

Rotationsfassung

065117000/065118000



Technische Dokumentation

2. Ausgabe
Juli 2008
065 117 000b

© LINOS Photonics GmbH & Co. KG

LINOS Photonics GmbH & Co. KG
Königsallee 23
D-37081 Göttingen
Tel. +49 (0) 5 51 69 35 0
Fax +49 (0) 5 51 69 35 166
E-mail: sales@linos.de
Internet: www.linos.de

1 Über diese technische Dokumentation

Diese Technische Dokumentation ist für Elektrofachkräfte und Entwickler gedacht und gibt einen Überblick über das Produkt

In dieser technischen Hard- und Software-Beschreibung werden eine Reihe von Symbolen verwendet, die Ihnen eine schnelle Orientierung verschaffen und auf das Wesentliche aufmerksam machen sollen.



HINWEIS

Wichtige oder zusätzliche Informationen zum Produkt oder zur Dokumentation.



ACHTUNG

Hinweis auf eine Gefahr für das Produkt und eventuelle Folgegefahren für den Menschen.



GEFAHR

Gefahr des Stromschlags bei Berührung.

Dieses Dokument unterliegt dem Änderungsdienst und die enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden!

2 Wichtige Hinweise

2.1 Informationen zum Gebrauch

Diese Rotationsfassung ist ausschließlich für den Betrieb mit LINOS - Komponenten konstruiert worden. Bei Fehlfunktionen ist die Serviceabteilung (Adressen siehe Service) zu kontaktieren. LINOS Photonics ist für unsachgemäßen Gebrauch, direkte, indirekte, besondere, durch Fahrlässigkeit entstandene Schäden oder Folgeschäden nicht haftbar, egal, ob sie sich auf Garantie, Vertrag, Delikt oder einer weiteren juristischen Theorie beruhen.

Die beschriebenen elektrischen Geräte (Apparate, Systeme, Anlagen und Netze) sind Betriebsmittel nur zum Einsatz in industriellen und wissenschaftlichen Bereichen. Die in Frage kommenden gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien sind unbedingt einzuhalten.

Bei unzulässigem Gebrauch können diese Betriebsmittel während des Betriebes gefährliche, spannungsführende Teile aufweisen. Sie können deshalb z.B. bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckungen oder unzureichender Wartung schwere gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden müssen die für die Sicherheit der Geräte/Anlage Verantwortlichen gewährleisten, dass

- nur qualifiziertes Personal mit der Arbeit an den Geräten und Maschinen beauftragt wird (z.B. die Definitionen für Fachkräfte laut VDE 105 oder ICE 364),
- diese Personen unter anderem die Bedienungsanleitung und evtl. weitere Unterlagen der Produktdokumentation bei allen entsprechenden Arbeiten stets verfügbar haben und verpflichtet werden, diese Unterlagen konsequent zu beachten.
- Arbeiten an den Geräten und Maschinen oder in deren Nähe für nicht qualifiziertes Personal untersagt werden.
- geltende nationale Normen und Unfallverhütungsvorschriften zur Installation und Betrieb unbedingt eingehalten

Die in dieser Bedienungsanleitung dargestellten verfahrenstechnischen Hinweise und Schaltungsausschnitte sind sinngemäß zu verstehen und auf Übertragbarkeit auf die jeweilige Anwendung zu prüfen.

Für die Eignung der angegebenen Verfahren und der Schaltungsvorschläge für die jeweiligen Anwendungen übernimmt die Fa. LINOS Photonics GmbH & Co. KG keine Gewähr.

Die Angaben dieser Bedienungsanleitung beschreiben die Eigenschaften der Produkte, ohne diese zuzusichern.

Wir haben die Geräte-Hardware und Software sowie die Produktdokumentation mit großer Sorgfalt geprüft. Es wird jedoch keine Gewährleistung bezüglich der Fehlerfreiheit übernommen.

