder  
Herausforderung

Maximierte Maschinenleistung

Benutzerfreundlichkeit  
minimiert die Einrichtungszeiten



# Fühlt sich gut an. In jeder Anwendung.

Mit mehr als 30 Millionen installierten Frequenzumrichtern weltweit verfügen wir über umfangreiches Wissen und langjährige Erfahrung in der Automatisierung. Dank unserer hohen Fertigungsqualität und der Auslegung auf einen langen, wartungsfreien Betrieb verrichten unsere Antriebe über viele Jahre hinweg diskret ihren Dienst.

## Was unsere Umrichter auszeichnet:

### **Skalierbar**

Die integrierte Programmierumgebung zur Anpassung der Antriebsfunktionen kann externe Steuerungen ersetzen.

### **Einheitliche Menüs**

Menüs und Parameter sind wie bei jedem anderen Yas-kawa-Umrichter angeordnet und benannt, was den Schulungsaufwand reduziert.

### **24 VDC Eingang für die Steuerung**

Vereinfachen Sie Ihre Verkabelung und halten Sie Ihr Steuerungssystem auch bei Standby oder Stromausfall betriebsbereit.

### **24 VDC Eingang für Sensoren**

Die interne Stromversorgung liefert zusätzliche 150 mA für die Verwendung mit externen Sensoren, so dass keine separate Stromversorgung erforderlich ist.

### **Integrierte EMV-Filter**

Einfache Einhaltung globaler Normen und vereinfachte Maschinenkonstruktion durch eine geringere Anzahl von Teilen.

### **Optimale Leistung**

In Anwendungen mit variablem Drehmoment können Sie im Normallast-Betrieb einen Motor der nächsthöheren Leistungsstufe verwenden.

### **Vorausschauende Instandhaltung**

Verhindern Sie Produktionsausfälle durch plötzliche Defekte mithilfe der Zustandsüberwachung der Hauptkomponenten.

## Unsere Umrichter eignen sich für unterschiedlichste Anwendungen:



*Gebäudetechnik*



*Pumpen & Lüfter*



*Marine*



*Kran & Hebezeug*



*Wickler*



*Metallbearbeitung*

# Frequenzumrichter Übersicht

The background of the slide is composed of several overlapping triangles in various shades of blue. The triangles are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, with some triangles pointing towards the center and others pointing outwards. The overall effect is a modern, geometric design.

# GA700

Umrichter für industrielle Anwendungen

## Standardumrichter

Durch die präzise Steuerung von Induktions-, Permanentmagnet- und Synchronreluktanzmotoren bietet der GA700 die Möglichkeit, eine Vielzahl von Anwendungen mit nur einem Antrieb zu betreiben. Die Zeiten der komplexen Motoreinrichtung sind vorbei. Mit dem neuen EZ-Vektor-Modus kann der GA700 alle diese Motortypen ohne umfangreiches Tuning betreiben.

## Einfache Programmierung

DriveWorksEZ® ist die intuitive grafische Programmierumgebung für den GA700. Aus den über 300 Funktionsblöcken erstellen Sie per Drag-and-Drop in kürzester Zeit die Funktionen, die Ihre Applikation benötigt. Die Online-Diagnose hilft beim Testen.

## Features

- Einfache, assistentengesteuerte Inbetriebnahme
- Integriertes Zubehör (STO mit SIL 3, Brems transistor [bis 75 kW], EMV-Filter, Netzdrossel [ab 22 kW] ....)
- Datenaufzeichnung mit Echtzeitstempel bis zu 32 GB auf Micro SD-Karte
- Mobile Device Connectivity: Cloud-verbundene DriveWizard Mobile App zur Umrichterverwaltung auf Smartphones und Tablets
- Sichere Programmierung im ausgeschalteten Zustand
- Bis zu fünf GA700-Umrichter mit einer einzigen Kommunikationskarte vernetzen



# GA500

Kompakte Umrichter für industrielle Anwendungen

## Standardumrichter

Der GA500 ist kompakt in der Größe und flexibel in Bezug auf Motortyp und Anschlussmöglichkeiten und wurde so konzipiert, dass er nahezu jede Anwendung problemlos meistert.

