

## Benötigt Ihr Aufzug neuen Antrieb?

Wir haben die perfekte Lösung. Unser Aufzugsantrieb LA500 verfügt über integrierte Sicherheitsmerkmale, höchsten Fahrkomfort und herausragende Zuverlässigkeit. Der Einsatz des LA500 in Ihrem Aufzug sorgt für mehr Nachhaltigkeit und erspart Ihnen Zeit und Energie.



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 LA500-Kompaktumrichter. Platzsparend aufgebaut und flexibel in Bezug auf Motortyp und Anschlussmöglichkeiten, meistert der LA500 nahezu jede Aufzugs-Herausforderung.

#### Vereinfachte Systemintegration

LA500-Frequenzumrichter sind so ausgelegt, dass sie sich problemlos in Aufzugs-Systeme integrieren lassen. Mit der richtigen Kombination aus Sicherheitsfunktionen, integrierten Filtern und Bremstransistoren wird die Anzahl der Komponenten im Schaltschrank reduziert, was weniger Platz erfordert und die Systemzuverlässigkeit erhöht

#### Schnelle Installation und Einrichtung

Eine hochflexible Schnittstelle ermöglicht die einfache Integration mit fast jeder Aufzugssteuerung. Die Verkabelung ist denkbar einfach. Und die intelligenten Funktionen, mit denen sich eine Grundeinstellung in wenigen Minuten durchführen lässt, minimieren den Zeit- und Kostenaufwand für die Inbetriebnahme Ihres Aufzugs.

#### Höchster Fahrkomfort

Mit präziser Motorsteuerung und hohem Startdrehmoment, flexibel konfigurierbaren Fahrkurven und integrierter Bremssteuerung bringt der LA500 alles mit, was für eine sanfte Fahrt und ein präzises, punktgenaues Abbremsen notwendig ist.

#### Nachhaltige Systeme

LA500-Frequenzumrichter sind für 10 Jahre wartungsfreien Betrieb ausgelegt. Das robuste Design mit beschichteten Leiterplatten ermöglicht den Betrieb bis 50 °C ohne Leistungsreduzierung, während die integrierte Lebensdauervorhersage überraschende Störungen weitgehend minimiert.

## Macht das Leben leichter

Der LA500-Frequenzumrichter verfügt über clevere Funktionen und Eigenschaften, die sich über den gesamten Lebenszykkus einer Anlage auszahlen. Von der Auswahl des Frequenzumrichters über Auslegung, Installation und Inbetriebnahme bis hin zur Fehlersuche macht der LA500 das Leben leichter.

#### Temperaturgesteuerte Lüfter

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

#### Option für Closed Loop-Feedback

Verwenden Sie die LA500-Closed-Loop-Option (JOHB-PGX3-AE) für Aufzugsanwendungen, um Ihren Fahrkomfort auf ein neues Niveau zu heben.

#### Robustes Design

Der LA500 kann in bis zu 4000 m Höhe und bei Umgebungstemperaturen bis zu 60 °C betrieben werden. Beschichtete Leiterplatten machen den Frequenzumrichter unempfindlich gegenüber Staub und Feuchtigkeit.

#### Integrierter Bremstransistor

Weniger externe Bauteile durch direkten Anschluss von Bremswiderständen.



Konformität mit EN12015 dank eingebautem C2-Filter - zusätzliche externe EMV-Filter sind nicht notwendig.





#### 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.

#### 24 V DC-Spannung für Sensoren

Die interne Stromversorgung liefert zusätzlich 150 mA für externe Sensoren und erspart damit eine separate Stromversorgung.

## 24 V DC-Stromeingang für Steuerplatine

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

#### Leicht zugängliche Hauptstromkreisanschlüsse

Schließen Sie den Hauptstromkreis und die Motorkabel in kürzester Zeit an, ohne Abdeckungen zu entfernen.



#### DriveWizard Mobile

DriveWizard Mobile ist die ultimative Bedienoberfläche für LA500-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

#### Auch auf mobilen Geräten

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







#### Optionales LCD-Bedienteil

#### Zusätzliche Funktionen

Mit dem externen Grafik-Bedienteil lassen sich LA500 Umrichter noch komfortabler bedienen und programmieren. Die Unterstützung für 9 Sprachen, der Einrichtungsassistent und die intuitive Volltext-Menüstruktur vereinfachen die Einrichtung des LA500 und sparen wertvolle Zeit.

