



ZEITLAUF®

antriebstechnik

Betriebsanleitung
Standardprogramm Baukasten



Betriebsanleitung für den Standardprogramm Baukasten

Die Firma ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall in dieser Betriebsanleitung dokumentiert.

Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der notwendigen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG übernimmt jedoch keine Gewähr für eventuelle Druckfehler oder andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.

Rev. 0.3

© Copyright 2011 by ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG

Bedeutung der Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung dient zum sicherheitsgerechten Einsatz und zur störungsfreien Nutzung unserer Getriebemotoren und Komponenten. Sie ist Bestandteil des von Ihnen erworbenen Getriebemotors und ist

- bis zur Entsorgung der Baugruppe aufzubewahren
- bei Verkauf, Veräußerung oder Verleih der Baugruppe an den neuen Nutzer weiterzugeben.

Von den Getriebemotoren können unvermeidbare Restgefahren für Personen oder Sachwerte ausgehen. Alle Personen, die an und mit unseren Getriebemotoren arbeiten, müssen bei ihren Arbeiten eingewiesen sein und die möglichen Gefahren kennen. Dazu müssen die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig gelesen, verstanden und beachtet werden. Bei mitgelieferter externer Elektronik ist zusätzlich die zu dieser Baugruppe beigelegte Betriebsanleitung zu beachten.

Wenden Sie sich unbedingt an uns, wenn sie etwas aus dieser Betriebsanleitung nicht eindeutig verstehen.

Bei Fragen erreichen Sie uns über unsere kostenlose Telefon-Hotline

08 00/9 12 39 45

oder per E-Mail an info@zeitlauf.com

Inhalt

1. Sicherheitshinweise
2. Identifikation und Kennzeichnung
 - 2.1 Begriffe
 - 2.2 Lieferumfang
 - 2.3 Kennzeichnung
3. Anwendungsbedingungen
 - 3.1 Lagerung
 - 3.2 Montage
 - 3.2.1 mechanisch
 - 3.2.2 elektrisch
 - 3.3 Betrieb
 - 3.4 Schutzeinrichtungen
 - 3.5 Schutzart
 - 3.6 Explosionsschutz
 - 3.7 Elektromagnetische Verträglichkeit
 - 3.8 Wartung und Schmierung
4. Technische Daten
5. Schaltbilder, Anschlussbelegung
 - 5.1 AC/DC/EC-Motoren
 - 5.2 Komponenten
6. Betriebsstörungen
7. Entsorgung
8. Haftung, Gewährleistung und Kulanz
 - 8.1 Haftung
 - 8.2 Gewährleistung
 - 8.3 Keep-Word-Warranty

1. Sicherheitshinweise

Unsere Getriebemotoren entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und sind unter Beachtung der Normen (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG) betriebssicher konstruiert, gebaut und geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Für den Anwender gelten darüberhinaus

- EG-Richtlinien und sonstige länderspezifische Regelungen
- Allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln
- Zutreffende Unfallverhütungsvorschriften

Alle Arbeiten an den Getriebemotoren, einschließlich Anschluss und Inbetriebnahme, dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch technisch unterwiesene Personen unter Berücksichtigung der aktuellen Sicherheitsnormen durchgeführt werden. Unsachgemäßer Einsatz, fehlerhafte Montage sowie fehlerhafte Installation und Bedienung können zu schweren Sach- und Personenschäden führen.

