

# KBMA

## Hybrid Drive™

**Digitaler Frequenzumrichter mit analogen Ein- und Ausgängen im robusten, Aluminiumgehäuse in Schutzart IP 50 (NEMA 1)**

### Eigenschaften

Leistung: 100 Watt bis 750 Watt, mittels Jumper wählbar  
Eingangsspannung: 115/230 VAC, 1- und 3-phasig  
Ausgangsspannung: 230 VAC, 3-phasig  
Anlaufdrehmoment: 200 %  
Status-/Diagnose-LEDs  
Ein-/Aus-Schalter auf der Vorderseite  
EMV Filter Klasse "A" (CE)\*

### Vorteile

#### Zeitersparnis

Einfache Installation und Handhabung ohne aufwendige Parametrierung. Anschluss und Inbetriebnahme üblicherweise in weniger als 10 Minuten.

#### Längere Motorlebensdauer

Die eigens entwickelte Strombegrenzungsoftware schützt den Motoren vor Überlast, Wicklungsschäden und verhindert unnötige Belastungen und Störungen. Unsere Steuerungen sind seitens UL als elektronischer Überlastschutz für Motoren zugelassen.

#### Energieeinsparung

Verbrauchen Sie nur so viel Energie wie Ihre Anwendung wirklich benötigt. Durch den Einsatz drehzahl geregelter Motoren, anstelle Motoren mit konstanter Drehzahl, reduzieren sich Ihre Energiekosten erheblich.

#### Hohe Wirtschaftlichkeit

Kein zusätzliches Gehäuse erforderlich  
Einfache Installation ohne Bohren oder Installation von Schaltern  
Geeignet für Anwendungen mit hohen Anlaufdrehmomenten  
Kombination von Sanftanlauf mit Frequenzumrichter  
Einstellbarer Sanftanlauf

#### Kundenspezifische Steuerungen

Wenn eine Standard-Steuerung nicht Ihren Anforderungen entspricht, entwickelt KB Electronics Inc. mit Ihnen eine auf Ihre Wünsche hin maßgeschneiderte Steuerung, sodass Sie diese direkt ohne weitere Anpassungen /Einstellungen einsetzen können. Derartige Anpassungen sind für alle Steuerungen erhältlich.

*Kundenspezifische Anpassungen beinhalten: Anbringung Ihres Firmenschriftzuges oder Logos, Programmierung oder Voreinstellung Ihrer Werte, kundenspezifische Software, SPS-Funktionen oder die Entwicklung einer neuen Steuerung.*

#### Kompatibel mit Fehlerstrom-Schutzschalter

Ermöglicht den Betrieb des Frequenzumrichters in Netzen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern.

\*KBMA -24DF.



Automation and Control

KB Electronics, Inc.  
kbelectronics.com • info@kbelectronics.com



Designed and  
Assembled in USA



## Weitere Eigenschaften

### Open-Loop Vektorsteuerung

Die Schlupf-Kompensation mit automatischer Optimierung ermöglicht eine exzellente Drehzahlregelung bei hohen Belastungen im gesamten Drehzahlregelbereich.  
Automatische Energieeinsparung bei geringen Belastungen. Hohe Drehmomentkonstanz.

### Elektronische Einschaltstrombegrenzung

Verhindert schädliche Einschaltstromspitzen während des Einschaltens.

### Betrieb-/Störungsrelais

Dieser Relaisausgang kann verwendet werden, um Geräte ein- oder auszuschalten, eine Meldung herauszugeben, ob der Antrieb gestoppt wurde oder eine Störung aufgetreten ist.

### Hauptschalter

Trennt die Spannungsversorgung

### Automatischer Wiederanlauf

Ermöglicht das Fortsetzen des Betriebs bzw. den Wiederanlauf auf den voreingestellten Drehzahlwert nach einer kurzzeitigen Spannungsunterbrechung.

### Haltemoment im Stillstand

Im Stopp-Modus wird ein Verdrehen der Motorwelle verhindert.

### Zwischenkreisspannungsschutz

Verhindert Störungen in Verbindung mit zu hohen Zwischenkreisspannungen verursacht durch schnelles Abbremsen großer Schwungmassen.

### Unter- und Überspannungsschutz

Unter- und Überspannungen der Netzspannung außerhalb des Toleranzbereiches führen zum Abschalten der Steuerung.

### Kurzschlusschutz

Tritt ein Phasenschluss am Motor auf wird die Steuerung abgeschaltet.