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

#### Einrichtungsassistent

Mit dem interaktiven Assistenten 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.



## Entspannend bei Gebrauch und Installation

Genießen Sie eine sanfte und komfortable Fahrt mit Ihrem Aufzug. Die hervorragende Motorsteuerung des LA500 und die integrierte Bremssteuerung sorgen für sanfte Geschwindigkeitsänderungen und präzises Abbremsen.

Fahrprofile mit individueller Einstellung des Federwegs für jeden Geschwindigkeitswechsel und verschiedene wählbare Beschleunigungs-/Verzögerungsrampen ermöglichen die Feinabstimmung für eine sanfte und stoßfreie Fahrt.

Die präzise Niveauregulierung des LA500 gleicht Boden und Kabine unter allen Lastbedingungen aus und vermeidet so gefährliche Fallen.

Die flexible Bremssteuerung optimiert das Anfahren und Anhalten für eine weiche Bewegung und präzises Bremsen.

- Einstellbare Geschwindigkeitsprofile mit individuellen Einstellungen des Federwegs
- · Genaue und lastunabhängige Höheneinstellung
- · Short Floor Management
- Einfach einzustellende Bremssequenz für sanfte Fahrt und optimales Anhalten
- Evakuierung in Leichter Richtung für kleinstmögliche USV/ Batterie
- Optionale Drehzahlrückmelde-Optionskarte für den Anschluss eines TTL-Gebers





#### Unkompliziert

Der integrierte EMV-Filter und die Bremssteuerung beschleunigen die Installation, reduzieren den Verdrahtungsaufwand und sparen Platz und Zeit.

Eine intuitive Displayanzeige mit Aufzugsterminologie (Begriffe und Einheiten) erleichtert die Einrichtung.

Betreiben Sie den Aufzug ohne Motorschütze - nutzen Sie einfach die Safe Torque Off-Funktion (STO, SIL3) des LA500. Der Verzicht auf zusätzliche Schütze reduziert auch den Platzbedarf, den Verdrahtungsaufwand und eliminiert Schaltgeräusche.

- Integrierter EMV-Filter mit Klasse C2 für die Konformität mit EN12015
- · Integrierte Bremssteuerung
- Integrierte SIL3 STO-Funktion für den Betrieb ohne Motorschütze
- Flexible Steuersequenz f
  ür den Betrieb mit nahezu jeder Steuerung
- Einrichtung in Aufzugsterminologie und -einheiten
- Automatisches Einstellen der Motordaten im Stillstand ohne Entfernen der Seile

#### Nachhaltig

Mit seinem innovativen Design ebnet der LA500 den Weg zu einem nachhaltigen Aufzugssystem. Der LA500 ist auf Langlebigkeit ausgelegt. Er verkraftet mehr als 2,5 Millionen Volllaststarts, während die Komponenten so ausgewählt wurden, dass sie bis zu 10 Jahre lang wartungsfrei betrieben werden können.

Die Lüfter des Antriebs sind temperaturgesteuert und laufen nur, wenn sie wirklich benötigt werden. Dadurch wird eine Verschmutzung durch aufgewirbelten Staub im Inneren des Schaltschranks vermieden, die Zuverlässigkeit erhöht und die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung minimiert.

Der LA500 ist nicht nur zuverlässig, er macht Ihren Aufzug auch umweltfreundlicher. Der sehr geringe Stand-by-Verbrauch von nur ca. 10 W spart Energie und trägt dazu bei, dass Ihr Aufzug die Effizienzklasse 1 erreicht (gemäß ISO 25745-2; max. 50 W).

- · Langlebiges Design
- Wartungsfrei
- Energiesparend durch extrem niedrigen Stand-by-Verbrauch

### LA500

#### Typenschlüssel

# LA50 C 4 004 E B A A 1 3 4 5 6 7 8

1	Produktserie						
LA50	LA500						
2	Region						
С	Europa						
,							
3	Spannungsklasse						
2	200 V, Drehstrom						
4	400 V, Drehstrom						
4	Nennausgangsleistung						
	Siehe Tabelle mit den Leistungsdaten						

5	EMV-Filter
А	Ohne EMV-Filter
Е	C: C2 integriert (400 V: C2, 20 m; 200 V: C3, 20 m)
6	Gehäuse
В	IP20
7	Umgebung
А	Standard
8	Anwendung
А	Standard
В	MIt SIL3 STO-Funktion



#### Leistungsdaten - 200 V-Modelle

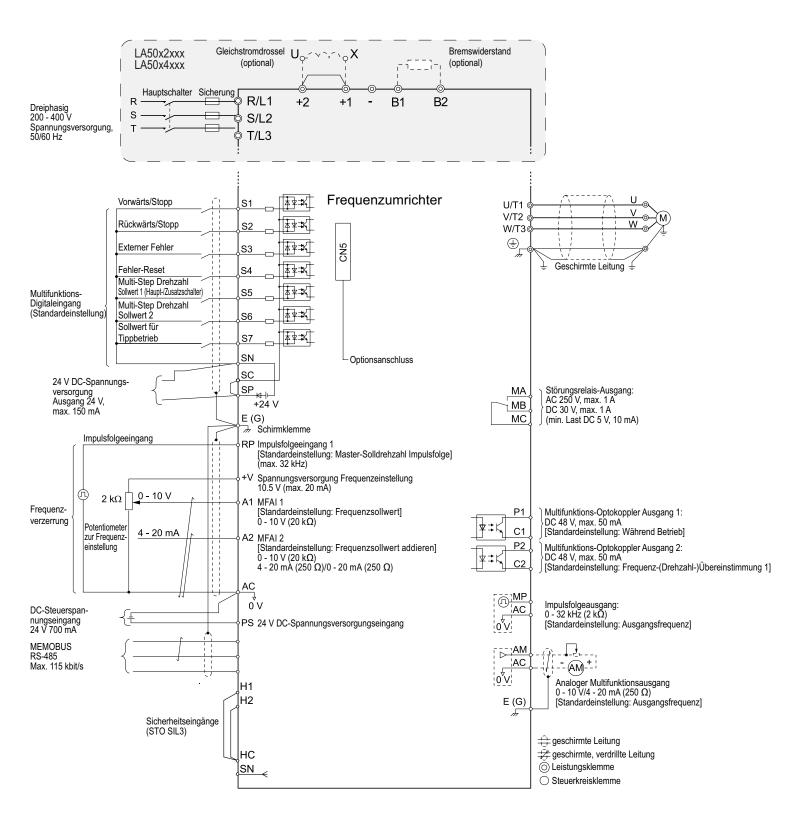
Typenschlüssel	Max. an- schließbare Motorleistung	Nennaus- gangsstrom		Abmess	Gewicht [kg]			
LA50CxxxxEBAA	[kW]	[A]	Breite	Höhe	<b>Tiefe</b> (ohne EMV-Filter)	<b>Tiefe</b> (mit EMV-Filter)	(ohne EMV-Filter)	(mit EMV-Filter)
2018	4,0	17,5	140	128	143	193	2	2,4
2025	5,5	25	140	260	140	196	3,4	3,9
2033	7,5	33	140	200	140	190	3,6	4,1
2047	11	47	180	300	143	196	5,5	6
2060	15	60	220	350	187	216	7,5	8,5
2075	18,5	75	220	330	10/	210	8	9

#### Leistungsdaten - 400 V-Modelle

Typenschlüssel	Max. an- schließbare Motorleistung	Nennaus- gangsstrom	Abmessungen [mm] Gewicht [k		ht [kg]			
LA50CxxxxEBAA	[kW]	[A]	Breite	Höhe	<b>Tiefe</b> (ohne EMV-Filter)	<b>Tiefe</b> (mit EMV-Filter)	(ohne EMV-Filter)	(mit EMV-Filter)
4009	4,0	9,2	140	128	143	193	2	2,6
4015	5,5	14,8	140	260	140	196	3	3,9
4018	7,5	18	140	200	140	190	3,2	3,9
4024	11	24	180	300	143	196	4,6	5,5
4031	15	31	180	300	143	190	4,8	5,5
4039	18,5	39	190	350	204	251	6,5	8
4045	22	45					6,5	8,5