## Einfache Programmierung

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.

## Features

- Einfache Netzwerkintegration
- Robustes Design. Geeignet für den Betrieb in bis zu 4.000 m Höhe und 60 °C Umgebungstemperatur
- Beschichtete Platinen
- Integrierter Bremschopper
- Integrierte Programmierumgebung
- 24 VDC Stromversorgung für die Steuerung
- USB-Schnittstelle
- Ausgelegt für 10 Jahre wartungsfreien Betrieb
- Schraubenlose Steuerklemmen
- Leicht zugängliche Netzklemmen
- 24 VDC Stromversorgung für Sensoren
- Integrierter EMV-Filter
- Ein Antrieb für verschiedene Anwendungen (Induktions-, Permanentmagnet- und Synchronreluktanzmotoren)



Technische Daten	GA700
Leistungsbereich des Motors [kW]	0,55 – 355
Asynchronmotor (IM)	✓
Permanentmagnetmotor (PM)	✓
Synchron-Reluktanzmotor	✓

Technische Daten	GA500
Leistungsbereich des Motors [kW]	0,1 – 30
Asynchronmotor (IM)	✓
Permanentmagnetmotor (PM)	✓
Synchron-Reluktanzmotor	✓

# CR700

Umrichter für Krananwendungen

## Kranumrichter

Die kontinuierliche Verbesserung der Schlüsselfunktionen für Krananwendungen überzeugt unsere Kunden seit über 30 Jahren. Der CR700 balanciert die Hebezeuganwendung in Perfektion. Ermöglicht durch innovative Design-Vorteile hilft Ihnen der CR700 Kranantrieb, die Anfangsinvestitionen für den Fabrikbau zu senken, unterstützt Sie bei der Steigerung Ihrer Produktivität, senkt den Aufwand für die tägliche Wartung und hilft, den Energieverbrauch zu reduzieren.



## Features

- Synchronisierte Positionsregelung und Master-Follower (Drehzahl oder Drehmoment)
- Anti-Pendel-Funktion
- Leichtlast-Funktion
- Lastausgleich ohne Geber
- Überwachung der Seillänge
- Überwachung der Lebensdauer
- Fahrbegrenzung
- Überwachung der Bremsbefehle

Technische Daten	CR700
Leistungsbereich des Motors [kW]	0,55 – 315
Asynchronmotor (IM)	✓

# J1000, V1000, A1000

Die Klassiker

## Standardumrichter

Unsere Frequenzumrichter der 1000er-Reihe haben sich seit langem in einer Vielzahl von Anwendungen bewährt. Für den Einsatz mit Asynchronmotoren bieten wir den Kompaktantrieb J1000 an - Sie müssen nur ein paar Parameter einstellen und schon kann es losgehen. Der V1000 ist auch für PM-Motoren geeignet und bietet mehr Einstellmöglichkeiten, bleibt aber genauso kompakt wie sein kleiner Bruder. Wenn Sie eine hohe Ausgangsleistung benötigen oder einen Motorgeber verwenden möchten, ist der A1000 die beste und flexibelste Wahl unter unseren klassischen Frequenzumrichtern.

Technische Daten	J1000	V1000	A1000
Leistungsbereich des Motors [kW]	0,1 – 5,5	0,1 – 18,5	0,55 – 630
Asynchronmotor (IM)	✓	✓	✓
Permanentmagnetmotor (PM)	-	✓	✓





# T1000A, T1000V

Vielseitige Textilumrichter

## Textilumrichter

Der T1000A ist ein Frequenzumrichter mit Strom-Vektor-Regelung dank speziell beschichteter Platinen, der zuverlässigen Netzausfallüberbrückung oder der kühlkörper- und lüfterlosen Variante für die Montage auf einem Wasserkühler eignet sich der T1000A perfekt für die Ausrüstung zuverlässiger und langlebiger Textilmaschinen.