### Anpassbare Parameter mittels Trimpotentiometer

Min. Geschwindigkeit, Max. Geschwindigkeit, Beschleunigung, Verzögerung, Strombegrenzung, Schlupfkompensation.

### Anpassbare Parameter mittels Jumper

Eingangsspannung, Leistung, Automatischer Wiederanlauf, Motornennfrequenz 50Hz/60Hz, Max. Motordrehzahl, Betrieb-/Störungsrelais-Funktion.



## Anwendungsbeispiele

- Antriebe • Ausbildungseinrichtungen
- Aufzüge und Hebeeinrichtungen • Ballwurfmaschinen
- Bootsliifte • Bowlingbahnreinigungsgeräte • Bohrgeräte
- Bodenreinigungsgeräte • Berieselungsanlagen
- CNC Maschinen • Drehbänke für Holz und Metall
- Fabrikationseinrichtungen • Fahrgeschäfte
- Förderbänder • Filmindustrie • Gebläse • Hebeanlagen
- Luftreiniger • Lüfter • Lebensmittelindustrie
- Longieranlagen • Laminieranlagen • Laufbänder
- Lüftungsanlagen • Medizinische Geräte • Mischer
- Mixer • Nähmaschinen • Papiermaschinen • Pumpen
- Rohrreinigungsgeräte • Rollstuhlaufzüge
- Speiseaufzüge • Stoffschnidemaschinen
- Schleif- und Poliermaschinen
- Schüttel- und Sprüheinrichtungen
- Schwalllötmaschinen • Sandstrahlgeräte
- Sägen • Schweißgeräte mit autom. Drahtvorschub
- Tür- und Toröffner • Textilindustrie • Töpfereimaschinen
- Therapeutische Vibrationsplatten
- Verpackungsmaschinen • Werkzeugmaschinen
- Wickler • Waschmaschinen • Zuführgeräte

## Optionen

### Schalter für Richtungswechsel

Ermöglicht den Drehrichtungswechsel sowie die Stopp-Funktion.

Besuchen Sie [kbelectronics.com](http://kbelectronics.com)

um zu erfahren, wie Sie einen Regler nach Ihren Vorstellungen konfigurieren können (Built-A-Drive™)  
oder lernen Sie KB's umfangreiches Regler-Programm kennen.



**KB Electronics, Inc.**  
kbelectronics.com • info@kbelectronics.com

**Automation and Control**

## Geräte-Auswahl

115/230 VAC 1-phasiger Eingang • 230 VAC 3-phasiger Ausgang

Model Nr.	Teile-Nr.	Leistung	Strom	Gewicht	
		kW	A	kg	
KBMA-24D	9533	0,75	3,6		1,09
KBMA-24DF*	9534	0,75	3,6	1,12	

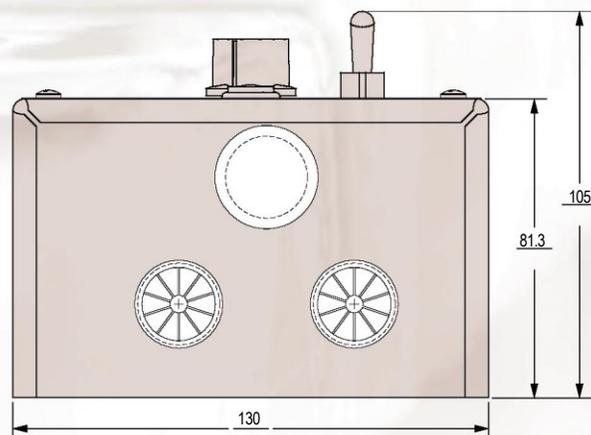
Anhang \*F" für integrierten EMV Filter Klasse "A" (CE)