# Anschlussdiagramm



# Spezifikation

Posten	Spezifikation						
Motortypen	Asynchronmotor (IM)						
Regelungsverfahren	Sensorlose U/f- und Vektorsteuerung, Vektorregelung mit Geberrückführung (Optionskarte JOHB-PGX3-AE erforderlich)						
Motorparameterabstimmung	Automatisch, rotierend/statisch						
Weitere Funktionen	Dedizierte Aufzugssequenz mit individuellen Einstellungen für Beschleunigung/Verzög- Federweg und Aufzugsbremssequenz, Automatischer Short-Floor-Betrieb (Motorgeber Option erforderlich), Notfallevakuierungsfunktion mit Batterie oder UPS, Unterstützung Volltextanzeige in mehreren Sprachen und Aufzugsterminologie, Inbetriebnahme-Assis STO für Betrieb ohne Motorschütze						
Schutzfunktionen	Kippschutz, Überlastschutz, Übertemperaturschutz, Motorüberhitzungsschutz, Erkennung von Steuersequenzfehlern, Erkennung von zu hoher Drehzahl/Drehmoment, Erkennung von Eingangs-/Ausgangsphasenverlusten, Motorerdschlusserkennung etc.						
Selbstüberwachung	Überwachung der Hauptkomponenten (Lüfter, IGBT, Kondensatoren, Ladekreis) mit Alarme vorbeugende Wartung						
	JOHB-PGX3-AE Geberkarte mit Rückführung (TTL)						
Kommunikationsoptionen	JOHB-GA50 Gehäuse für Optionskarte (erforderlich für Geberkarte)						
Weitere Optionen	Bluetooth®-Bedienteil, Montagesatz für Kühlkörper außerhalb des Schaltschranks, externer EMV-Filter, Schirmklemmen-Kit, AC-Drosseln für EN12015-Konformität, Oberwellenfilter, Ausgangsdrosseln, Bremswiderstände, Bremsmodule, Hutschienen-Montagesatz, UL Typ 1 K						
Umgebungstemperatur	IP20: -10 bis +50 °C/+60 °C mit Leistungsreduzierung UL Type 1: -10 bis +40 °C/+50 °C mit Leistungsreduzierung						
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C						
Luftfeuchtigkeit	max. 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend						
Aufstellhöhe	Bis zu 1000 m ohne Leistungsreduzierung, bis zu 4000 m mit Leistungsreduzierung						
\/ibration/OtoO	10 bis 20 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>						
Vibration/Stoß	20 bis 55 Hz: 5,9 m/s <sup>2</sup>						
Schutzklasse	IP20 Standard, UL Typ 1-Kit (optional)						
Montage	Auf DIN-Hutschiene, Kühlkörper extern						
Umgebungsbedingungen	IEC 60721-3-3, Klasse 3C2 (chemische Gase), Klasse 3S2 (feste Partikel)						
Normen/Richtlinien	CE, UKCA						
Funktionale Sicherheit	IEC/EN61508 SIL3 (STO), PLe						
Überlastfähigkeit	165 %/30 s, automatische Reduzierung der Taktfrequenz auf 5 kHz bei über 150 % Last						
Nonnononnung	200 V-Klasse: 200 bis 240 VAC, -15 to +10 %						
Nennspannung	400 V-Klasse: 380 bis 480 VAC, -15 to +10 %						
Laistungsharsiah (LID)	200 V-Klasse: 4,0 bis 18,5 kW						
Leistungsbereich (HD)	400 V-Klasse: 4,0 bis 22 kW						
Ausgangsfrequenz	0 bis 120 Hz						
Taktfrequenz	8 kHz; max. 15 kHz mit Leistungsreduzierung						
Bremstransistor	Integriert						
Steuereingänge	7 digital, 2 analog (1× Spannung/Strom, 1× Spannung)						
Steuerausgänge	1 Relais, 2 Optokoppler, 1 analog						
Programmierschnittstelle	Mini-USB an der Frontseite; digitales Bedienteil mit Bluetooth® (optional)						
Keypad	7-Segment-LED mit 5 Ziffern, taktile Softtasten, Kopier-Funktion (abnehmbar)						
Serielle Kommunikation	Memobus/Modbus, RS-485, bis zu 115 kbit/s						