Der T1000V ist die kompakte Lösung für Anwendungen in der Textilindustrie.



## T1000A Features

- Hochpräzise Open- und Closed-Loop-Regelung von Induktions- und Permanentmagnetmotoren
- Wahlweise Kühlkörper oder Cold-Plate-Ausführung zum Einsatz mit Wasserkühlung
- Integrierte Wartungsmonitore für IGBT, Kondensatoren, Lüfter und Ladeschaltung
- Sehr robuster Frequenzumrichter ausgelegt für 10 Jahre wartungsfreien und kontinuierlichen Betrieb
- Integrierte Textilfunktionen u.a. für Fadenverlegung und Netzausfallerkennung/-behandlung
- Integrierte SIL2 / PL-d Sicherheitsfunktion

## T1000V Features

- Geberlose Regelung von Asynchron- und PM-Motoren
- Wahlweise Kühlkörper oder Cold-Plate-Ausführung zum Einsatz mit Wasserkühlung
- Spezialbeschichtete Leiterplatten für textile Anwendungen
- Kompakte und kostengünstige Textillösung
- Integrierte Wartungsmonitore für IGBT, Kondensatoren, Lüfter und Ladeschaltung
- Sehr robuster Frequenzumrichter ausgelegt für 10 Jahre wartungsfreien und kontinuierlichen Betrieb

# L1000A, LA500

Der Standard in der Aufzugsbranche

## Liftumrichter

L1000A ist die ideale Lösung für die technischen Anforderungen moderner Aufzüge. Er regelt Asynchron- und Permanentmagnetmotoren und ist die erste Wahl bei Neuinstallationen, Aufzügen ohne Maschinenraum und Aufzugsmodernisierungen.

Der kompakte LA500 ist die wirtschaftliche Lösung für die Modernisierung und Neuinstallation von Aufzügen mit Getriebemotoren ohne Drehzahlrückführung. Er verbindet Bedienkomfort und hervorragende Fahreigenschaften mit einem robusten und langlebigen Design.

## L1000A Features

- Open- und Closed-Loop-Regelung für IM- und PM-Motoren
- Großer Leistungsbereich
- Programmierung in Liftterminologie und 13 Sprachen
- Parameteranzeige mit aufzugsspezifischen Begriffen und Einheiten (m/s, m/s² ...)
- Automatische Evakuierung mit USV-System/Batterie
- Flexible Steuerungsschnittstelle
- Höchster Fahrkomfort
- Betrieb ohne Motorschütze (SIL3 STO)
- DCP3/DCP4/CANLift

## LA500 Features

- Open- und Closed-Loop-Regelung für Asynchronmotoren
- Programmierung in Liftterminologie und 8 Sprachen
- Modernste Motorregelalgorithmen sorgen für sanfte Fahrt und punktgenaues Halten
- Entwickelt für lange Lebensdauer und niedrige Lebenszykluskosten
- Anzeige für vorbeugende Wartung von IGBT, Kondensatoren und Lüftern



Technische Daten	T1000A	T1000V
Leistungsbereich des Motors [kW]	0,55 – 185	0,1 – 18,5
Asynchronmotor (IM)	✓	✓
Permanentmagnetmotor (PM)	✓	✓

Technische Daten	L1000A	LA500
Leistungsbereich des Motors [kW]	1,5 – 110	4,0 – 22
Asynchronmotor (IM)	✓	✓
Permanentmagnetmotor (PM)	✓	-

# Green Performance Solutions

Modell	R1000	D1000	U1000
Geringere Energieaufnahme durch die Rückspeisung von Bremsenergie	●	●	●
Motorantrieb	–	–	●
Erhöhung des Leistungsfaktors	–	●	●
Unterdrückung des Oberschwingungsgehalts der Eingangsspannung	–	●	●
DC-Spannungsverstärkung	–	●	–
Einspeisung mehrerer Umrichter	○	●	–
Einfache Verdrahtung	○	○	●
Kleinere Schaltgeräte	○	○	●
Integrierte Bypass-Schaltung bei 50 Hz	–	–	●

