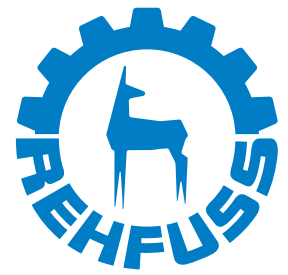


Erfolgreich durch **Qualität**  
und **Zuverlässigkeit**



## REHFUSS VARIABLE

### Elektronisch und mechanisch regelbare Antriebe

Bei vielen Anwendungsfällen ist es unbedingt erforderlich, dass die Drehzahl der Antriebe geregelt werden muss. Dies kann elektronisch oder mechanisch erfolgen und ist vom jeweiligen Einsatzfall abhängig.

# REHFUSS VARIABLE

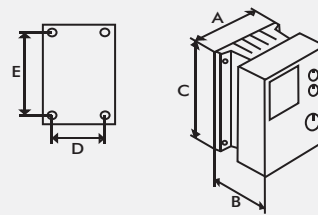
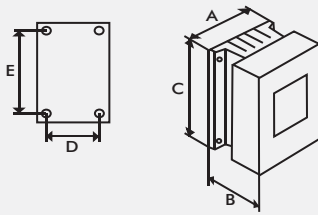


## FR E und FR E-IP65/S auch in IP65 erhältlich



Typ FR E 0,2 bis 2,2 kW

Typ FR E-IP65/S 0,2 bis 2,2 kW



Typ	FR 230 - E...	20 (IP65/S)	40 (IP65/S)	75 (IP65/S)	150 (IP65/S)	220 (IP65/S)	
Ausgang	Motornennleistung	kW	0,2 (0,2)	0,4 (0,4)	0,75 (0,75)	1,5 (1,5)	2,2 (2,2)
	Ausgangsdauerleistung	kVA	0,53 (0,53)	0,88 (0,88)	1,6 (1,6)	2,9 (2,9)	4,0 (4,0)
	Ausgangsnennstrom	A	1,4 (1,4)	2,3 (2,3)	4,2 (4,2)	7,5 (7,5)	10,5 (10,5)
	Ausgangsspannung	V	3 x 0 ... 200/240 (3 x 0 ... 200/240)				
Eingang	Eingangsspannung	V	1 x 200 - 240 ± 10% (1 x 200 - 240 ± 10%)				
	Netzfrequenz	Hz	50/60 ± 5% (50/60 ± 5%)				
Abmessungen	A x B x C	mm	72 x 118 x 132 (134 x 174 x 205)			118 x 172 x 143 (232 x 212 x 295)	
	D x E	mm	61 x 116 (117 x 289)				108 x 127,5 (210 x 275)
	Gewicht	kg	0,76 (1,2)	0,77 (1,3)	0,8 (1,3)	1,66 (2,2)	1,76 (2,3)

Typ	FR 400 - E...	75/3 (IP65/S)	150/3 (IP65/S)	220/3 (IP65/S)	Allgemein (IP65/S)	
Ausgang	Motornennleistung	kW	0,75 (0,75)	1,5 (1,5)	2,2 (2,2)	Betriebsart 4Q
	Ausgangsdauerleistung	kVA	1,7 (1,7)	2,9 (2,9)	4,0 (4,0)	Wirkungsgrad 97%
	Ausgangsnennstrom	A	2,3 (2,3)	3,8 (3,8)	5,2 (5,2)	Schutzart IP20 (IP65)
	Ausgangsspannung	V	3 x 0 ... 380/460 (3 x 0 ... 380/480)			Umgebungstem. -10 bis +40 °C
Eingang	Eingangsspannung	V	3 x 380 - 460 ± 10% (3 x 380 - 480 ± 10%)			<b>Ausgang</b>
	Netzfrequenz	Hz	50/60 ± 5% (50/60 ± 5%)			Überlastbarkeit 150 % - 60 s
Abmessungen	A x B x C	mm	118 x 72 x 143 (232 x 212 x 295)			Ausgangsfrequenz 0 - 200 Hz
	D x E	mm	108 x 127,5 (210 x 275)			Frequenzauflösung 0,1 Hz digital, 1 Hz analog
	Gewicht	kg	1,6 (2,1)	1,6 (2,2)	1,63 (2,3)	Analog-Ausgang 0 - 10 V DC

### Steuerung

Folientastatur	standard
Sollwerteingabe analog	0 - 10V, 0(4) -20 mA, Poti
Taktfrequenz	1 -16 kHz wählbar
Kontrollausgänge	1 Relais 250 V AC / 1 A ; 30 V DC / 1 A
Rampen	0,1 - 999 s
DC Bremse	standard