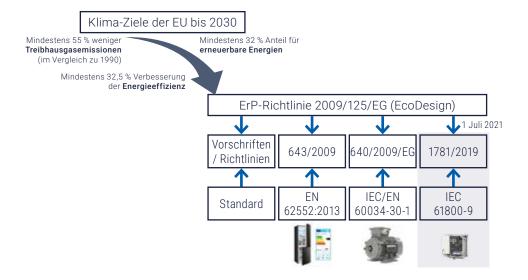
# Alle gemeinsam für eine nachhaltige Zukunft

#### Erreichen der europäischen Klimaziele

Um die Klimaziele des europäischen "Green Deal" zu erreichen, wurde die ErP-Richtlinie (Energieverbrauchsrelevante Produkte) geschaffen, die oft als Ökodesign-Richtlinie bezeichnet wird. Sie bietet einen Rahmen, enthält jedoch keine produktspezifischen Anforderungen, da diese so vielfältig sind, dass sie unmöglich durch eine einzige Richtlinie abgedeckt werden können. Daher wurden auf der Grundlage der ErP-Richtlinie Durchführungsbestimmungen festgelegt, die die Anforderungen an die Energieeffizienz von Produkten regeln.

Ähnliche Vorschriften und Kennzeichnungen gibt es für industrielle Anwendungen wie Kompressoren, Ventilatoren, Pumpen usw., und auch Elektromotoren, die schätzungsweise die Hälfte der in der EU erzeugten elektrischen Energie verbrauchen, bleiben davon nicht verschont.

Allerdings wurde erkannt, dass durch die Steuerung der Drehzahl von Elektromotoren noch viel mehr Energie eingespart werden könnte, weshalb die Verordnung (EU) 2019/1781 veröffentlicht wurde, die nun die Effizienz der Frequenzumrichter regelt, die mit den Motoren zusammenarbeiten.



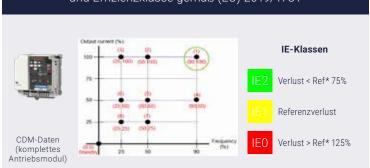
#### Effizienz auf einen Blick

Um die Effizienz eines Frequenzumrichters zu bestimmen, werden die Verlustwerte an acht definierten Lastpunkten und im Standby-Modus gemäß der Norm IEC 61800-9-2 gemessen. Der Verlustwert am Lastpunkt (90, 100) (90 % Drehzahl, 100 % Last) wird mit einem definierten Referenzwert verglichen. Liegt er unter 75 % des Referenzwertes, entspricht das Gerät der höchsten Effizienzklasse IE2.



Sie können diesem QR-Code folgen oder die Website yaskawa.eu.com/ecodesign besuchen, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten.

#### Verlustleistung gemäß IEC 61800-9-2 und Effizienzklasse gemäß (EU) 2019/1781





## YASKAWA Yaskawa in Europe, Middle East, Africa YASKAWA Europe GmbH Wrocław +48 71 792 86 70 Kalmar +46 480 417 800 YASKAWA Turkey Elektrik Ticaret Limited Sirketi Ümraniye-Istanbul +90 216 527 34 50 YASKAWA UK Ltd Washington +44 330 678 1990 A YASKAWA Europe GmbH Philipp-Reis-Str. 6 65795 Hattersheim am Main Germany +49 6196 569-500 support@yaskawa.eu YEU\_INV\_LA500 | DE | v3 10/2025

Bluetooth® und das Bluetooth-Logo sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. USA. Android™ ist eine Marke von Google Inc. iOS® ist eine eingetragene Marke von Cisco und wird unter Lizenz von Apple, Inc. verwendet.

Bilder können Sonderzubehor zeigen. Das Aussehen des tatsachlichen Produkts kann abweichen.
Aufgrund fortlaufender Produktmodifikationen und -verbesserungen

Aufgrund fortlaufender Produktmodifikationen und -verbesserungen unterliegen die technischen Daten Änderungen ohne vorherige Ankündigung. 

© YASKAWA Europe GmbH. Alle Rechte vorbehalten.