



# Hansa-Motoren

## Installations-, Bedienungs- & Wartungsanleitung

Rund 90 Jahre Erfahrung mit Elektromotoren *iii*





## Lagerung & Transport

Motoren gegen mechanische Beschädigungen sichern und möglichst nur in geschlossenen, trockenen Räumen lagern.

Auch bei kurzzeitiger Lagerung im Freiluftbereich gegen alle Schädlichen Umwelteinflüsse schützen. Motoren nicht auf der Lüfterhaube transportieren oder lagern. Bei Transport darauf achten- dass die Motoren nicht beschädigt werden.

## Montage

Beim Aufziehen eines Übertragungselementes (Kupplung, Ritzel oder Riemenscheibe) unbedingt Aufziehvorrichtung benutzen oder das aufzuziehende Teil erwärmen. Auf keinen Fall dürfen Übertragungselemente auf die Welle aufgeschlagen werden, da Welle, Lager und andere Teile des Motors dadurch beschädigt werden können.

## Wuchtung

Alle am Wellenende angebauten Teile sind sorgfältig dynamisch zu wuchten. Die Läufer sind werkseitig mit halber Passfeder gewuchtet.

## Aufstellung

Motoren möglichst schwingungsfrei aufstellen. Bei direkter Kupplung den Motor zur angetriebenen Maschine besonders genau ausrichten. Die Achsen beider Maschinen müssen fluchten, und es dürfen keine Spannungen auftreten

## Belüftung

Belüftungsöffnungen und Kühlrippen freihalten und Mindestabstände einhalten. Erneutes Ansaugen der erwärmten Kühlluft vermeiden. Bei Freiluftaufstellung die Motoren gegen unmittelbare Witterungseinflüsse (Regen, Schnee- und Eiseinfall, Festfrieren des Lüfters) schützen.

## Inbetriebnahme

- ▶ Alle Arbeiten nur durch geschultes Fachpersonal im spannungslosen Zustand des Motors vornehmen.
- ▶ Netzverhältnisse (Spannung und Frequenz) mit den Leistungsschildangaben des Motors vergleichen. Zulässige Spannungstoleranz (DIN VDE 0530): für Bemessungsspannung + 10 % für Bemessungsspannungsbereich +/- 5 %
- ▶ Abmessungen der Anschlusskabel den Nennströmen des Motors anpassen.



## Überlastschutz

Motoren bei direkter Einschaltung mit 3-poligem Motorschutzschalter versehen. Auch bei Stern/Dreieck-Anlauf ist ein zusätzlicher Motorschutzschalter empfehlenswert. Für Motoren mit Kaltleitertemperaturfühlern ist ein entsprechendes Auslösegerät erforderlich. Bei Motoren mit Bi-Metall-Thermofühlern wird empfohlen, den Motor bei Überlast über ein Schütz (Hilfsstromkreis) abzuschalten.

## Klemmkasten

Vor dem Schließen des Klemmenkastens prüfen :

- ▶ alle Klemmenkastenanschlüsse auf festen Sitz
- ▶ Innenseite sauber und frei von Fremdkörpern
- ▶ Unbenutzte Kabeleinführungen verschlossen und Verschlusschrauben fest angezogen
- ▶ Dichtung im Klemmenkastendeckel sauber einlegen; auf ordnungsgemäße Beschaffenheit aller Dichtflächen zur Gewährleistung der Schutzart achten.

## Ein- & Ausschalten

Vor dem Einschalten, während des Betriebs und beim Abschalten des Motors prüfen, ob alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden. Bei Inbetriebnahme Stromabnahme unter Belastung beobachten, um mögliche Überlastungen sofort zu erkennen.

## Isolationstest

Als letzte Arbeit vor der Inbetriebnahme einer neuen Maschine oder nach längeren Stillstands- oder Lagerzeiten empfiehlt es sich, den Isolationswiderstand der Wicklungen zu überprüfen. Dieser sollte bei einer Umgebungstemperatur von 25°C höher als 5 Megaohm sein. Ergibt sich bei der Messung nicht der angegebene Wert, liegt dies darin begründet, dass sich Feuchtigkeit in den Wicklungen befindet. Das Trocknen der Wicklungen sollte in einer dafür eingerichteten und kompetenten Werkstatt durchgeführt werden.

## Isolierung

Die Motoren sind gemäß EN 60034-1 in der Wärmeklasse „F“ ausgeführt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Temperaturanstieg ( $\Delta T^*$ ) und den wärmsten Wicklungspunkt ( $T_{\max}$ ) :

Isolationsklasse	$\Delta T^*$	$T_{\max}$
B	80 K	125°C
F	105 K	155°C
H	125 K	180°C



## Drehrichtung

Drehrichtung vor dem Ankoppeln der Arbeitsmaschine überprüfen. Die Drehrichtung ggf. durch Tauschen der Anschlüsse von zwei Phasen ändern.