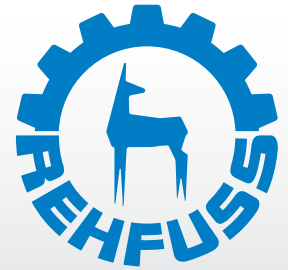
### Sonstiges (IP65/S)

6 Spannung / Frequenz Kennlinien wählbar, 3 Festfrequenzen
UL, CUL (UL,CUL, Links/Stop/Rechts-Schalter, Netzschalter)
Funkentstörfilter Klasse A integriert

### Schutzfunktion

Übertemperatur Motor
----------------------

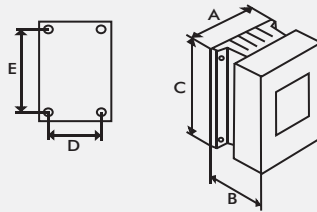
# REHFUSS VARIABLE



## FR CV Vektorregler mit SPS



### Typ FR CV 0,4 bis 22,0 kW



Typ	FR 230 - CV ...	40	75	150	220	Allgemein
Ausgang	Motornennleistung kW	0,4	0,75	1,5	2,2	Betriebsart 4Q
	Ausgangsdauerleistung kVA	1,2	1,7	2,9	4,0	Wirkungsgrad 97%
	Ausgangsnennstrom A	3,1	4,5	7,5	10,5	Schutzart IP20
	Ausgangsspannung V	3 x 0 ... 200/240				Umgebungstemp. -10 bis +40 °C
Eingang	Eingangsspannung V	1 x 200 - 240 +10% -15%				<b>Ausgang</b>
	Netzfrequenz Hz	50/60 ± 5%				Überlastbarkeit 150 % - 60 s
Abmessungen	A x B x C mm	90 x 147 x 163		128 x 148 x 187		Ausgangsfrequenz 0 - 650 Hz
	D x E mm	78 x 150 - 4 x Ø 5,5		115 x 170,5 - 4 x Ø 5,5		Frequenzauflösung 0,01 Hz digital, 0,06 Hz analog
	Gewicht kg	1,3	1,3	1,8	2,3	Analog-Ausgang 0 - 10 V DC

Typ	FR 400 - CV..	75/3	150/3	220/3	370/3	550/3	750/3	1100/3	1500/3	1850/3	2200/3
Ausgang	Motornennleistung kW	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
	Ausgangsdauerleistung kVA	1,7	2,9	4,0	6,7	9,9	13,3	19,1	27,4	34,0	41,0
	Ausgangsnennstrom A	2,3	3,8	5,2	8,8	13,0	17,5	25,0	32,0	40,0	48,0
	Ausgangsspannung V	3 x 0 ... 380/480									
Eingang	Eingangsspannung V	3 x 380 - 480 +10% -15%									
	Netzfrequenz Hz	50/60 ± 5%									
Abmessungen	A x B x C mm	90 x 147 x 163		128 x 148 x 187		173 x 195 x 260		265 x 248 x 360			
	D x E mm	78 x 150 - 4 x Ø 5,5		115 x 170,5 - 4 x Ø 5,5		173 x 244 - 4 x Ø 5,5		245 x 340 - 4 x Ø 7,0			
	Gewicht kg	1,3		2,2		6,6		15,0			

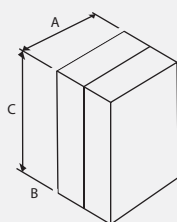
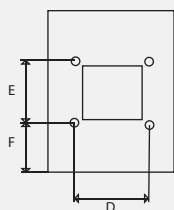
Steuerung		Sonstiges	
Folientastatur	standard	Spannung / Frequenz Kennlinien wählbar	V/F Vektor (ohne Rückführung) - Regelung wählbar
Sollwerteingabe analog	0 - 10V, 0(4) - 20 mA, Poti	7 Festfrequenzen	Bremschopper integriert bis 15 kW
Taktfrequenz	2 - 16 kHz wählbar	Programmierbare Steuerfunktion	Funkentstörfilter Klasse A integriert bis 11 kW
Kontrollausgänge	2 Relais 250 V AC / 1 A ; 30 V DC / 1 A	Wand- oder Hutschienenbefestigung bis 3,7 kW	Schnittstellen RS232, RS485
Rampen	0,1 - 3600 s	Schutzfunktionen	SPS integriert, PC programmierbar
DC Bremse	standard	Folientastatur mit Poti abnehmbar	CE, UL, CUL
<b>Optionen</b>			
Kopiermodul		Funkentstörfilter Klasse B	

