

Montageanleitung

„Motorantrieb für Durchgangsspindel“
Artikelnummer 4779.00-xxxx



Original-Montageanleitung

4779.71-00DE Rev. A

für unvollständige Maschinen
gem. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang VI

04/2025

B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 20
78120 Furtwangen
Deutschland

Telefon: +49(0)77 23 / 6569 - 10
E-Mail: info@ketterer.de
Internet: www.ketterer.de



© 2025 B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Fa. B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische und redaktionelle Änderungen vorbehalten.

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Inhalt	1
1.2	Mitgeltende Dokumente	1
1.3	Geltungsbereich	1
2	Sicherheit	2
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3	Produktspezifische Informationen	3
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3.2	Produktbeschreibung	3
3.3	Standard Lieferumfang	4
3.4	Technische Daten / Betriebsbedingungen	4
3.5	Motorkennlinie	5
3.6	Abmessungen	6
3.7	Elektrischer Stecker und Pinbelegung	6
3.8	Schaltbild und Signalverlauf Hall-Sensoren	7
4	Montage	7
4.1	Montage Getriebemotor	7
5	Inbetriebnahme und Betrieb	9
6	Demontage	10
7	Entsorgung	10
8	Service / Reparatur	10

1 Einführung

1.1 Inhalt

Die vorliegende Dokumentation enthält produktspezifische Informationen zum sicheren Arbeiten an und mit dem Motorantrieb für Durchgangsspindel 4779.00-xxxx. Ein sicheres Arbeiten ist nur unter Berücksichtigung der allgemeinen Montageanleitung möglich, welche für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe bereitgestellt wird.

Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise die beachtet werden müssen.

Allen Personen, die mit dem Antrieb arbeiten, muss die Betriebsanleitung zugänglich gemacht werden.

Die Betriebsanleitung muss stets komplett und in einwandfrei lesbarem Zustand sein.



Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Je nach Ausführung bzw. Änderungsstand des Produkts können sich Abweichungen gegenüber dieser Betriebsanleitung ergeben.

1.2 Mitgeltende Dokumente

- Allgemeine Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe 31XX.71-02i01.

1.3 Geltungsbereich

- Diese Anleitung gilt für den Motorantrieb für Durchgangsspindel 4779.00-xxxx und als Spindelantrieb in Verbindung mit Spindeln vom Typ:
SG12X12P4 RH / Tr16x8P4 RH / SG14X16P4 RH / SG14x20P4 RH.

2 Sicherheit

Lesen Sie die Sicherheitshinweise und Angaben zum sicheren Umgang in dieser Montageanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.



Bewahren Sie diese Montageanleitung sorgfältig auf.

Es ist für Ihre Sicherheit sehr wichtig, dass Sie alle Abschnitte zum Thema Sicherheit verstanden haben und befolgen.

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen und zu erheblichen Sachschäden führen.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Gefahr eines elektrischen Schlags durch beschädigte Spannungsführende Kabel oder Stecker.

- Führen Sie keine Tätigkeiten bei Beschädigungen der elektrischen Einrichtung durch.



GEFAHR!

Elektrische oder mechanische Gefährdung durch Eindringen von Flüssigkeiten in das Produktinnere.

- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Innere der Antriebe gelangen.



WARNUNG!

Gefährdung von Einziehen, Fangen oder Fassen durch die Drehbewegung des Spindeltriebssystems.

- Greifen Sie während des Betriebs nicht in sich bewegende Teile ein.



WARNUNG!

Gefahr von umstürzenden oder herabfallenden Teilen.

- Lassen Sie die Antriebe nicht auf den Boden fallen.
- Tragen Sie geeignete Sicherheitsschuhe.



WARNUNG!

Gefahr von Quetsch- und Stoßgefahr durch die Hubbewegung.

- Achten Sie darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich der Antriebe befinden.



WARNUNG!