Erläuterung verwendeter Symbole



Hinweis auf eine mögliche drohende Gefährdung, die zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen kann. **(Warnung!)**



Hinweis auf eine mögliche drohende Gefährdung, die zu leichter Körperverletzung oder zu Sachschaden führen kann. **(Achtung!)**



Hinweis auf optimale Produktnutzung. **(Information)**

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Getriebemotoren sind als Antriebe mit drehender Bewegung für gewerbliche Anlagen, zum Einbau in Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG oder zum Einbau in Geräte durch fachkundige Betriebe und Einrichtungen unter Berücksichtigung der dafür anzuwendenden Richtlinien und Normen bestimmt. Folgende grundsätzliche Richtlinien und daraus resultierende Gesetze und Normen sind dabei besonders zu beachten:

- 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
- 73/23/EG Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG EMV-Richtlinie

Entsprechend dem Verwendungszweck der Maschine bzw. des Gerätes, in die der Getriebemotor eingebaut wird, gelten ergänzend zu den genannten Richtlinien weitere produktspezifische und produktunabhängige Richtlinien und Normen, deren Einhaltung dem Hersteller der Maschine bzw. des Gerätes obliegt.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität der Endprodukte mit diesen Richtlinien und/oder weiteren, auf das Endprodukt anzuwendenden, Richtlinien und Normen festgestellt ist. Die Feststellung der Konformität der Endprodukte zu den jeweiligen Richtlinien oder Normen liegt nicht im Verantwortungsbereich von ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG.

Die zulässigen Betriebsdaten müssen eingehalten werden. Im Zweifelsfall darf der Getriebemotor nicht in Betrieb genommen werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Getriebemotor nicht in technischen Systemen, für die besondere Anforderungen an die Ausfallsicherheit vorgeschrieben sind, wie z. B. in Luftfahrzeugen oder Seilbahnen.

Soll der Getriebemotor unter Betriebsbedingungen betrieben werden, die von den in den Abschnitten 3 und 4 genannten abweichen, ist eine vorherige Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ist der Betrieb verboten.

Umbauten und Veränderungen

Betreiben Sie den Getriebemotor nur in originalgetreuem und einwandfreiem Zustand. Nachrüstungen, Veränderungen und Umbauten der Getriebemotoren sind grundsätzlich verboten. Stimmen Sie Änderungswünsche immer mit ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG ab.

Nicht ausdrücklich von uns genehmigte Umbauten und Veränderungen führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche gegen uns. Dies betrifft auch Schäden, die durch die Verwendung nicht originaler Teile oder durch den Betrieb außerhalb der vereinbarten Parameter entstehen.

Restgefahren

Gefahr durch hohe Betriebsspannung!



Sie können einen Stromschlag erleiden, wenn der Getriebemotor nicht richtig angeschlossen ist und bei Arbeiten nicht zusätzlich von der Stromversorgung getrennt ist.

- Berühren Sie keine Anschlussklemmen und andere stromführende Teile während des Betriebes des Getriebemotors.
- Beachten Sie den richtigen Anschluss der elektrischen Verbindungen entsprechend Anschlusschema des Getriebemotors einschließlich der Schutzleiterverbindung (wenn vorgeschrieben).
- Trennen Sie den Anschluss zur Stromversorgung und sichern Sie diesen gegen Wiedereinschalten, bevor Sie Arbeiten am Getriebemotor ausführen.

Gefahr durch bewegende Teile!



Es besteht Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile des Getriebemotors. An An- und Abtriebswellen sowie am Lüfterrad besteht Einzugsgefahr und Gefahr durch umhergeschleuderte Fremdkörper.

- Führen Sie keine Arbeiten am Getriebemotor während des Betriebes aus.
- Verwenden Sie geeigneten Augen- und Handschutz und sichern Sie Haare und Kleidungsstücke gegen Einzug.

Gefahr durch heiße Oberflächen!



Es besteht Verbrennungsgefahr. Getriebemotoren und Kühlkörper von Elektronikbaugruppen haben möglicherweise heiße Oberflächen während des Betriebes und danach bis zum Ende der Abkühlphase.

- Berühren Sie keinesfalls Motoroberflächen und Kühlkörper der Elektronikbaugruppen während des Betriebes und während der Abkühlphase.

Gefahr durch Überhitzung!

Getriebemotoren können sich übermäßig erwärmen, wenn im Betrieb keine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.