Der Inhalt dieses Dokumentes ist geistiges Eigentum der Linos Photonics GmbH & Co. KG und unterliegt dem Copyright. Ein vervielfältigen ist nur durch unsere schriftliche Genehmigung erlaubt.

Mit diesen Informationen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen und Problemen sprechen Sie bitte die Fa. LINOS Photonics GmbH & Co. KG an.

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt und wir behalten uns das Recht vor Veränderungen ohne Anmerkung und Ankündigung vorzunehmen. Unter der Internetadresse <http://www.linos.de> finden Sie neusten Informationen und gegebenenfalls Update-Möglichkeiten.

2.2 Sicherheitshinweise

Achtung! Diese Aufstellung zeigt die wesentlichen Sicherheits- und Warnhinweise und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

- Beachten Sie alle Sicherheitsanweisungen, auch die Anweisungen der angeschlossenen Geräte.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Es ermöglicht Ihnen die Rotationsfassung optimal zu nutzen und verhindert Probleme und Schäden.
- Halten Sie die Bedienungsanleitung immer griffbereit.
- Anschlussbedingungen und technische Daten unbedingt einhalten. Vorschriften und Normen zur elektrischen Installation beachten, z. B. Leitungsquerschnitt, Verlegung der Leitungen
- Stellen Sie sicher, dass bei Anschluss einer externen Versorgungsspannung niemals die Maximalspannung von 12 Volt DC überschritten wird.
- Elektromagnetische Umgebungsbedingungen beachten
- Achtung! Fehlbedienung kann zu Beschädigung oder Fehlfunktion des Antriebs führen.
- Setzen Sie das Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung, hoher Feuchtigkeit, Schmutz oder extremen Temperaturen aus.
- Die Verwendung der Rotationsfassung ist nur innerhalb von trockenen Räumen, die kein Explosionsrisiko aufweisen, erlaubt.
- Die Verwendung der Rotationsfassung im Freien ist untersagt
- Die Rotationsfassung ist kein Spielzeug und die Verwendung in diesem Bereich ist verboten
- Der Betrieb der Rotationsfassung ist nur im Bereich von 0-40°C und bis 80% relativer Luftfeuchte erlaubt.
- Lagern Sie die Rotationsfassung nicht unter 0°C und über 70°C und nur bis 80% relativer Luftfeuchte.
- Das Verändern des Rotationsfassung ist verboten und führt zu Garantieverlust



Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und ist immer griffbereit zu halten. Bei Weitergabe an andere Personen oder durch Veräußerung ist diese Anleitung als Bestandteil des Produktes mit weiter zu geben

3 Inhalt

1	Über diese technische Dokumentation.....	3
2	Wichtige Hinweise	4
2.1	<i>Informationen zum Gebrauch</i>	4
2.2	<i>Sicherheitshinweise</i>	5
3	Inhalt.....	6
4	Überblick	7
4.1	<i>Lieferumfang.....</i>	7
4.2	<i>Technische Kurzreferenz.....</i>	8
5	Installation und Anschluss	9
5.1	<i>Rotationsfassung mit Servomotor (065117000)</i>	9
5.1.1	<i>Motoranschluss.....</i>	9
5.1.2	<i>Spannungs-Drehzahl-Diagramm</i>	9
5.2	<i>Rotationsfassung mit Schrittmotor (065118000).....</i>	10
5.2.1	<i>Motoranschluss.....</i>	10
6	Optional: Reflexlichtschranke (065117901).....	11
6.1	<i>Lieferumfang.....</i>	11
6.2	<i>Installation</i>	12
6.3	<i>Anschluss</i>	13
7	Entsorgung	14
8	Service.....	14

4 Überblick

4.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Rotationsfassung (je nach Ausführung) gehören:

Rotationsfassung mit Schrittmotorausführung 065118000:

- Rotationsfassung komplett montiert
- 7 mal Gewindestift M2,3x3
- Bedienungsanleitung