Gefährdung von Bruch durch eine falsche Montage oder Missachtung der zulässigen Betriebsdaten.

- Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme und während des Betriebs alle Hinweise und Informationen in dieser Montageanleitung.



VORSICHT!

Gefahr von Schnittverletzungen durch gefährliche Oberflächen.

- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

3 Produktspezifische Informationen



Beachten Sie außerdem die Informationen und Hinweise in der allgemeinen Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Motorantrieb für Durchgangsspindel 4779.00-xxxx dient zur Erzeugung einer drehenden Bewegung.

Ist der Antrieb mit einer Hubeinheit kombiniert, entsteht ein elektromotorisches Spindeltriebssystem, welches zur linearen Verstellung bzw. Positionierung einer Masse ausgelegt ist. Die maximale Belastung hängt dabei von dem eingesetzten Spindeltyp ab und ist den technischen Daten in diesem Dokument zu entnehmen.

- Der Antrieb ist nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.
- Der Antrieb ist für den Tipp-Betrieb ausgelegt.
- Der Antrieb ist nur für axiale Druckbelastung geeignet.
- Die technischen Daten sind zu beachten.
- Das System muss gekapselt betrieben werden.

3.2 Produktbeschreibung



Kraftvoller 24 V DC Motor mit Schneckengetriebe, ausgelegt für eine achsparallele durchgehende Spindel. Optimal für die Integration in einer Hubsäule. Der Antrieb ist nur für axiale Druckbelastung geeignet. Ein Kabel mit Standardstecker und eine integrierte Hall-Sensorik erlauben eine einfache und sichere Ansteuerung des Gesamtsystems.

3.3 Standard Lieferumfang

Ihren exakten Lieferumfang entnehmen Sie bitte Ihrer Auftragsbestätigung.

Der Standardlieferumfang besteht aus:

- 1 Motorantrieb 4779.00-xxxx



Spindeln, mit welcher der Motorantrieb kombiniert werden kann, müssen separat bestellt werden. Nehmen Sie dazu Kontakt mit Ketterer auf.

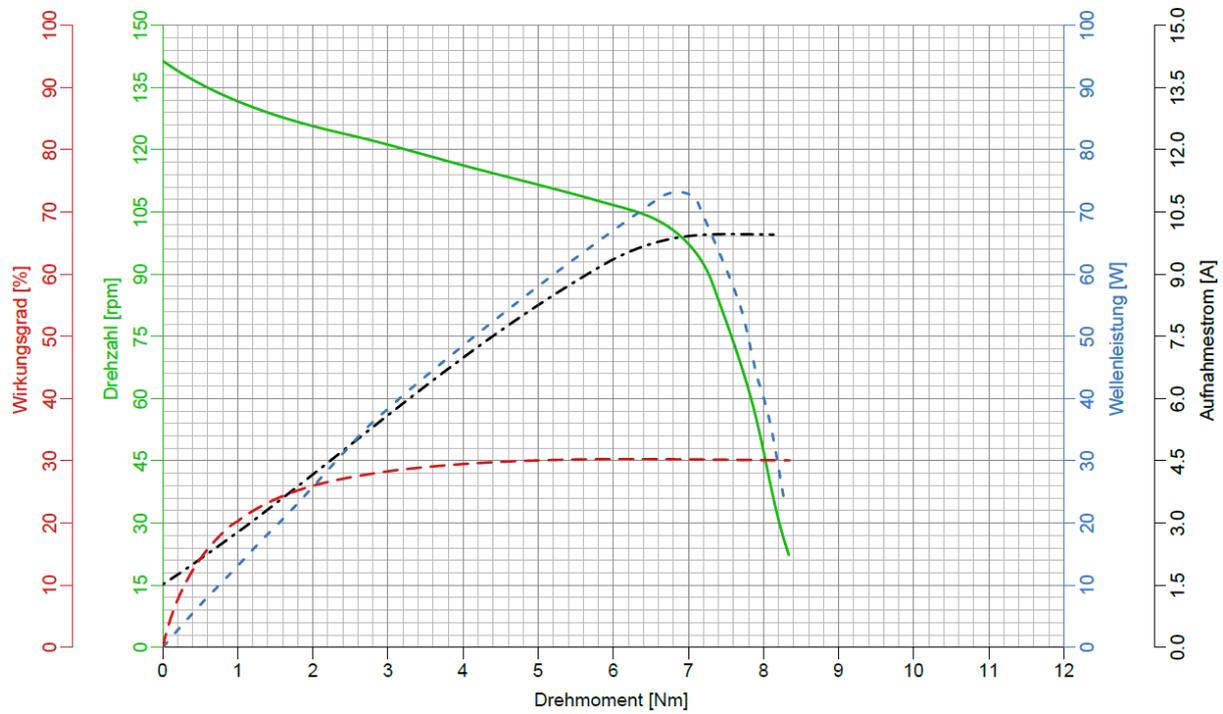
3.4 Technische Daten / Betriebsbedingungen