## R1000

Energiesparende Rückspeiseeinheit

Technische Daten	R1000
Rückspeisekapazität [kW]	3,5 – 300
Anschluss an mehrere Antriebe	√

### Intelligenter Bremswiderstand

Die R1000 Rückspeiseeinheit ersetzt konventionelle Bremswiderstände in Maschinen und Anlagen und stellt Bremsenergie anderen Verbrauchern in der gleichen Anlage zur Verfügung. Das spart Energie und senkt Kosten.

### Features

- Ermöglicht 4-Quadranten-Betrieb ohne Bremswiderstände
- Keine Abwärme durch Bremswiderstände, dadurch weniger Kühl-/Entlüftungsbedarf, Brandgefahr und Betriebskosten
- Stellt regenerative Energie anderen Verbrauchern in der Anlage zur Verfügung, dadurch reduziert sich der gesamte Stromverbrauch
- Schnelle Amortisierung der Investition





# D1000

Ein- und Rückspeiseeinheit für niedrige harmonische Oberwellen

Technische Daten	D1000
Leistungsbereich [kW]	5,0 – 630
Unterdrückung harmonischer Oberwellen	✓
Anschluss an mehrere Antriebe	✓

## Niedrigharmonische Energierückgewinnungseinheit

Die D1000 ist eine rückspeisefähige Einheit zu DC-Spannungsversorgung von Einzelantrieben oder auch Systemen bestehend aus Frequenzumrichtern, Servos oder Robotern. Neben der Nutzung von Bremsenergie ermöglicht die D1000 einen besonders effizienten und netzfreundlichen Anlagenbetrieb.

## Features

- 4-Quadranten-Betrieb ohne Bremswiderstände
- Sinusförmiger Eingangsstrom (Oberwellengehalt <5%) und  $\cos\phi_i = 1$  minimieren Verluste in Kabeln, Transformatoren und Generatoren und erlauben eine optimale Anlagenausnutzung
- Geregelte, konstante Gleichspannung unabhängig von der Versorgungsspannung (Boost-Funktion)
- Die D1000 Einheit reduziert die Kosten für Energie und Wartung, für eine kurze Amortisationszeit
- Keine Abwärme durch Bremswiderstände, dadurch weniger Kühl-/Entlüftungsbedarf, Brandgefahr und Betriebskosten



# U1000

Zwischenkreisloser Frequenzumrichter für maximale Effizienz

## Matrix-Konverter

Der U1000 ist ein hocheffizienter Frequenzumrichter mit modernster Matrix-Konvertertechnologie. Er bietet leistungsstarke Energierückspeisung und reduziert – durch sinusförmige Eingangsspannungen und einen Leistungsfaktor von nahezu eins – gleichzeitig die Belastung von Netzkomponenten wie Transformatoren, Kabeln und Leitungen. Seine ultrakompakte Bauform macht den U1000 zur ersten Wahl für innovative, energieeffiziente Antriebslösungen mit oder ohne Energierückspeisung.



## Features

- Innovative Matrix-Technologie ohne Zwischenkreiskondensatoren bis 500 kW
- Integrierte Energierückspeisung
- Außerst kompakt im Vergleich mit herkömmlichen Lösungen für Rückspeisung bzw. niedrige Oberwellen
- Komplett integrierte Lösung minimiert Installations- und Verdrahtungsaufwand
- Integrierter Bypass-Betrieb bei 50 Hz
- Maximale Flexibilität durch integrierte SPS-Funktionalität
- Verlustarmer und störungsfreier Anlagenbetrieb dank sinusförmigem Eingangsstrom und  $\cos\phi_i$  von nahezu 1
- Integrierte SIL3 STO-Funktion für mehr Maschinensicherheit
- Induktionsmotor- und Permanentmagnetmotorsteuerung
- Global zugelassen für Schiffsinstallationen