Rotationsfassung mit Servomotorausführung 065117000:

- Rotationsfassung komplett montiert
- 7 mal Gewindestift M2,3x3
- Bedienungsanleitung



Optional: Reflexlichtschranke 065117901:

- Reflexlichtschranke mit Anschlusskabel
- 2 mal Innenzylinderschraube M3x6
- Klebefolie Silber (3,5x20)mm



4.2 Technische Kurzreferenz

Die folgenden Punkte geben einen Überblick über die Funktionen und Eigenschaften der Rotationsfassung:

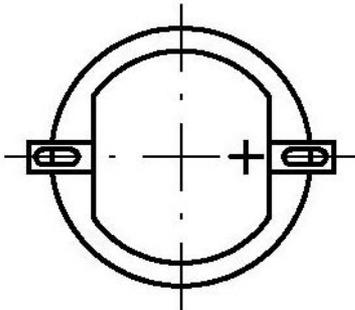
- Rotation bzw. Positionierung von Polarisatoren (Schrittmotorvariante)
- Rotation von Spiegeln, Strahlteilern, Prismen auf der optischen Achse
- Periodische Abschwächung
- Optischer Shutter
- Max. Drehzahl Servomotorvariante 200 U/min (regelbar von 10-200 U/min)
- Max. Drehzahl Schrittmotorvariante 400 U/min*, kleinste Schrittweite 1,8°
- Übersetzungsverhältnis Motor zu Optikaufnahme: 0,7

** abhängig von der Ansteuerung*

5 Installation und Anschluss

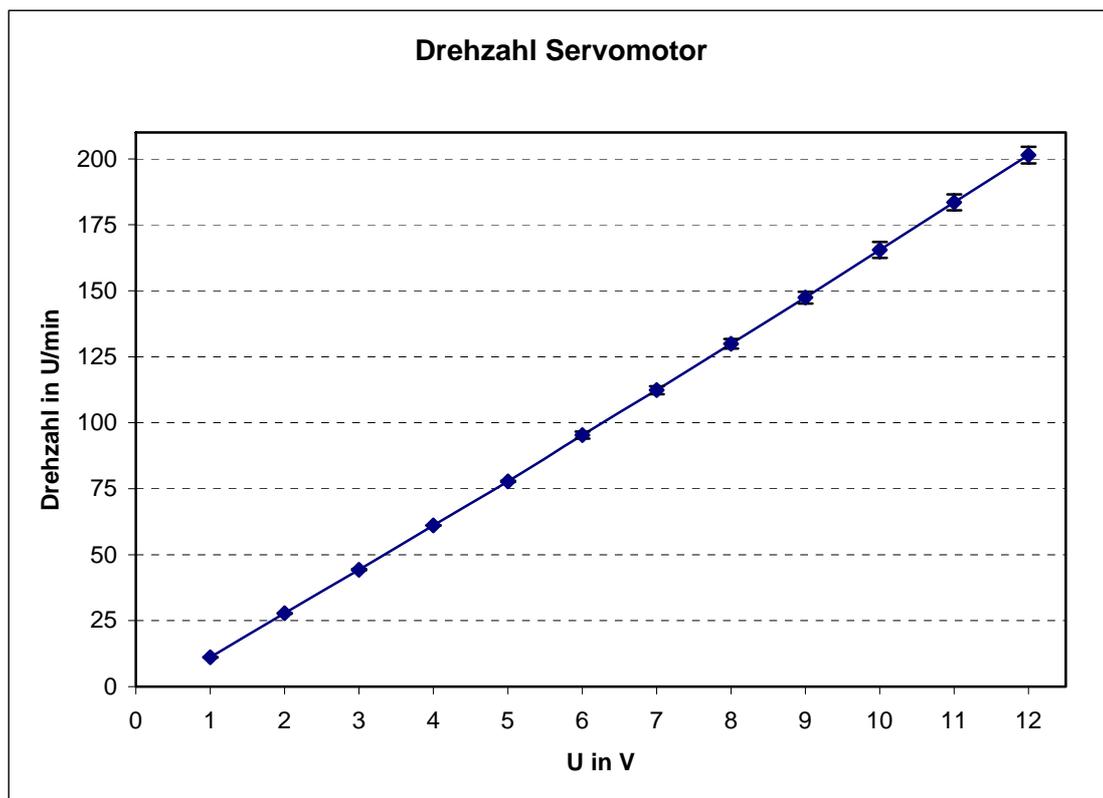
5.1 Rotationsfassung mit Servomotor (065117000)

