

- Getriebe und Getriebemotoren mit konstanten Drehzahlen / Fixed speed gearboxes and geared motors
- Elektronisch und mechanisch regelbare Antriebe / Electronic and mechanical variable speed drives
- Sonderantriebe und kundenspezifische Lösungen / Special drives and customized solutions

Buchtalsteigle 5
D-72461 Albstadt
Tel.: + 49 (0) 7432 / 70 15-0
Fax: + 49 (0) 7432 / 70 15-0
Email: info@rehfuss.com
Url.: www.rehfuss.com



Neue Wirkungsgradklassen für Niederspannungs-Drehstrommotoren (IE-Code)

Mit Veröffentlichung der neuen Norm IEC 60034-30:2008 wurden die Wirkungsgrade von Elektromotoren neu definiert.

Ab dem 16.6.2011 dürfen für den S1 Betrieb bei Standardmotoren in der Europäischen Union ausschließlich IE2-Motoren eingesetzt werden.

Sie müssen sich rechtzeitig entscheiden (Lieferzeit + ggf. Projektierung), ob Sie für Ihre Anwendungen IE2-Motoren einsetzen müssen oder ob eine der Ausnahmeregelungen für Ihre Anwendung zutrifft und damit die bisher verwendeten Motoren eingesetzt werden können. Hierzu eine Zusammenfassung und Übersicht auf Seite 2.

Neben der Optimierung der Blechschnitte wurden die in der neuen Norm geforderten Wirkungsgrade durch Verwendung von mehr Aktiv-Material, hochwertigeren Blechen mit geringeren Verlusten und die Erhöhung der Kupferfüllfaktoren bei gleichzeitiger Verkleinerung der Wickelköpfe sowie die hierdurch notwendigen Prozessanpassungen erreicht.

Durch den erhöhten Materialeinsatz und aufwendigere Produktionstechniken werden Preisanpassungen in Abhängigkeit der Motorbaugröße nötig.

Carl Rehfuß Antriebstechnik GmbH + Co. KG wird daher ab dem 01. Mai die Umstellungsphase beginnen und Bestellungen nach der neuen Norm IE2 abwickeln.

Bereits platzierte Aufträge (auch erteilte Rahmenaufträge), die von der EU-Verordnung betroffen sind und deren Wunschliefertermin nach dem 16.06.2011 liegt, werden von uns überprüft.

Falls der Liefertermin nicht vorgezogen werden kann, müssen die Aufträge mit Hinweis auf die gesetzliche Regelung angepasst und neu bestätigt werden.

Um die zeitnahe Umstellung und Lieferfähigkeit sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen kurzfristig Kontakt mit unserem Verkauf aufzunehmen, damit die Umstellung reibungslos realisiert werden kann.

Albstadt, 09.Mai 2011

Dipl. Ing. (FH) M. Fink
Prokurist / Bereichsleiter Technik





Zusammenfassung / Übersicht (Stand 29.04.2011)

In der seit 1998 bestehenden freiwilligen Klassifizierung der Motorhersteller wurden Motoren in drei Wirkungsgradklassen definiert:

- EFF3 = Motoren mit niedrigem Wirkungsgrad
- EFF2 = Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad
- EFF1 = Motoren mit erhöhtem Wirkungsgrad

Die Mindestwerte der jeweiligen Klassen beziehen sich auf Messungen des Wirkungsgrades nach EN60034-2:1996. Das Prinzip wurde weltweit in verschiedenen Ländern adaptiert. Die nationalen Systeme unterschieden sich jedoch im Geltungsbereich und in den Klassen. Es wurde ein einheitlicher Standard entwickelt, der die unterschiedlichen nationalen Systeme ablösen soll. Verbesserte Methoden zur Wirkungsgradermittlung wurden erarbeitet und genormt. Die neue Norm IEC 60034-30 definiert nun weltweit die Wirkungsgradklassen IE1, IE2, IE3 und IE4 für Niederspannungs-Drehstrommotoren. Die Bedeutung der Zahlenwerte wurde gegenüber der bisherigen Klassen umgekehrt, um die Benennung für höhere Stufen zu ermöglichen.

Steigerung des Wirkungsgrades		IE4: Ultra Premium Efficiency
		IE3: Premium Efficiency
	EFF1: Erhöhter Wirkungsgrad	IE2: High Efficiency
	EFF2: Verbesselter Wirkungsgrad	IE1: Standard Efficiency
	EFF3: Niedriger Wirkungsgrad	

Gegenstand und Geltungsbereich der Verordnung zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG:

Durch diese Verordnung werden Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Elektromotoren in Bezug auf das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme festgelegt. Diese Anforderungen gelten auch, wenn sie in andere Produkte eingebaut sind.

Betroffen sind eintourige Dreiphasen 50-Hz oder 50/60Hz Käfigläufer - Induktionsmotoren mit folgenden Eigenschaften:

- 2- bis 6-polig
- Nennspannung bis 1000V
- Nennausgangsleistung zwischen 0,75kW und 375 kW
- Für Dauerbetrieb ausgelegt (S1 oder S3 mit einer Betriebszeit von >80%)

Ausgenommen sind:

- Motoren, die in Flüssigkeit eingetaucht betrieben werden
- Motoren, die vollständig in ein Produkt eingebaut sind und nicht von diesen getrennt werden können
- Motoren, die für speziellen Betrieb ausgelegt sind
- Bremsmotoren
- EX-Motoren nach ATEX 94/9/EG

Zeitplan / Inkraftsetzung:

In der europäischen Union wird die EUP-Richtlinie **2005/32/EG** ab 16.06.2011 umgesetzt. Die Durchführungsverordnungen stützen sich dabei auf die seit 10.2008 gültige internationale Norm **IEC60034-30** (Energiesparklassifizierung) basierend auf dem seit 11.2007 gültigen Normenteil **IEC 60034-2-1** (Messverfahren).

Ab 16.06.2011

In dieser ersten Stufe müssen 2-, 4- und 6-polige Drehstrommotoren in einem Leistungsbereich von 0,75 bis 375 kW mindestens die Wirkungsgradklasse IE2 erreichen.

Ab 01.01.2015

Motoren im Leistungsbereich von 7,5 bis 375 kW müssen die Wirkungsgradklasse IE3 erreichen. Alternativ können IE2-Motoren am Frequenzumrichter eingesetzt werden.

Ab 01.01.2017

Motoren im Leistungsbereich von 0,75 bis 375 kW müssen die Wirkungsgradklasse IE3 erreichen. Alternativ können IE2-Motoren am Frequenzumrichter eingesetzt werden.