Technische Daten	U1000
Leistungsbereich [kW]	4,0 – 500
Unterdrückung harmonischer Oberwellen	✓
Anschluss an mehrere Antriebe	✓
Induktions- und PM-Motorsteuerung	✓
Schiffszertifizierung nach	BV, ABS, ClassNK, LR, DNV GL, KR

# Einfache Implementierung und Anpassung

Die Frequenzumrichter GA500 und GA700 verfügen 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 Frequenzumrichter ganz einfach konfiguriert werden. Die umfassende Überwachung und die integrierte Oszilloskop-Funktion ermöglichen einfache Prozessoptimierung und schnelle Fehlersuche.

- Verbinden Sie Ihren Umrichter per USB – auch ohne Netzspannungsvorsorgung!
- Konfigurieren Sie Ihren Umrichter 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 oder GA700 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.

## DriveWizard Mobile

DriveWizard Mobile ist die ultimative Bedienoberfläche für GA500 und GA700 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

## Yaskawa Handbuch-App

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

- Ansprechendes Layout - Zeilenumbrüche werden automatisch an die Zoomstufe angepasst, um die Lesbarkeit zu verbessern, ohne dass 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



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

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 Apple, Inc. unter Lizenz verwendet.




Suchen nach






auf








# Frequenzumrichter






	GA700	GA500	CR700
Typ			
Max. Motorleistung			
Netzanschluss 1-phasig	–	230 V AC 0,1 - 4,0 kW	–
Netzanschluss 3-phasig	200 V AC 0,55 - 110 kW	200 V AC 0,1 - 22 kW	200 V AC 0,55 - 110 kW
	400 V AC 0,55 - 355 kW	400 V AC 0,37 - 30 kW	400 V AC 0,55 - 355 kW
Motor			
Asynchronmotor mit/ohne Geber	•/•	–/•	•/•
Permanentmagnetmotor mit/ohne Geber	•/•	–/•	–/–
Synchronreluktanzmotor	•	•	–
Kühlmethode			
Luftkühlung	•	•	•
Cold-Plate	–	◊	–
Drehmomentregelung	•	• (mit DriveWorksEZ)	•
Integrierter Bremstransistor	• (bis 75 kW)	•	• (bis 75 kW)
Max. Ausgangsfrequenz	590 Hz	590 Hz / ◊ 2000 Hz	590 Hz
Integrierter E/A			
Analogueingang/-ausgang	3/2	2/1	3/2
Digitaleingang/-ausgang	8/4	7/3	8/4
Motorüberhitzungsschutz	•	•	•
Feldbus			
RS-422/485 (Memobus/Modbus)	• (RS-485)	• (RS-485)	• (RS-485)
RS-232C	•	•	•
Mechatrolink-III	◊	◊	◊
Ethernet/IP	◊	◊	◊
EtherCAT	◊	◊	◊
Modbus TCP	◊	◊	◊
Profinet	◊	◊	◊
CC-Link	◊	◊	◊
DeviceNet	◊	◊	◊
Profibus-DP	◊	◊	◊
CANopen	◊	◊	◊
Powerlink	◊	◊	◊

Typ	GA700	GA500	CR700
			
Funktionen			
Energiesparfunktion	•	•	•
Dual Rating (ND/HD)	•	•	•
Fangfunktion	•	•	•
PID-Regelung (mit Ruhe-Modus)	•	•	•
Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle	•	•	•
Voreingestellte Anwendungsparameter	•	•	•
Präventive Wartungsfunktionen	•	•	•
USB-Schnittstelle	•	•	•
Beschichtete Platine	•	•	•
Externes 24-V-Netzteil	•	•	•
DriveWorksEZ (SPS SW)	•	•	•
Funktionale Sicherheitsoptionen			
Sicherheit	SIL3/PL e	SIL3/PL e	SIL3/PL e
Normen			
CE/RoHS	•/•	•/•	•/•
UL/cUL/UL508C	•	•	•
Schiffbau (GL)	–	–	–