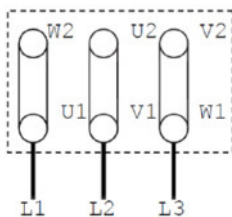
## Wartung

Der Elektromotor und eventuell vorhandene Zubehörteile sollten immer sauber gehalten werden, so dass weder Staub, Schmutz, Öl oder sonstige Verunreinigungen den einwandfreien Betrieb stören können. Es wird außerdem empfohlen, zu kontrollieren,

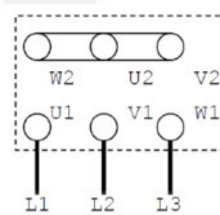
- ▶ ob der Motor ohne starke Schwingungen oder anomale Geräuschentwicklung funktioniert;
- ▶ dass die Zugspannung des möglicherweise eingesetzten Treibriemens korrekt eingestellt ist;
- ▶ dass Ansaug- und Ausblasöffnungen für die Kühlluftzufuhr nicht zugestellt oder verengt sind (unnötig hohe Wärmebildung in den Wicklungen).

## Schaltbilder

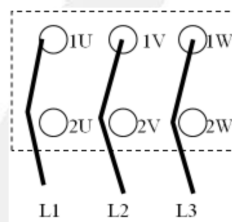
Dreieckschaltung



Sternschaltung

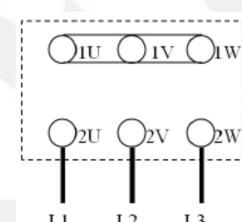


Niedrige Geschwindigkeit



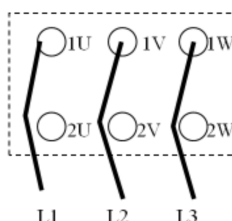
Dahlander

Hohe Geschwindigkeit

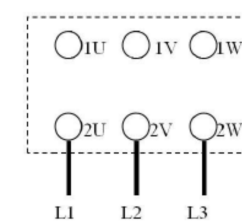


2 Wicklungen

Niedrige Geschwindigkeit



Hohe Geschwindigkeit



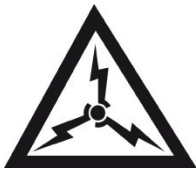


## Lager

Alle Motoren sind mit hochwertigen, lebensdauergeschmierten Kugellagern der Hersteller FAG oder SKF ausgerüstet. Die nominelle Lagerlebensdauer in waagerechter Bauform beträgt bei Kupplungsbetrieb ohne axiale Zusatzlasten mind. 40.000 Betriebsstunden. Unter Ausnutzung der max. zulässigen Belastungen beträgt die Lebensdauer mind. 20.000 Betriebsstunden. Ab Baugröße 315 sind alle Motoren mit offenen Lagern und Nachschmier-Einrichtung ausgerüstet. Motoren kleinerer Baugrößen sind auf Kundenwunsch mit Nachschmiereinrichtung erhältlich.

## Lagergrößen

Baugröße	A-Seite		B-Seite	
	2-polig	4-8-polig	2-polig	4-8-polig
80	6204.ZZ.C3		6204.ZZ.C3	
90	6205.ZZ.C3		6205.ZZ.C3	
100	6206.ZZ.C3		6206.ZZ.C3	
112	6306.ZZ.C3		6306.ZZ.C3	
132	6308.ZZ.C3		6308.ZZ.C3	
160	6309.ZZ.C3		6309.ZZ.C3	
180	6311.ZZ.C3		6311.ZZ.C3	
200	6312.ZZ.C3		6312.ZZ.C3	
225	6313.ZZ.C3		6313.ZZ.C3	
250	6314.ZZ.C3		6314.ZZ.C3	
280	6314.C3	6314.C3	6317.C3	6314.C3
315	6317.C3	6317.C3	6319.C3	6317.C3
355	6317.C3	6322.C3	6317.C3	6322.C3
400	6317.C3	6326.C3	6317.C3	6326.C3
450	6319.C3	6328.C3	6319.C3	6328.C3
500		6330.C3		6330.C3
560		6334.C3		6334.C3



# Hansa-Motoren

✉ Dannenkamp 26-28  
22869 Schenefeld/Hamburg  
Deutschland



+49 (0)40 / 853 771 – 0



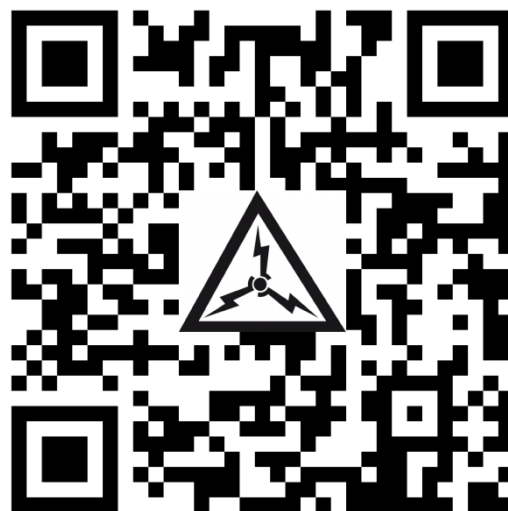
+49 (0)40 / 853 771 – 33



[info@hansa-motoren.de](mailto:info@hansa-motoren.de)



[www.hansa-motoren.de](http://www.hansa-motoren.de)



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