# REHFUSS VARIABLE

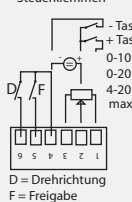
## MFR mit Drehstrommotor Combimot



### MFR mit Drehstrommotor Combimot bis 0,75 kW



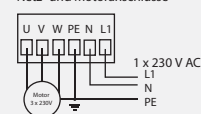
Steuerklemmen



D = Drehrichtung  
F = Freigabe

Motorpoti  
Analogeingang  
Potentiometer

Netz- und Motoranschlüsse



Typ	MFR 230 - ...		37	75
Ausgang	Max. Motornennleistung	kW	0,37	0,75
	Ausgangsstrom	A	2,4	4,4
	Max. Gehäusetemp. bei Betrieb	°C	bis 80	
	Motornennspannung	V	3 x 230	
Eingang	Eingangsspannung	V	1 x 230 ± 15%	
	Netzfrequenz	Hz	50 - 60	
Abmessungen	A x B x C	mm	100 x 70 x 150	
	D x E (F)	mm	KK-Sockelbefestigung 60 x 60 (27) oder 73 x 73 (39); 4 x 6mm Bohrung	
	Gewicht	kg	0,85	0,88

#### Allgemein

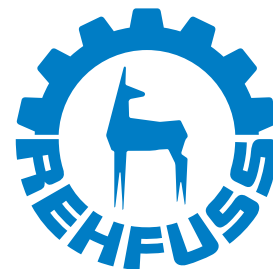
Sollwerteingabe analog, wählbar	0 - 10 V, 0(4) - 20 mA, Poti 10K
Thermische Überwachung des Umrichters	max. Temperatur 85 °C
Kurz- und Erdschluss an den Motorleitungen	
Betriebsart	2Q
Wirkungsgrad	95%
Schutzart	bis IP68
Umgebungstemperatur	- 10 bis + 40 °C
Rampenzeiten wählbar	0,2 - 15 sec 4 - 300 sec
Überlastbarkeit	bei Gehäusetemp. bis 30 °C - 150% bei Gehäusetemp. 30 - 80 °C - 120%
3 Ausgangsfrequenzbereiche	0 - 150 Hz Normalbetrieb 0 - 55 Hz Pumpenbetrieb 0 - 600 Hz Hochfrequenzbetrieb

#### Optionen

Ein / Aus - Schalter IP20 oder IP66
Links / Rechts - Schalter IP20 oder IP66
Potentiometer IP20 oder IP66
Befestigungsbohrungen für Motoranbau
Bohrungen für Kabeleinführung

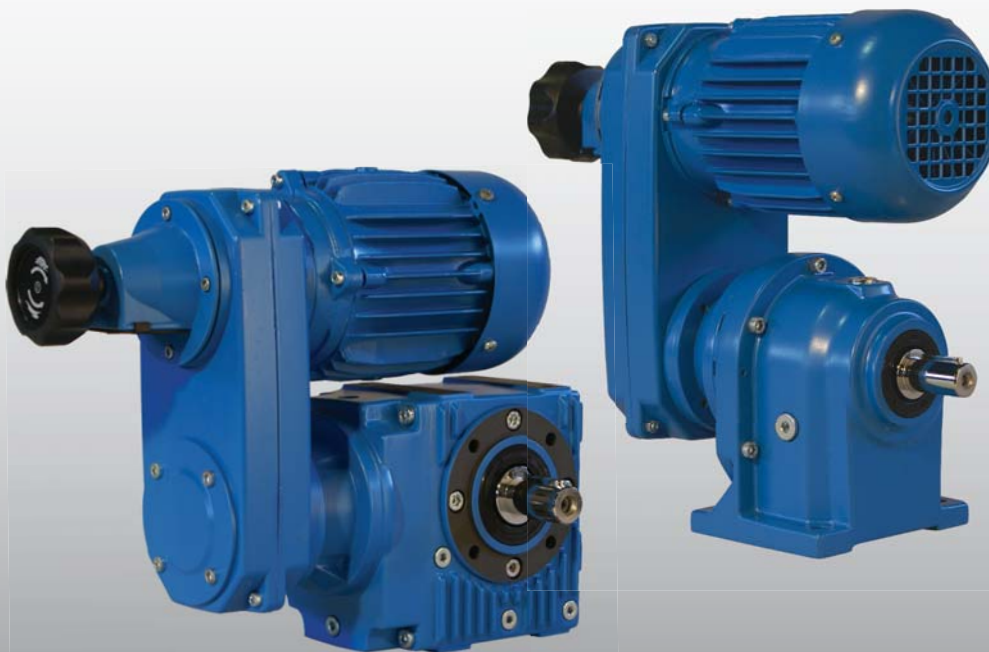
#### COMBIMOT (Motor - Frequenzumrichter - Kombination)

Typ	Drehstrommotor, 4-polig, 230V, 50Hz	Frequenzumrichter
CME63L/4-MFR230-37	63L/4 - 0,18 kW - 1500 1/min	MFR230-37
CME71L/4-MFR230-37	71L/4 - 0,37 kW - 1500 1/min	MFR230-37
CME71L/4-MFR230-75	71L/4 - 0,37 kW - 1500 1/min	MFR230-75
CME80L/4-MFR230-75	80L/4 - 0,75 kW - 1500 1/min	MFR230-75



## Produktreihe V

### Riemenverstellgetriebe



Rehfuß Riemenverstellgetriebe sind kostengünstige, wartungsfreie und universell einsetzbare Antriebe. Durch deren Einsatz wird dem Anwender eine enorm feine Abstufung des Drehzahlbereiches ermöglicht, was im Grunde bedeutet, dass eine speziell auf die Anlage abgestimmte Antriebsdrehzahl völlig individuell und ohne Verwendung von weiteren Zusatzaggregaten eingestellt werden kann.

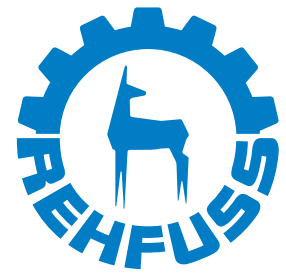
#### Technische Merkmale:

- optimales Baugrößen- /Leistungsverhältnis
- konstruiert für den rauen Dauerbetrieb
- überdurchschnittlich hohe Lebensdauer
- extrem verwindungssteif und geräuschkämpfend
- glatte Oberfläche verhindert die Bildung von Schmutznestern (vorteilhaft für Lebensmittel-, Getränke-, Pharmaindustrie, etc.)
- optimale Laufruhe
- vielfältigste Anbaumöglichkeiten
- Normmotorenanbau serienmäßig
- Kombination mit Vorsatzgetrieben

#### Optionen:

- Fuß-, Flansch- oder Fuß-Flansch-Ausführungen
- vielfältigste Anbaumöglichkeiten
- Drehzahlanzeiger
- ATEX Ausführung nach EU-Richtlinie 94/9/EG
- elektronische Fernverstellung
- Endschalteinrichtung

Merkmal	Wert
Regelbereiche	1:5,5 / 1:6,5 / 1:7,5 / 1:8 / 1:8,5
Motoranbaumöglichkeiten	IEC 71 / IEC 90 / IEC 100 / IEC 112 / IEC 132 / IEC 160



## **Antriebe für jede Anforderung**

Getriebe und Getriebemotoren mit konstanten Drehzahlen

Elektronisch und mechanisch regelbare Antriebe

Sonderantriebe und kundenspezifische Lösungen

## **Erfolgreich durch Qualität und Zuverlässigkeit**

Heute ebenso wie im Gründungsjahr 1951 hat die Qualität der Produkte im Hause Carl Rehfuß höchste Priorität. Unsere Kunden vertrauen auf Rehfuß als kompetenten Partner in Sachen Antriebstechnik – im sicheren Bewusstsein stets einwandfreier und hochwertiger Produkte.

Qualität heißt Präzision: Ständige Kontrollen in allen Unternehmensbereichen sichern unseren gleich bleibend hohen Qualitätsstandard. Voraussetzung hierfür sind modernste Anlagen und führendes technisches Know-how.

Zuverlässigkeit heißt Partnerschaft: Neben der hohen Produktqualität sind die Menschen bei Rehfuß der wichtigste Garant für langjährigen Unternehmenserfolg. Denn solides Fachwissen ermöglicht erst in Verbindung mit Zuverlässigkeit, Flexibilität, Ehrlichkeit, Freundlichkeit und einem Sinn für Zusammenarbeit eine optimale Kundenbetreuung. Neben Qualifikation und Motivation setzt Rehfuß auf die langjährige Erfahrung seiner Mitarbeiter. Regelmäßige Schulungen und Weiterbildungen in allen Bereichen kommen direkt den Kunden zugute.

Erfolgreich sein heißt, besser zu sein als andere.

**Carl Rehfuß GmbH + Co. KG Antriebstechnik**

Buchtalsteigle 5 · D-72461 Albstadt · Tel.: +49 (0) 74 32 / 70 15-0 · Fax: +49 (0) 74 32 / 70 15-90 · [info@rehfuss.com](mailto:info@rehfuss.com) · [www.rehfuss.com](http://www.rehfuss.com)