## Technische Daten

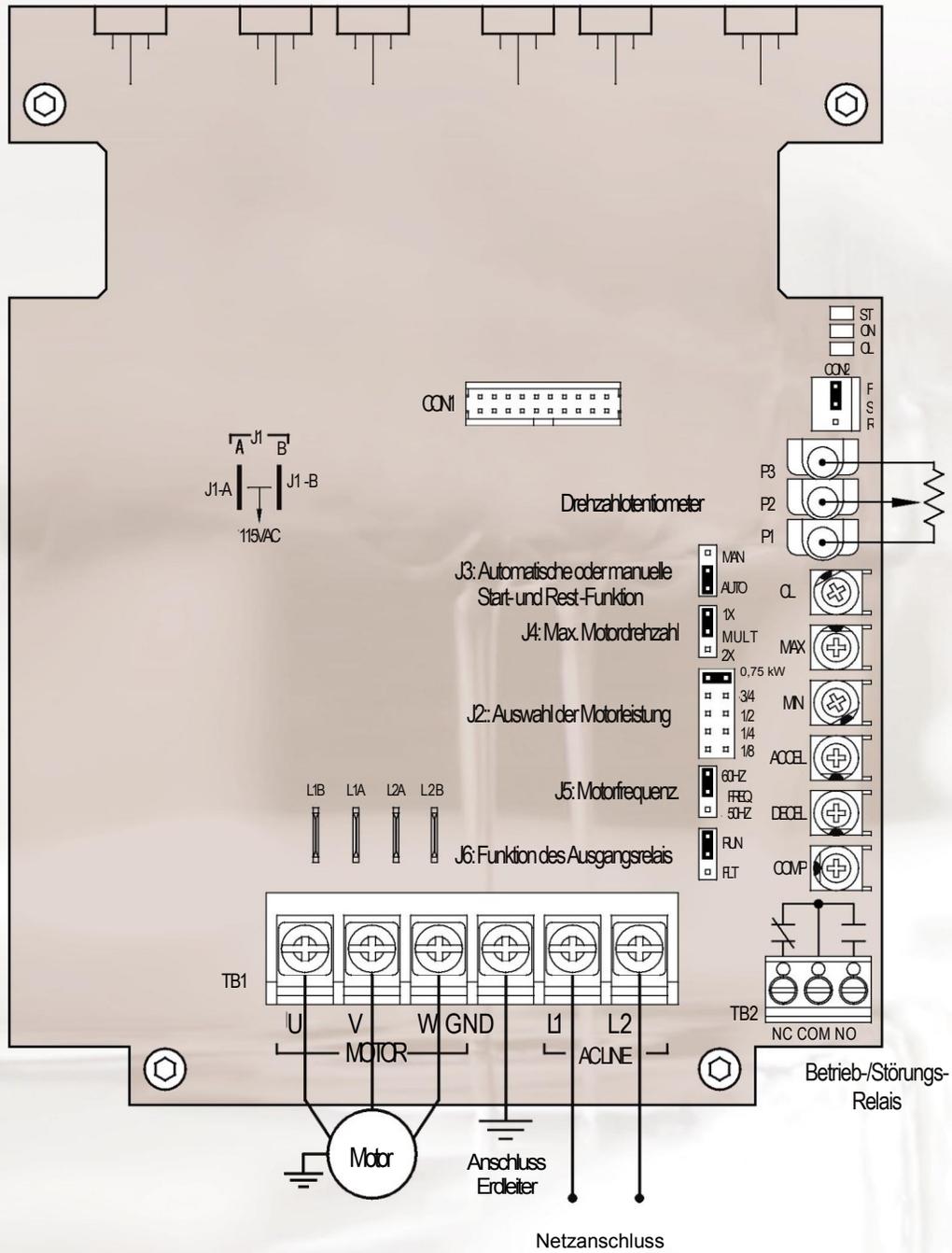
Maximale Belastung (% Nennstrom Überlast für 2 Minuten)	150
Taktfrequenz (kHz)	8
Auflösung Ausgangsfrequenz (Hz)	0,06
Minimale Ausgangsfrequenz Motor (Hz)	0,3
Beschleunigung (Sekunden)	0,3 – 20
Verzögerung (Sekunden)	0,3 – 20
Regelbereich (Verhältnis)	60:1
Drehzahlgenauigkeit im Regelbereich 30:1 (% Nenndrehzahl)	2,5
Abschaltzeit bei blockiertem Motor (Sekunden)	6
Bremsverhalten	<i>Gleichstrombremsung*</i>
Temperaturbereich (Betrieb) (°C)	0 – 40
Temperaturbereich (Lagerung) (°C)	-25 – +85

\*Programmierung im Werk erforderlich.

## Abmessungen



# Anschlussbild



KB ELECTRONICS, INC.  
 (954) 346-4900 • Fax (954) 346-3377  
 Outside Florida Call Toll Free (800) 221-6570  
[info@kbelectronics.com](mailto:info@kbelectronics.com) • [www.kbelectronics.com](http://www.kbelectronics.com)

Vertreten durch: