

# INTEGRIERTE FREQUENZUMRICHTER

MOTORLEISTUNGEN 0,37 ... 7,5 kW

DE



**INHALT**

**SEITE**

Portfolio	3
Branchen	4
Technische Eigenschaften	6
Software KEB Drive & KEB-Drive MU Parameters	8
Optionen & Abmessungen	10

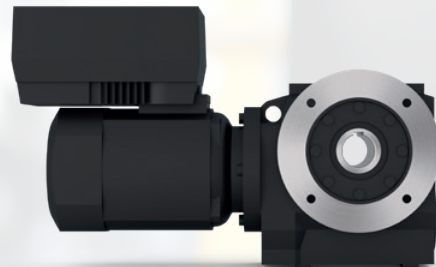
## INTEGRIERTE FREQUENZUMRICHTER

Frequenzumrichter erweitern die Funktionen von Drehstrommotoren. Mit ihrer Hilfe können die universellen Antriebsmaschinen flexibel betrieben werden. Gezieltes Starten und Stoppen, sanftes Anlaufen und Abbremsen, als auch der Betrieb bei unterschiedlichen Motordrehzahlen wird durch die Elektronik des Umrichters ermöglicht.

In der Ausführung als dezentrale Geräte, die direkt auf den Motor aufgebaut werden, ergeben sich weitere Vorteile. Die Platzersparnis im Schaltschrank oder eine einfache Verdrahtung sind nur zwei davon. KEB setzt ein umfangreiches Programm an integrierten Frequenzumrichtern ein, welches sich nahtlos mit dem Baukasten der Getriebemotoren und Motoren verzahnt.



**STIRNRADGETRIEBE:** der Klassiker, mit hoher Leistungsdichte und weitem Übersetzungsspektrum bis 13.600 Nm

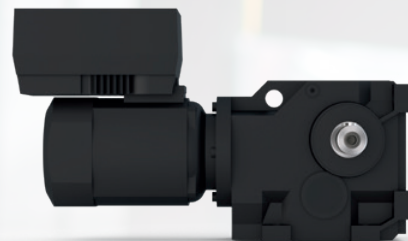


**SCHNECKENGETRIEBE:** das Winkelgetriebe mit hoher Übersetzung bis 1.160 Nm

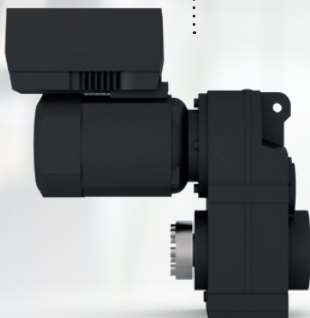


**DM MOTOR MIT INTEGRIERTEM FREQUENZUMRICHTER:**

Motorleistung 0,37 – 7,5 kW mit einer Vielzahl an Optionen integriert in den Motoren-Baukasten



**KEGELRADGETRIEBE:** das Winkelgetriebe mit hoher Effizienz bis 12.200 Nm

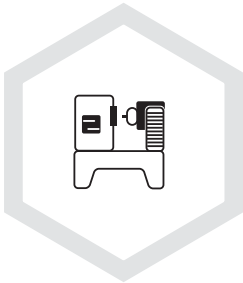


**FLACHGETRIEBE:** das Getriebe zum einfachen Anbau bis 8.900 Nm



## **INTRALOGISTIK**

Fördern, transportieren und heben für KONTINUIERLICHE UND ZYKLISCHE PROZESSE. Applikationen mit höchster Varianz und vielfältig unterstützt im KEB Portfolio.



## **METALLBEARBEITUNG**

Die Metallbearbeitung benötigt stabile Antriebe für robuste Maschinen und LEISTUNGSFÄHIGE KOMponenten FÜR DYNAMISCHE BEWEGUNGEN – als Nebenaggregat oder Hauptantrieb. Der KEB Baukasten bedient genau diese Zielbereiche.



## **KUNSTSTOFFTECHNIK**

PRÄZISION, LEISTUNG UND QUALITÄT – die Stärken unserer Systeme kommen besonders bei Kunststoffmaschinen zum Tragen, einem der KEB Hauptanwendungsfelder.



## **TEXTIL VER- UND BEARBEITUNG**

Mit hohen Drehzahlstellbereichen werden Wickler und Spulen betrieben, GESCHÜTZTE ANTRIEBE arbeiten in Bleich-, Färbe- und Waschanlagen mit den in der gesamten Breite verfügbaren Optionen.



### HOLZBEARBEITUNG

Kernanwendungen in Holzbearbeitungsmaschinen sind alle Aufgaben der Kanten- und Oberflächenbearbeitung, Bohr- und Frästechnik, Montagesysteme sowie die KOMPLETTE BE- UND VERARBEITUNG von Massivholz.



### LEBENSMITTELINDUSTRIE

Flexible Antriebe in Einsatz der Nahrungsmittel-Ver- und -Bearbeitung übernehmen unterschiedlichste Aufgaben. Mit beständigem Korrosionsschutz und erhöhtem Schutzgrad kommen auch hier Antriebe mit INTEGRIERTEN FREQUENZUMRICHTERN zum Einsatz.



### VERPACKUNGSINDUSTRIE

In Verpackungsmaschinen müssen unterschiedlichste Aufgaben bewältigt werden. Jede mit höchster Effizienz und hoher Dynamik. Diese Prozesse lassen sich MIT INDIVIDUELLEN ANTRIEBEN und integrierten Frequenzumrichtern hervorragend abbilden.



## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Asynchrone Getriebemotoren werden am Netz mit konstanter Frequenz bei gleichbleibenden Drehzahlen betrieben. Für einige unserer Kundenapplikationen braucht es nicht mehr. Bei anderen Anwendungen ist hingegen mehr Flexibilität im Drehzahlbereich gefragt.

Dafür sind Frequenzumrichter die passende Lösung. Hiermit können Frequenzen und Spannungen verändert werden. Unsere asynchronen Getriebemotoren lassen sich dann mit variablen Drehzahlen betreiben. Mit Frequenzumrichtern können Prozesse präziser gesteuert werden, die Getriebemotoren lassen sich sanfter starten und stoppen und damit mechanische Beanspruchungen vermindern.

Zusätzlich zum bisherigen Angebot der zentralen Antriebssteller im KEB Produktportfolio sind ab sofort auch dezentrale Lösungen verfügbar. Der Frequenzumrichter der Baureihe MU ist integraler Bestandteil unseres asynchronen Getriebemotors geworden – also alles in Einem. Ihr Vorteil: kompakte Bauweise, einfachere Installation und hohes Leistungsvermögen.

In bekannter Art und Weise können alle asynchronen Versionen der Getriebemotoren aus dem Baukasten mit den unterschiedlichen integrierten Frequenzumrichtern kombiniert werden. Je nach Leistungsanspruch, je nach Applikation und Kundenanforderung immer die passende Lösung.



### HIGHLIGHTS:

- Integrierter Umrichter im Getriebemotoren-Baukasten
- 0,37kW – 7,5kW
- Hoher IP Schutz
- Umrichter direkt im Feld → kurze Leitungslängen
- Optional: Feldbusanbindung, Bremsenhandling usw.

KEB bietet integrierte Frequenzumrichter in zehn Größen für Netzspannungen von 230 & 400 V an. Dank des umfangreichen Motorensortimentes und der Kombination mit kompakten Umrichtern entstehen leistungsfähige Antriebslösungen. Die Motoren können dabei platzsparend und effizient auf unterschiedliche Betriebspunkte (87, 100 & 120Hz) ausgelegt werden. Ein weiterer Ansatz um individuelle Antriebe zu konfigurieren.

Die Umrichter sind für den Einsatz im Feld geschützt in einem separaten Gehäuse eingebaut. Motoren / Getriebemotoren mit integriertem Frequenzumrichter können zusätzlich zur Antriebsaufgabe Steuerungs- und Überwachungsfunktionen übernehmen sowie in zentral gesteuerte Systeme eingebunden werden.

### GENERELLE EIGENSCHAFTEN:

- Anbau direkt auf dem Motor oder per Wandmontage motornah
- Standard-Schaltfrequenz: 8 kHz
- bei Motormontage und Standard-Schaltfrequenz: EMV-Grenzwertklasse C2 nach DIN EN 61800-3
- Service-Schnittstelle zur Inbetriebnahme und Parametereinstellung mit PC-Software
- Umgebungstemperatur: max. 40°C

### BETRIEBSARTEN:

- Frequenzstellbetrieb
- PID-Prozessregler
- Festfrequenzen

### SCHUTZFUNKTIONEN:

- Blockiererkennung
- I<sup>2</sup>t Auswertung
- Auswertung Motorschutz TW oder TS

MOTOREN Leistung bis P <sub>mot</sub> (kW)	Frequenzumrichter												
	U <sub>n</sub> = 1x 230V			U <sub>n</sub> = 3x400V									
	Typ	I <sub>n</sub>	I <sub>in</sub>	Typ	I <sub>n</sub>	I <sub>in</sub>	Typ	I <sub>n</sub>	I <sub>in</sub>	Typ	I <sub>n</sub>	I <sub>in</sub>	
0,37	MUM05	2,3	4,5										
0,55	MUM06	3,2	5,6	MUA06	1,7	1,4							
0,75	MUM07	3,9	6,9	MUA07	2,3	1,9							
1,1	MUM08	5,2	9,2	MUA08	3,1	2,6							
1,5	MUM09	7	13,2	MUA09	4	3,3							
2,2							MUB10	5,6	4,6				
3							MUB11	7,5	6,2				
4							MUB12	9,5	7,9				
5,5										MUC13	13	10,8	
7,5										MUC14	18	14,8	

P<sub>mot</sub> [kW] empfohlene Motorleistung

U<sub>n</sub> Netzspannung

I<sub>n</sub> [A] Ausgangsstrom

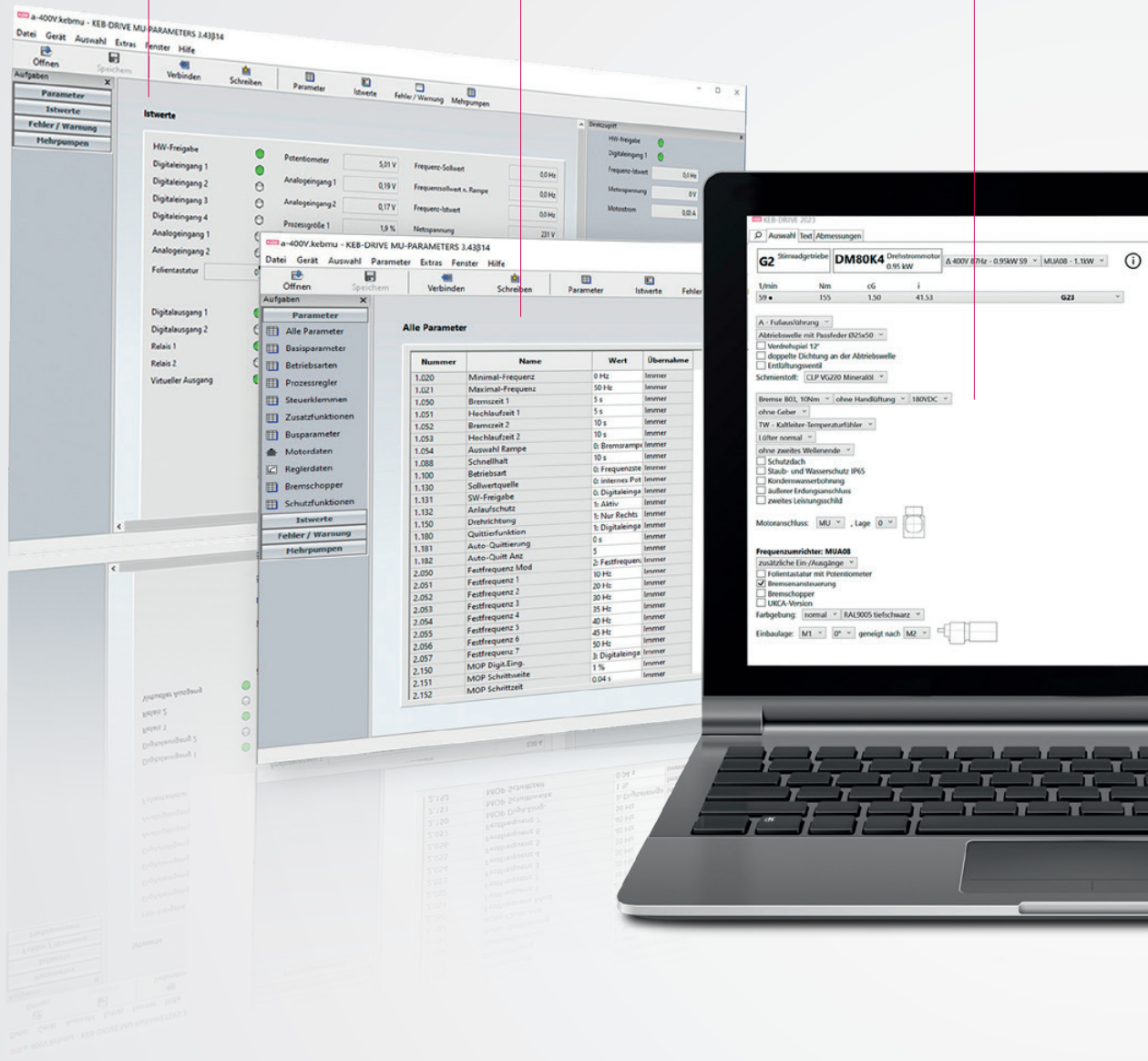
I<sub>in</sub> [A] Eingangsstrom

# SOFTWARE KEB DRIVE & KEB-DRIVE MU PARAMETERS

EINFACHER ZUGRIFF

SCHNELLE PARAMETRIERUNG

BEQUEME AUSWAHL



Schnell das passende Antriebspaket zusammenstellen und die richtige Auswahl aus den vorbereiteten Möglichkeiten treffen. Das und vieles mehr bietet der Konfigurator KEB DRIVE:

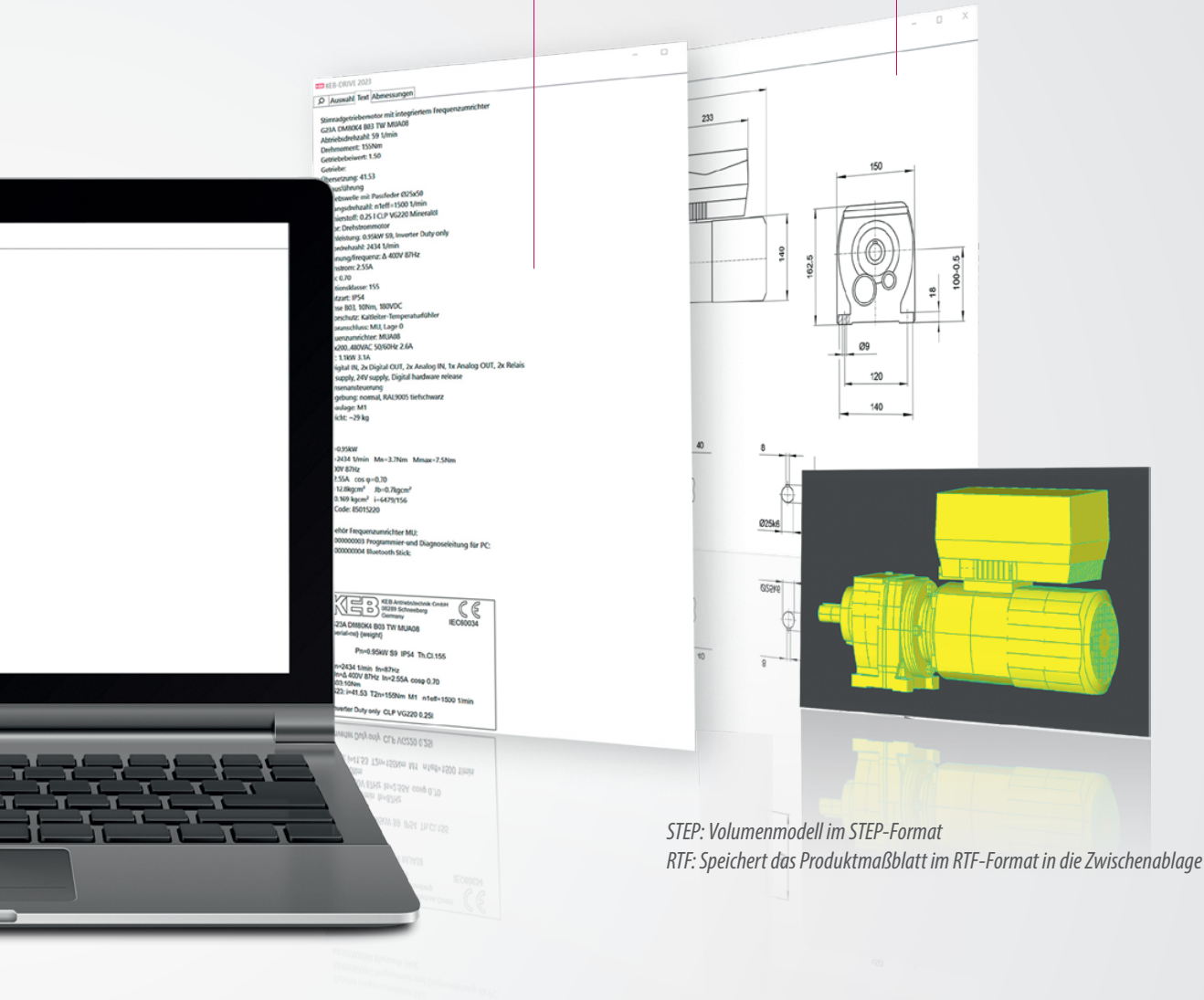
- ausführliche Produktbeschreibungen mit Datentabellen
- 2D-Maßbilder und 3D-Modelle
- direkte Exportfunktionen, z.B. ins ERP-System

Mit dem Programm „KEB-DRIVE MU-PARAMETERS“ erfolgt der Zugriff und die Parametrierung der integrierten Frequenzumrichter MU.



## KOMPLETTE BESCHREIBUNG

## MASSBILD UND 3D MODELL



STEP: Volumenmodell im STEP-Format

RTF: Speichert das Produktmaßblatt im RTF-Format in die Zwischenablage



### KEB DRIVE

- Schnelle Konfiguration und Auswahl der KEB Getriebe und Motoren
- Genaue Beschreibung und Daten SOFORT verfügbar
- Geometrische Daten 2D und 3D können direkt abgerufen werden
- Systembildung mit weiteren KEB Komponenten

Download Produktauswahlprogramm für KEB Getriebe & Motoren: [www.keb-drive.de](http://www.keb-drive.de)

## OPTIONEN & ABMESSUNGEN

AUSSTATTUNG	MUM	MUA	MUB	MUC
Versorgungsspannung von	1 x 100VAC	3 x 200VAC	3 x 200VAC	3 x 200VAC
Versorgungsspannung bis	1 x 230VAC	3 x 480VAC	3 x 480VAC	3 x 480VAC
<b>I/O</b>				
Digital IN	2x	2x	2x	2x
Digital Out	2x	2x	2x	2x
Analog IN	1x	1x	1x	1x
Versorgung				
10VDC	x	x	x	x
24VDC	x	x	x	x
<b>Optionen</b>				
Folientastatur / Potentiometer	x	x	x	x
Bremsenansteuerung	x	x	x	x
zusätzliche I/O's		x	x	x
Bremschopper / Bremswiderstand		x	x	x
STO		x	x	x
<b>Feldbusanbindung</b>				
EtherCAT		x	x	x
ProfiNET		x	x	x
Profibus		x	x	x

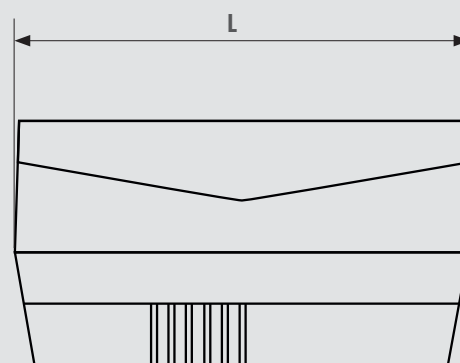
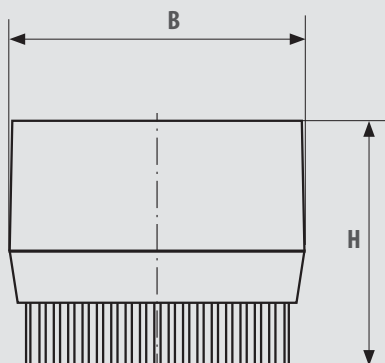
### ZUBEHÖR:

- Programmier- und Diagnoseleitung für PC
- Bluetooth Stick

### PARAMETRIERSOFTWARE

- KEB-Drive MU-Parameters

UMRICHTER / MASSE IN MM	L	B	H
MUM	233	153	128
MUA	233	153	128
MUB	270	189	145
MUC	307	233	186



## KEB ANTRIEBSTECHNIK

### SIE HABEN FRAGEN ODER ANREGUNGEN?

DAS KOMPETENZZENTRUM FÜR GETRIEBE- UND SERVOMOTOREN IST ZENTRALER ANSPRECHPARTNER FÜR DIE INTEGRIERTEN FREQUENZUMRICHTER DER BAUREIHE MU

#### Deutschland | **Getriebemotorenwerk**

KEB Antriebstechnik GmbH

Wildbacher Straße 5 08289 Schneeberg Deutschland

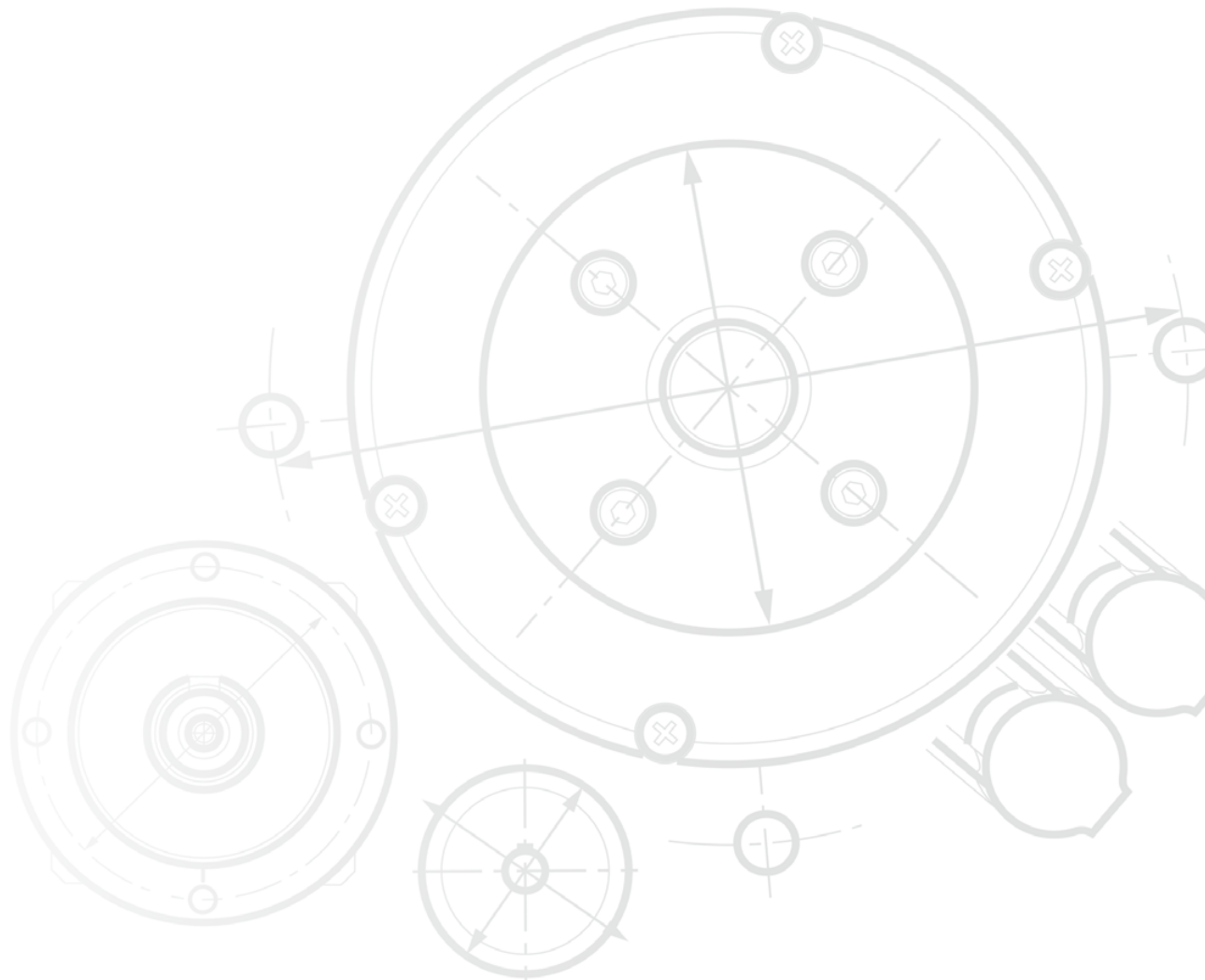
Tel: +49 3772 67-0 Fax: +49 3772 67-281

E-Mail: [info@keb-drive.de](mailto:info@keb-drive.de)



WEITERE INFOS ZUM KEB PORTFOLIO:

<https://www.keb-automation.com>



**Automation with Drive**

**keb-automation.com**

KEB Antriebstechnik GmbH Wildbacher Straße 5 08289 Schneeberg Tel. +49 3772 67-0 E-Mail: info@keb-drive.de

© KEB 00EKU60-0305 11.2023 Technische Änderungen vorbehalten!