Baureihe	4779.00-0001	4779.00-0002	4779.00-0003
Antriebsmotor	DC Motor 24 V	DC Motor 24 V	DC Motor 24 V
Sensor/Versorgung	Hall/5 V DC/0,3 A	Hall/5 V DC/0,3 A	Hall/5 V DC/0,3 A
Schutzart	IP30	IP30	IP30
Betriebstemperatur	0° bis +30°	0° bis +30°	0° bis +30°
Strom (I_N) bei max. Last	6,3 A	7 A	7 A
Leerlaufdrehzahl	133 U/min	133 U/min	133 U/min
Einschaltdauer im Leerlauf	20% (bei 5 Min.)	20% (bei 5 Min.)	20% (bei 5 Min.)
Einschaltdauer bei Nennlast*	20 s ON 240 s OFF	33 s ON 240 s OFF	16 s ON 240 s OFF
Max. Hubkraft	1800 N	2200 N	1500 N
Verfahrgeschwindigkeit (konstant von $F=0$ bis F_{max})	17 mm/s	12 mm/s	24 mm/s
Statische Selbsthemmung **	180 kg	220 kg	150 kg
Abtrieb (Innengewinde)	SG12x12P4 RH	Tr16x8P4 RH	SG14x16P4 RH

* Belastung ermittelt für die Lebensdauer von 10.000 Doppelhüben

** In Kombination mit Steuerung, welche über eine Kurzschlussbremse verfügt

3.5 Motorkennlinie

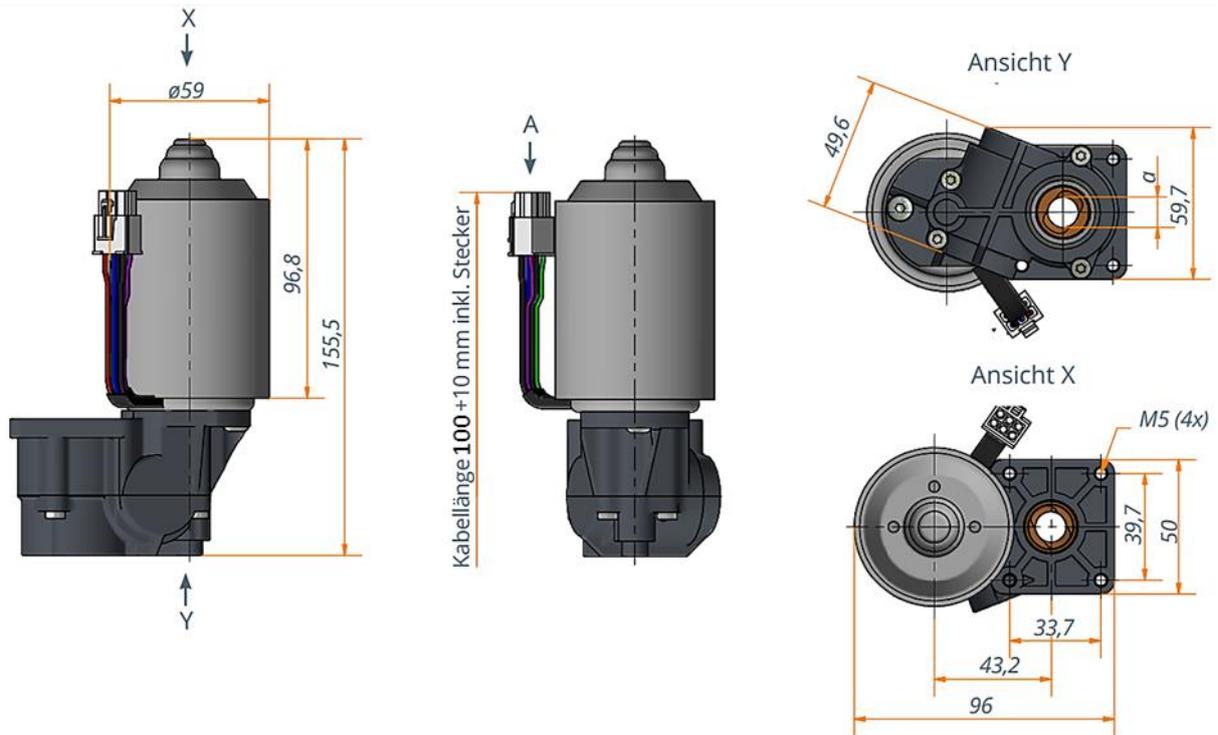


Bitte beachten:

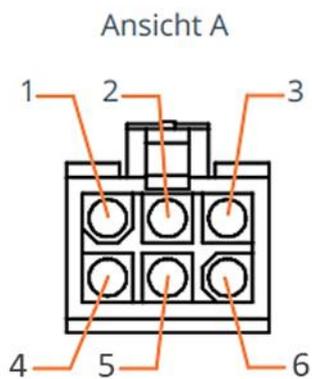


Die Kennlinie bildet keine repräsentativen statistisch ermittelten Durchschnittswerte ab, sondern die Charakteristika eines Musterantriebes. Demnach können die Werte von Antrieb zu Antrieb leicht variieren.

3.6 Abmessungen



3.7 Elektrischer Stecker und Pinbelegung

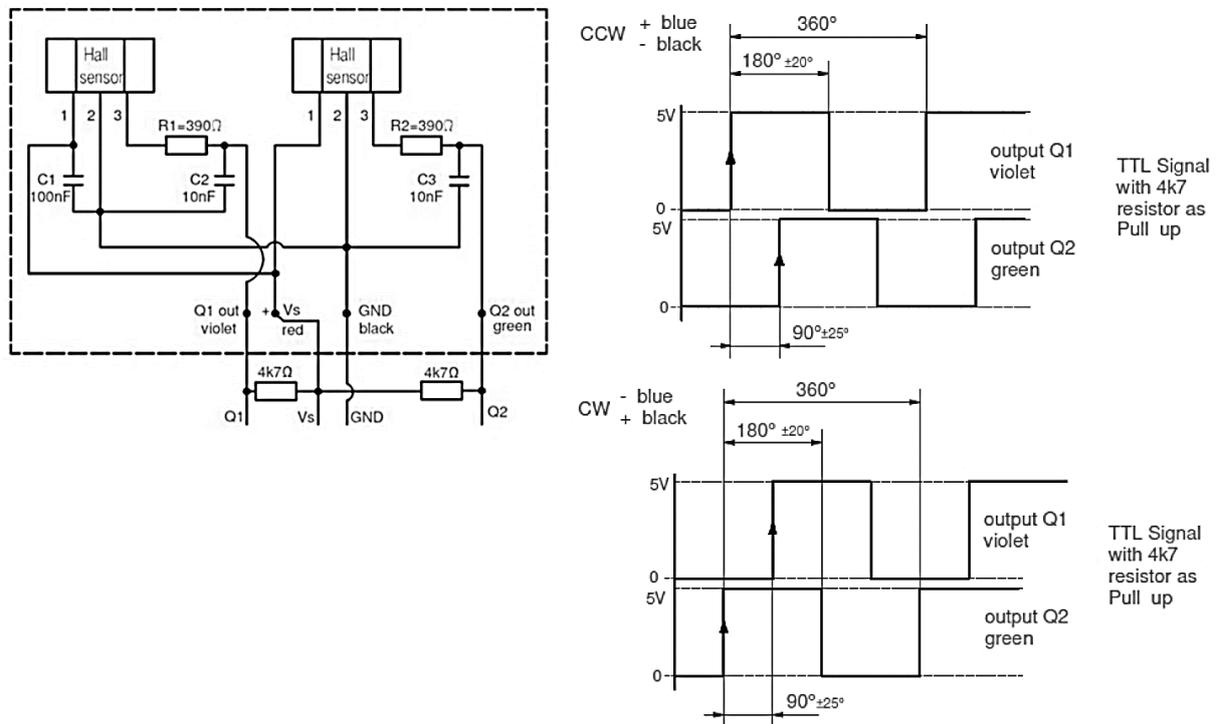


PIN assignment:

1. Motor black - | PIN type AMP170364
2. Motor blue +

3. Hall sensor red +5V | PIN type AMP170363
4. Hall sensor violet, output 2
5. Hall sensor black -