# Frequenzumrichter

	A1000	V1000	J1000	T1000A	T1000V
Typ					
Max. Motorleistung					
Netzanschluss 1-phasig	–	230 V AC 0,1 - 4,0 kW	230 V AC 0,1 - 2,2 kW	–	230 V AC 0,1 - 4,0 kW
Netzanschluss 3-phasig	200 V AC 0,55 - 110 kW	200 V AC 0,1 - 18,5 kW	200 V AC 0,1 - 5,5 kW	200 V AC 0,55 - 110 kW	200 V AC 0,1 - 18,5 kW
	400 V AC 0,55 - 630 kW	400 V AC 0,2 - 18,5 kW	400 V AC 0,2 - 5,5 kW	400 V AC 0,55 - 185 kW	400 V AC 0,1 - 18,5 kW
Applicable motor					
Asynchronmotor mit/ohne Geber	●/●	–/●	–/●	●/●	–/●
Permanentmagnetmotor mit/ohne Geber	●/●	–/●	–/–	●/●	–/●
Synchronreluktanzmotor	–	–	–	–	–
Kühlmethode					
Luftkühlung	●	●	●	●	●
Cold-Plate	◇	◇	–	◇	◇
Drehmomentregelung	●	–	–	●	–
Integrierter Brems transistor	● (bis 30 kW)	●	●	●	●
Max. Ausgangsfrequenz	400 Hz / ◇ 1000 Hz	400 Hz / ◇ 1000 Hz	400 Hz	400 Hz	400 Hz
Integrierter E/A					
Analogeingang/-ausgang	3/2	2/1	1/1	3/2	2/1
Digitaleingang/-ausgang	8/4	6/3	5/1	8/4	6/3
Motorüberhitzungsschutz	●	●	●	●	●
Feldbus					
RS-422/485 (Memobus/Modbus)	●	●	◇	●	●
RS-232C	●	●	◇	●	●
Mechatrolink-III	◇	◇	–	◇	◇
Ethernet/IP	◇	◇	–	–	–
EtherCAT	◇	◇	–	–	–
Modbus TCP	◇	◇	–	◇	◇
Profinet	◇	◇	–	–	–
CC-Link	◇	◇	–	◇	◇
DeviceNet	◇	◇	–	–	–
Profibus-DP	◇	◇	–	◇	◇
CANopen	◇	◇	–	◇	◇
Powerlink	◇	◇	–	◇	◇



	A1000	V1000	J1000	T1000A	T1000V
Typ					
Funktionen					
Energiesparfunktion	•	•	—	•	•
Dual Rating (ND/HD)	•	•	•	•	•
Fangfunktion	•	•	—	•	•
PID-Regelung (mit Ruhe-Modus)	•	•	—	•	•
Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle	•	•	•	•	•
Voreingestellte Anwendungsparameter	•	•	—	—	—
Präventive Wartungsfunktionen	•	•	•	•	•
USB-Schnittstelle	•	—	—	•	—
Beschichtete Platine	◊	◊	—	•	•
Externes 24-V-Netzteil	◊	◊	—	◊	◊
DriveWorksEZ (SPS SW)	•	•	—	—	—
Funktionale Sicherheitsoptionen					
Sicherheit	SIL2/PL d	SIL2/PL d	—	SIL2/PL d	SIL2/PL d
Normen					
CE/RoHS	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
UL/cUL/UL508C	•	•	•	•	•
Marine (GL)	•	—	—	—	—