5.1.1 Motoranschluss



Nennspannung:	12V
Anschlusswiderstand:	24Ω
Abgabeleistung:	1,44 W
Wirkungsgrad:	75 %
Getriebeübersetzung:	41:1
Max. Drehmoment:	20 mNm (Dauerbetrieb) 100 mNm (Kurzzeitbetrieb)

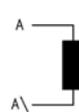
5.1.2 Spannungs-Drehzahl-Diagramm

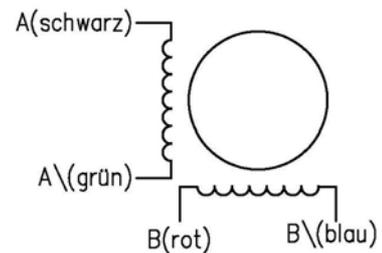


Verwenden Sie nur eine geprüfte Spannungsversorgung nach geltenden Sicherheitsvorschriften und betreiben Sie den Motor nur im angegebenen Spannungsbereich!

5.2 Rotationsfassung mit Schrittmotor (065118000)

5.2.1 Motoranschluss

Anschlussstyp	Motor		
	Bipolar	Anschlusspin	Kabelfarbe
A -	1	Schwarz	
A\ -	2	Grün	
B -	3	Rot	
B\ -	4	blau	



Spezifikation	Wert
Spannung	4,3 V
Strom (pro Phase)	0,8 A
Widerstand (pro Phase)	5,4 ($\pm 15\%$) Ω
Induktivität (pro Phase)	1,5($\pm 20\%$) mH
Haltemoment	0,03 Nm
Rastmoment	15x10 ⁻⁴ Nm
Schrittweite	1,8°
Temperaturerhöhung (bei max. Haltemoment)	max. 80°C



Verwenden Sie nur geprüfte Schrittmotorsteuerungen! Betreiben Sie den Schrittmotor nur mit den angegebenen Spezifikationen!



**Achtung! Verbrennungsgefahr!
Der Schrittmotor kann im Betrieb heiß werden!**



Der Motor darf nicht zugestellt werden. Sorgen Sie stets für ausreichende Kühlung des Motors!

6 Optional: Reflexlichtschranke (065117901)



Die Reflexlichtschranke 065117901 dient zur einfachen Erfassung der Drehzahl der Rotationsfassung.

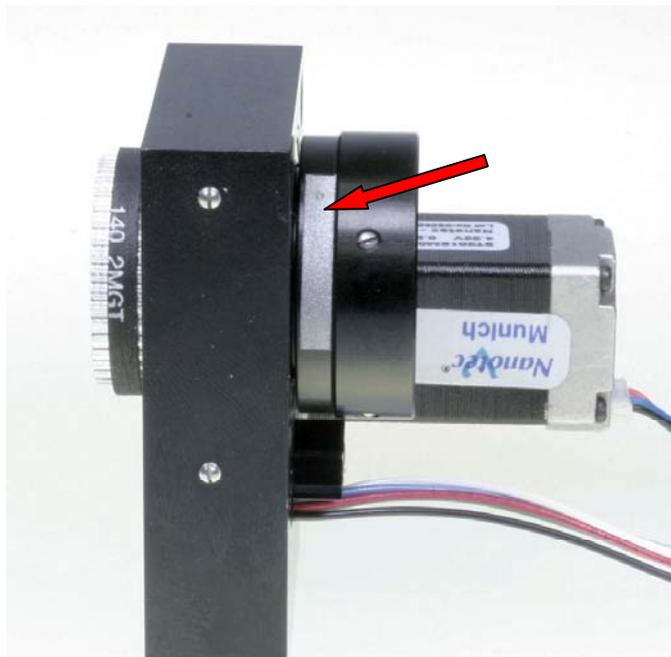
6.1 Lieferumfang

- 1x Reflexlichtschranke OPB 770TZ
- 2x Innenzylinderschraube M3x6 ISO4762(DIN 912)
- 1x Reflexionsfolie (3,5x20)mm

6.2 Installation



Schrauben Sie die Reflexlichtschranke mit den mitgelieferten Innenzylinderschrauben M3x6 in die ausgefräste Tasche des Grundkörpers

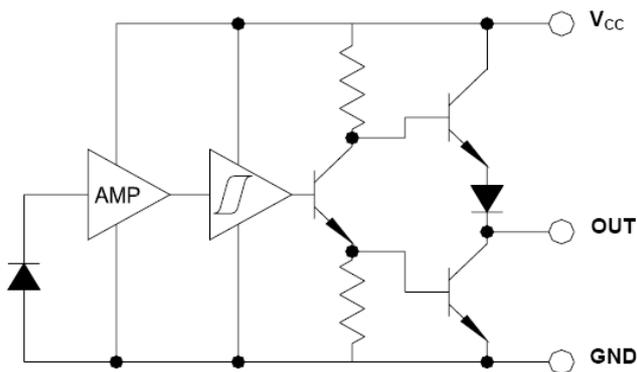


Kleben Sie die mitgelieferte Reflexionsfolie auf die Drehfassung (Position siehe Abbildung links). Länge und Position des Streifens bestimmen die Pulsbreite und die Phasenlage des Ausgangssignals!

6.3 Anschluss



Pin 1	V _{CC}	Weiß
Pin 2	Ausgang	Blau
Pin 3	GND	Grün
Pin 4	Anode	Rot
Pin 5	Kathode	Schwarz



Der Ausgang der Reflexlichtschranke liefert ein TTL-Signal und kann somit direkt zur Auswertung oder Steuerung genutzt werden.

Anschlusswerte:

Größe	Parameter	Wert	Einheit
Diode			
V _F	Spannung	1,8	V
I _R	Strom	100	µA
Sensor			
V _{CC}	Spannungsversorgung	5	V
I _F	Strom	25	mA
V _{OL}	Output Low	0,4	V
V _{OH}	Output High	2,4	V



Betreiben Sie die Reflexlichtschranke nur mit den angegebenen Parametern!

7 Entsorgung



Dieses LINOS Produkt darf nicht in die normale Müllentsorgung gelangen! Wird dieses LINOS Produkt nicht mehr eingesetzt und soll entsorgt werden, so senden Sie bitte das Gerät zur fachgerechten Entsorgung an unten stehende Service-Adresse.

8 Service

Service Abteilung

Königsallee 23
37081 Göttingen
Germany

Phone ++49 (0) 551 6935 0
Fax ++49 (0) 551 6935 166

LINOS Photonics SARL
90, avenue de Lanessan
69410 Champagne au
Mont d'Or
France

Phone +33 43749 1353
Fax +33 43749 1336

Qioptiq LINOS, Inc.
78 Schuyler Baldwin Drive
Fairport, New York,
USA 14450-9196

Phone ++1 585 223-2370
Fax ++ 1 585 223-1999

LINOS-Photonics Ltd.
2 Drakes Mews
Crownhill, Milton Keynes
Buckinghamshire MK8 OER
Great Britain

Phone ++44 908 262525
Fax ++44 908 262526