- Achten Sie bei Montage- und Wartungsarbeiten auf ausreichende Luftzirkulation im Bereich des Lüfterrades und der Luftein- und austrittsöffnungen.

2. Identifikation und Kennzeichnung

2.1 Begriffe

Getriebemotor

- Der Begriff Getriebemotor umfasst den Antriebsmotor, das Getriebe sowie alle zum Lieferumfang gehörenden Komponenten.

Komponenten

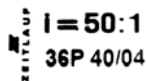

- Komponenten für Getriebemotoren sind Geber und Bremsen sowie Elektronikbaugruppen.

2.2 Lieferumfang

- Die Getriebemotoren sind nach dem Baukastensystem individuell zusammengestellt. Den Lieferumfang entnehmen Sie den dazugehörigen Begleitpapieren (z. B. Lieferschein).
- Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung sofort, ob der Lieferumfang mit den Warenbegleitpapieren übereinstimmt. Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG keine Gewährleistung.
- Reklamieren Sie sofort
 - erkennbare Transportschäden
 - erkennbare Mängel
 - Unvollständigkeitbei ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG.

2.3 Kennzeichnung

ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG - Getriebemotoren sind, zusätzlich zu den optisch von außen erkennbaren Merkmalen (z.B. Abtriebswellengeometrie, Anbaukomponenten), durch den Inhalt der Typenschilder auf dem Getriebe gekennzeichnet.

Stirnradgetriebe (Beispiel)	Planetengeräte (Beispiel)
 i = 50:1 36P 40/04	 Pgn 50.2 i=180:1 36P 40/04
	Pgn 50.2 Getriebetyp.Stufenzahl
i=50:1 Untersetzung	i=180:1 Untersetzung
36P Prüfnummer	36P Prüfnummer
40/04 Herstellungswoche/-jahr	40/04 Herstellungswoche/-jahr

Die genaue Produktausführung wird eindeutig durch die Bestellnummer beschrieben. Diese ist in den Lieferpapieren angegeben.

3. Anwendungsbedingungen

3.1 Lagerung

Die Getriebemotoren können max. 24 Monate bei -25 °C bis +70 °C trocken und in der Originalverpackung gelagert werden.

Bitte beachten Sie, dass wir entsprechend unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen eine Gewährleistung von 12 Monaten nach Auslieferung zusichern. Deshalb empfehlen wir, die Lagerzeit auf ein Minimum zu beschränken.

3.2 Montage

Vor der Montage ist eine Identitätsprüfung des Getriebemotors durchzuführen.

Der Anbau der Komponenten darf nur von ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG vorgenommen werden und wird üblicherweise bei der Bestellung bereits berücksichtigt. Ein nachträglicher Anbau darf nur durch ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG oder nach vorheriger Rücksprache mit ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG durchgeführt werden.

3.2.1 mechanisch

Die Getriebemotoren können in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden.

Gefahr durch bewegende Teile!

Es besteht Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile des Getriebemotors. An An- und Abtriebswellen sowie am Lüfterrad besteht Einzugsgefahr und Gefahr durch umhergeschleuderte Fremdkörper.



- Führen Sie keine Arbeiten am Getriebemotor während des Betriebes aus.
- Verwenden Sie geeigneten Augen- und Handschutz und sichern Sie Haare und Kleidungsstücke gegen Einzug.

Gefahr durch Überhitzung!

Getriebemotoren können sich übermäßig erwärmen, wenn im Betrieb keine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.



- Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation im Bereich des Lüfterrades und der Luftein- und austrittsöffnungen

Die Befestigung des Getriebemotors muss mittels der stirnseitigen Befestigungsgewinde in den Getriebegehäusen erfolgen. Bei Motorausführungen mit Motorfuß hat die Befestigung über die Befestigungsgewinde in den Getriebegehäusen und / oder den Befestigungsbohrungen im Motorfuß zu erfolgen. Die im Produktdatenblatt genannten Anschlussmaße sind zu beachten.

Sachschaden durch Montagefehler!



Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Schäden zu vermeiden. Nichtbeachtung kann zum Entfall der Gewährleistung führen.

- Die Aufnahmesitze und Anlageflächen müssen unbeschädigt und sauber sein und in exakter Lagegenauigkeit zu den verbindenden Wellen stehen, um im Gesamtsystem schädliche Belastungen durch Versatz für Lager, Wellen und Gehäuse zu verhindern.
- Verbindungselemente sind mit Hilfe geeigneter Spannsätze auf der Getriebeabtriebswelle zu befestigen. Aufpressen, Aufschlagen, Kleben oder ähnliche Verbindungen können Lagerschäden verursachen.
- Die maximalen Anzugsmomente der Befestigungsschrauben gemäss VDI 2230 dürfen nicht überschritten werden.

3.2.2 elektrisch

Der elektrische Anschluss des Getriebemotors muss entsprechend dem im Abschnitt 5 bzw. im Produktdatenblatt angegebenen Anschlussschema erfolgen.

Gefahr durch hohe Betriebsspannung!



Sie können einen Stromschlag erleiden, wenn der Getriebemotor nicht richtig angeschlossen ist und bei Arbeiten nicht zusätzlich von der Stromversorgung getrennt ist.

- Berühren Sie keine Anschlussklemmen und andere stromführende Teile während des Betriebes.
- Beachten Sie den richtigen Anschluss der elektrischen Verbindungen entsprechend Anschlussschema des Getriebemotors einschließlich der Schutzleiterverbindung (wenn vorgeschrieben).
- Trennen Sie den Anschluss zur Stromversorgung und sichern Sie diesen gegen Wiedereinschalten, bevor Sie Arbeiten am Getriebemotor ausführen.

Sachschaden durch Anschlussfehler!



Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Schäden zu vermeiden. Nichtbeachtung kann zum Entfall der Gewährleistung führen.

- Achten Sie auf die Übereinstimmung von der angegebenen Betriebsspannung des Getriebemotors mit der Versorgungsspannung.
- Anschlussleitungen dürfen keiner unzulässigen Zugbeanspruchung ausgesetzt werden.
- Achten Sie auf den richtigen Anschluss der elektrischen Verbindungen entsprechend Anschlussschema des Getriebemotors einschließlich des Kondensators bei AC-Kondensatormotoren.
- Abweichungen vom vorgeschriebenen Kondensatorwert bei AC-Kondensatormotoren können zu unzulässiger Erwärmung des Motors führen. Es dürfen nur die von den zuständigen Approbationsstellen zugelassenen Kondensatoren verwendet werden.

3.3 Betrieb

Soweit im Produktdatenblatt nicht anders angegeben, sind unsere Getriebemotoren für einen Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis $+80\text{ °C}$ geeignet. Sie sind für S1-Betrieb, das heißt für Dauerbetrieb geeignet. Im Kurzzeitbetrieb sind höhere Belastungen als im Produktdatenblatt angegeben, zulässig. Wenden Sie sich für diesen Fall für weitere Auskünfte an ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG.

3.4 Schutzeinrichtungen

Gefahr durch fehlende Schutzeinrichtung!

Der Betrieb ohne funktionsfähige Motor-Schutzeinrichtung kann zur Überhitzung und Feuer führen!



- Verwenden Sie eine nach dem Einsatzzweck geeignete Motor-Schutzvorrichtung, die den Vorgaben für das Endprodukt entspricht.

- Sehen Sie eine nach den Vorgaben für das Endprodukt geeignete Abschalt- bzw. Trennvorrichtung vor.

Beim Einbau von Motoren ohne integrierte Motor-Schutzeinrichtung und ohne bauartbedingten Schutz gegen unsachgemäßen Gebrauch – z. B. Blockierung – ist die Verwendung von einer zum Schutz des Motors geeigneten Schutzeinrichtung nach den Vorgaben der jeweils für das Endprodukt gültigen Norm notwendig.