# Regenerative Lösungen

	U1000	D1000	R1000
Typ			
Max. Motorleistung			
Netzanschluss 1-phasig	–	–	–
Netzanschluss 3-phasig	200 V AC 5,5 - 55 kW	200 V AC 5,0 - 130 kW	200 V AC 3,5 - 105 kW
	400 V AC 3,9 - 500 kW	400 V AC 5,0 - 630 kW	400 V AC 3,5 - 300 kW
Motor			
Asynchronmotor mit/ohne Geber	•/•	–/–	–/–
Permanentmagnetmotor mit/ohne Geber	•/•	–/–	–/–
Synchronreluktanzmotor	–	–	–
Kühlmethode			
Luftkühlung	•	•	•
Cold-Plate	–	–	–
Drehmomentregelung	•	–	–
Integrierter Brems transistor	Nicht notwendig	–	–
Max. Ausgangsfrequenz	400 Hz	–	–
Integrierter E/A			
Analogeingang/-ausgang	3/2	3/2	3/2
Digitaleingang/-ausgang	8/4	8/4	8/4
Motorüberhitzungsschutz	•	–	–
Feldbus			
RS-422/485 (Memobus/Modbus)	•	•	•
RS-232C	•	•	•
Mechatrolink-III	◊	◊	◊
Ethernet/IP	◊	◊	◊
EtherCAT	◊	◊	◊
Modbus TCP	◊	◊	◊
Profinet	◊	◊	◊
CC-Link	◊	◊	◊
DeviceNet	◊	◊	◊
Profibus-DP	◊	◊	◊
CANopen	◊	◊	◊
Powerlink	◊	◊	◊



	U1000	D1000	R1000
Typ			
Funktionen			
Energiesparfunktion	•	–	–
Dual Rating (ND/HD)	•	–	–
Niedrige Oberschwingungen (THDi < 5 %)	•	•	–
Betrieb mit Energierückspeisung	•	‡	‡
Fangfunktion	•	–	–
PID-Regelung (mit Ruhe-Modus)	•	–	–
Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle	–	•	–
Voreingestellte Anwendungsparameter	•	–	–
Präventive Wartungsfunktionen	•	•	•
USB-Schnittstelle	•	•	•
Beschichtete Platine	•	–	–
Externes 24-V-Netzteil	◊	◊	◊
DriveWorksEZ (SPS SW)	•	–	–
Funktionale Sicherheitsoptionen			
Sicherheit	(SIL3/PL e)	–	–
Normen			
CE/RoHS	•/•	•/•	•/•
UL/cUL/UL508C	•	•	•
Marine (GL)	•	–	–







# Lift-Umrichter

	L1000A	LA500
Typ		
Max. Motorleistung		
Netzanschluss 3-phasig	200 V AC 1,5 - 110 kW 400 V AC 1,5 - 110 kW	200 V AC 4,0 - 18,5 kW 400 V AC 4,0 - 22 kW
Motor		
Asynchronmotor mit/ohne Geber	•/•	–/•
Permanentmagnetmotor mit/ohne Geber	•/–	–/–
Kühlmethode		
Luftkühlung	•	•
Integrierter Bremstransistor	• (up to 22kW)	•
Max. Ausgangsfrequenz	200 Hz	120 Hz
Integrierter E/A		
Analogeingang/-ausgang	2/2	–/1
Digitaleingang/-ausgang	8/6	7/3
Motorüberhitzungsschutz	•	•
Feldbus		
RS-422/485 (Memobus/Modbus)	•	–
RS-232C	•	•
CANopen	◇ CANopen-Lift	–
DCP3/DCP4	•	–
Funktionen		
Energiesparfunktion	•	–
Präventive Wartungsfunktionen	•	•
USB-Schnittstelle	–	•
Notfallbatteriebetrieb/USV	•	•
Externes 24-V-Netzteil	◇	•
Bremssteuerung	•	•
Short Floor Management	•	•
Lift-Einheiten	•	•
Funktionale Sicherheitsoptionen		
Safe Torque Off	• SIL2/PL d / ◇ SIL3/PL e	SIL3/PL e
Standards		
CE/RoHS	•/•	•/•
UL/cUL/UL508C	•	•
Lift Standard EN81	•	•

**YASKAWA Europe GmbH**

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

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

02/2023  
YEU\_INV\_Range\_DE\_v11

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

**YASKAWA**