6. Hall sensor green, output 1

3.8 Schaltbild und Signalverlauf Hall-Sensoren



4 Montage

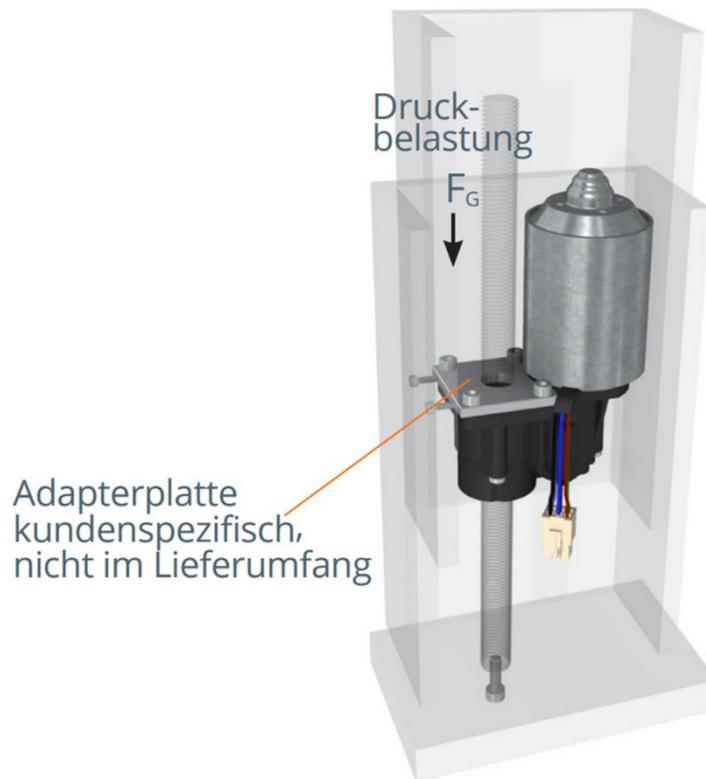


Beachten Sie außerdem die Informationen und Hinweise in der allgemeinen Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe.