Unsere Produkte besitzen keine Schutzeinrichtung zum einpoligen bzw. allpoligen Abschalten und müssen daher mit einer externen Schutzeinrichtung verbunden werden.

3.5 Schutzart

Die Schutzart des Getriebemotors ist abhängig von der jeweiligen Ausführung und ist im Produktdatenblatt angegeben.

Gefahr durch hohe Betriebsspannung!



Je nach Schutzart des Getriebemotors sind spannungsführende Teile des Getriebemotors möglicherweise berührbar.

- Der Berührungsschutz ist entsprechend den für das Endprodukt geltenden Anforderungen im Endprodukt zu gewährleisten.

Bei der Kombination von Komponenten mit unterschiedlichen Schutzarten richtet sich die Schutzart des Gesamtsystems nach der niedrigsten Schutzart der Einzelkomponenten.

Die Schutzart wird nach EN 60529 festgelegt.

erste Kennziffer	Berührungs- und Fremdkörper
0	kein Schutz
1	Schutz gegen große Fremdkörper $\varnothing > 50$ mm
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper $\varnothing > 12$ mm
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper $\varnothing > 2,5$ mm
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper $\varnothing > 1$ mm
5	Schutz gegen schädliche Staubablagerungen
6	Schutz gegen Eindringen von Staub

zweite Kennziffer	Wasserschutz
0	kein Schutz
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser ($90^\circ \pm 15$)
3	Schutz gegen Sprühwasser (von 30° bis 150°)
4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen
6	Schutz bei Überflutung
7	Schutz beim Eintauchen
8	Schutz beim Untertauchen

3.6 Explosionsschutz

Unsere Getriebemotoren und Komponenten sind nicht Ex-geschützt.

3.7 Elektromagnetische Verträglichkeit

Unsere Produkte sind Zulieferteile zur ausschließlichen Verwendung und Weiterverarbeitung durch Industrie, Handwerk und sonstige auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit fachkundigen Betriebe.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der EMV-Bestimmungen sind vom Hersteller des Endproduktes unter Berücksichtigung der Einbauverhältnisse, der Verdrahtung, der Beschaltung und der Ansteuerung des Getriebemotors zu treffen und zu überprüfen. Die Nachweisführung zur Einhaltung des EMV-Gesetzes liegt nicht im Verantwortungsbereich von ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG.

Auf Anfrage können wir Ihnen mitteilen, ob entsprechende Prüfungen bereits für dieses Produkt durchgeführt wurden.

3.8 Wartung und Schmierung

Unsere Getriebemotoren sind wartungsfrei. Die Schmierung der Lager und Verzahnungsteile gilt unter Berücksichtigung der von ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG spezifizierten Betriebsbedingungen als Lebensdauererschmierung. Die spezifizierten Betriebsbedingungen finden Sie im Produktdatenblatt, im Katalog Standardprogramm Baukasten oder im Internet unter www.zeitlauf.com.

4. Technische Daten

Grundsätzlich gelten für das von Ihnen erworbene Produkt die mit dem Liefervertrag vereinbarten technischen Daten und Einsatzparameter.

Die Angaben zu den technischen Daten sowie zum elektrischen Anschluss des Getriebemotors (Schaltplan) finden Sie auch in unserem aktuell gültigen Katalog Standardprogramm Baukasten oder im Internet unter www.zeitlauf.com.

Sollte Ihnen keine dieser Quellen zur Verfügung stehen, nehmen Sie bitte mit ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG Kontakt auf. Wir werden Ihnen umgehend die entsprechenden technischen Daten zur Verfügung stellen.

5. Schaltbilder, Anschlussbelegung

5.1 AC/DC/EC-Motoren

Anschlussbelegung und Schaltbilder finden Sie unter www.zeitlauf.com bzw. im aktuellen Katalog.



Achten Sie auf die richtige Polung der Anschlüsse entsprechend der gewünschten Drehrichtung!

5.2 Komponenten

- Angebaute Komponenten
 - Federkraftbremse
 - Magnetischer Impulsgeber
 - Optoelektronischer Winkelschrittgeber

Anschluss siehe unter www.zeitlauf.com bzw. im aktuellen Katalog

- Zusätzliche Komponenten
 - Betriebselektroniken
 - Drehzahlsteller/Drehzahlregler
 - Schaltnetzteile

Anschluss siehe produktspezifische Betriebsanleitungen der jeweiligen Komponenten.

6. Betriebsstörungen

Sollten Betriebsstörungen wie z. B. ungewöhnliche Laufgeräusche oder Temperaturentwicklungen auftreten, so nehmen Sie bitte Kontakt mit ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG auf. Folgende Angaben sollten Sie bereithalten:

- Typenschilddaten
- Art und Ausmaß der Störung
- Begleitumstände der Störung
- Applikationsdaten (Zyklus von Drehmoment, Drehzahl, Lasten, Umgebungsbedingungen, etc.)

Bis zur endgültigen Klärung darf der Getriebemotor/die Anwendung nicht betrieben werden.

7. Entsorgung

Unsere Getriebemotoren und Komponenten werden als Teile in Maschinen und Geräte eingebaut. Als Einzelteile für den Einsatz im industriellen Bereich unterliegen diese nicht dem Geltungsbereich des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes.

Sollten unsere Getriebemotoren und Komponenten in Endprodukte eingebaut werden, die dem Geltungsbereich dieses Gesetzes unterliegen, ist der Hersteller des Endproduktes für die Einhaltung der gesetzlichen Regelungen verantwortlich.

Unabhängig davon sind in unseren Produkten die nach RoHS-Richtlinie 2002/95/EG und § 5 des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes verbotenen Stoffe nicht enthalten.

8. Haftung, Gewährleistung und Kulanz

8.1 Haftung

- Die in der Betriebsanleitung angegebenen Informationen und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand und beziehen sich auf das zugehörige Produkt. Aus den Angaben und Beschreibungen können keine Ansprüche auf bereits gelieferte Getriebemotoren geltend gemacht werden.
- Wir übernehmen keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, die entstehen durch:
 - sachwidrige Verwendung
 - eigenmächtige Veränderungen am Getriebemotor
 - unsachgemäßes Arbeiten am und mit dem Getriebemotor
 - Montage- und Bedienungsfehler
 - Missachten der Betriebsanleitung

8.2 Gewährleistung

- Gewährleistungsbedingungen: Siehe Verkaufs- und Lieferbedingungen der ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG, welche Sie in aktuell gültiger Fassung bei ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG anfordern oder im Internet unter www.zeitlauf.com einsehen können.
- Melden Sie Beanstandungen sofort nach Feststellen des Mangels oder Fehlers bei ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG an.
- Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn der Getriebemotor im Servicefall nicht durch ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG geöffnet und / oder Getriebekomponenten nicht durch ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG ausgetauscht wurden.

8.3 Keep-Word-Warranty

Mit einem einzigartigen Garantieverprechen überschreiten wir Grenzen und gehen außergewöhnliche Wege:

- Zweimalig innerhalb eines Jahres Ersatz oder Reparatur eines defekten Getriebemotors – ohne Frage des Verschuldens.
- Fehlerprotokoll für die Ausfallursache erfolgt mit jeder Rücksendung.
- Bei Überlastung des Getriebemotors, Austausch und volle Verrechnung des ursprünglichen Antriebs.



ZEITLAUF®

antriebstechnik

it's time for tomorrow

ZEITLAUF® GmbH antriebstechnik & Co KG

Industriestraße 9
D-91207 Lauf a. d. Pegnitz

Postfach 10 01 30
D-91191 Lauf a. d. Pegnitz

Tel. +49 (0) 9123 / 945-0
Fax +49 (0) 9123 / 945-145

info@zeitlauf.com
www.zeitlauf.com