4.1 Montage Getriebemotor

Dies ist ein Montagebeispiel, abhängig von Ihrer Anwendung kann das Befestigungsmaterial variieren:

- Beachten Sie unter allen Umständen die Einbaulage des Antriebs wie in nachfolgender Abbildung dargestellt. Der Antrieb ist nur für axiale Druckbelastung geeignet.
- Der Antrieb muss durch ein separates Führungssystem vor radialer Belastung geschützt werden
- Montieren Sie den Motorantrieb über die 4 Montagegewinde (M5 / 7 mm tief). Wählen Sie eine Schraubenlänge passend zu Ihrer Adapterplatte. Beachten Sie das Anzugsmoment von max. 1,8 Nm.
- Schließen Sie die Versorgungsspannung an. Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht geknickt oder abgeklemmt wird.

**Information:**

- Achtung: Die Spindelssysteme mit der Spindelsteigung > 3 mm sind gegebenenfalls nicht mehr selbsthemmend. Die Selbsthemmung ist in der Anwendung zu prüfen.
- Die Spindel ist nicht im Lieferumfang und muss separat bestellt werden.
- Der Arbeitsbereich des Antriebs (Nenn Drehmoment) ist bei der Lebensdauer von 10.000 Doppelhüben ermittelt.
- Falsche Dimensionierung des Führungssystems kann zur Beschädigung der Hubeinheit führen. Beachten Sie bitte die Konstruktions- und Sicherheitshinweise zu Spindelantrieben. Diese finden Sie unter:

<https://www.ketterer.de/downloads/anleitungen>

5 Inbetriebnahme und Betrieb



Beachten Sie außerdem die Informationen und Hinweise in der allgemeinen Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe.

Voraussetzungen für Anschluss und Inbetriebnahme:

- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme ob die Versorgungsspannung mit der Produktspannung übereinstimmt.
- Verwenden Sie nur Kabel, die für die Stromstärke entsprechend des Typenschildes und den entsprechenden Umgebungsbedingungen ausgelegt sind. Sorgen Sie für den mechanischen Schutz des elektrischen Anschlusses.
- Führen Sie zur Inbetriebnahme eine lastfreie Funktionsprüfung durch um die korrekte und sichere Funktion der Anwendung sicherzustellen.

Beachten Sie während des Betriebs folgende Hinweise:

- Betreiben Sie das Antriebssystem nur mit einer geeigneten Steuerung und mit einem Netzteil mit entsprechendem EMV Filter. Die Angaben auf dem Typenschild und in den technischen Daten sind dabei zu beachten.
- Die Steuerung regelt das System so, dass die Verfahrgeschwindigkeit im gesamten Arbeitsbereich des Antriebs möglichst konstant gehalten wird. Gilt in Verbindung mit LogicData Steuerung Compact-3.
- Durch Verwendung einer Steuerung mit Kurzschlussbremse kann der Haltemoment des Antriebs deutlich erhöht werden
- Beachten Sie jederzeit die Angaben in den technischen Daten.

6 Demontage



Beachten Sie außerdem die Informationen und Hinweise in der allgemeinen Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe.

- Die Demontage ist nur durch befähigte und qualifizierte Personen durchzuführen.
- Setzen Sie den Antrieb vor Demontage Still.
- Trennen Sie zur Demontage den Motorantrieb von der Spindel.

7 Entsorgung



Beachten Sie außerdem die Informationen und Hinweise in der allgemeinen Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe.



Die Entsorgung der Getriebemotoren (mechanische und elektronische Komponenten, Betriebsstoffe) richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften sowie den im Anwenderland geltenden Umweltschutzgesetzen.



Der Motorantrieb darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden

8 Service / Reparatur



Beachten Sie außerdem die Informationen und Hinweise in der allgemeinen Montageanleitung für alle Ketterer Getriebemotoren und Spindelantriebe.



Im Service- oder Reparaturfall kontaktieren Sie bitte:

B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 20
78120 Furtwangen

Telefon: +49(0)77 23 / 6569 - 10
E-Mail: info@ketterer.de
Internet: www.ketterer.de