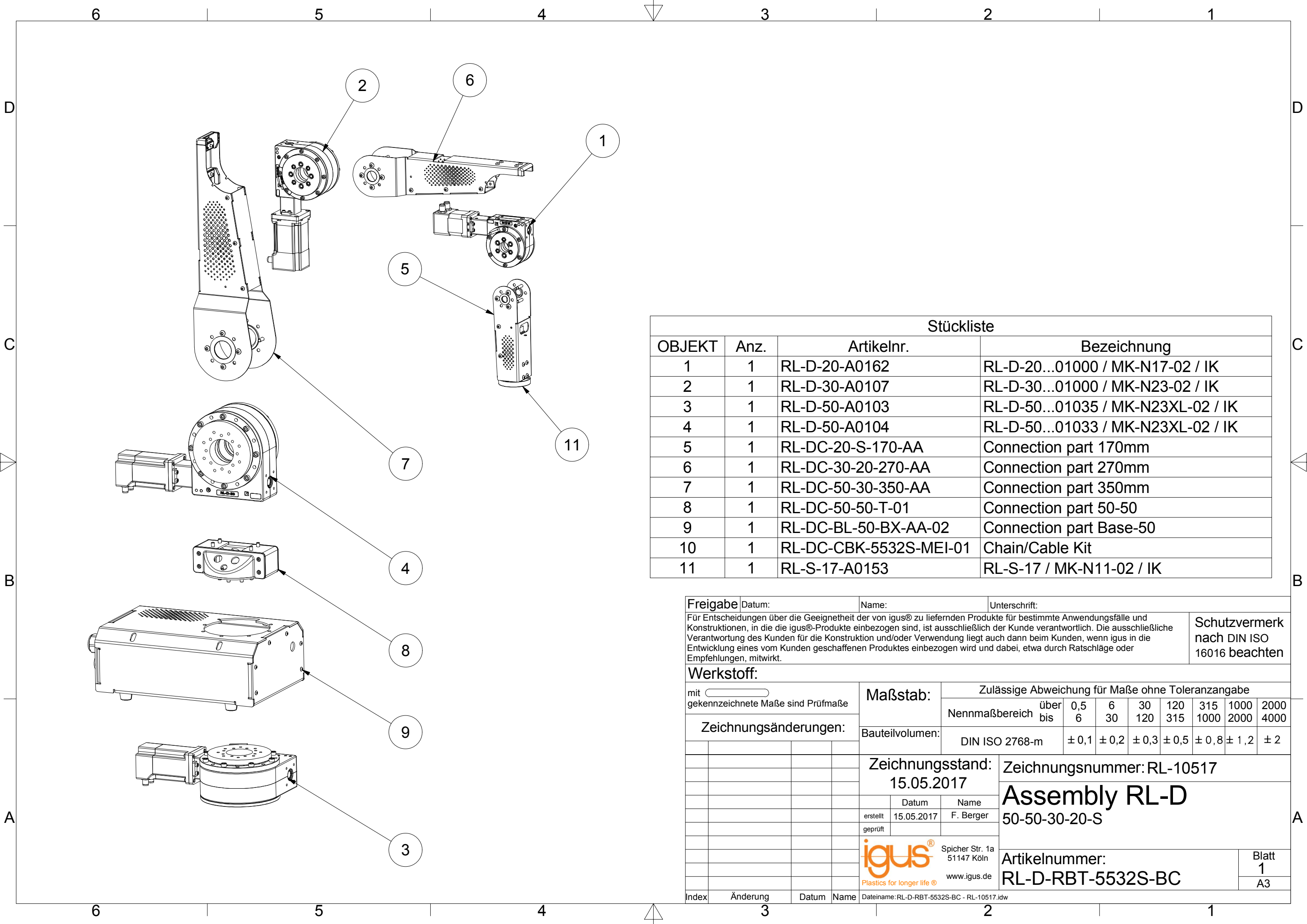




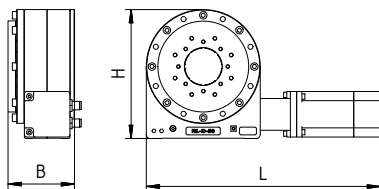
Stückliste			
OBJEKT	Anz.	Artikelnr.	Bezeichnung
1	1	RL-D-20-A0162	RL-D-20...01000 / MK-N17-02 / IK
2	1	RL-D-30-A0107	RL-D-30...01000 / MK-N23-02 / IK
3	1	RL-D-50-A0103	RL-D-50...01035 / MK-N23XL-02 / IK
4	1	RL-D-50-A0104	RL-D-50...01033 / MK-N23XL-02 / IK
5	1	RL-DC-20-S-170-AA	Connection part 170mm
6	1	RL-DC-30-20-270-AA	Connection part 270mm
7	1	RL-DC-50-30-350-AA	Connection part 350mm
8	1	RL-DC-50-50-T-01	Connection part 50-50
9	1	RL-DC-BL-50-BX-AA-02	Connection part Base-50
10	1	RL-DC-CBK-5532S-MEI-01	Chain/Cable Kit
11	1	RL-S-17-A0153	RL-S-17 / MK-N11-02 / IK

Freigabe	Datum:	Name:	Unterschrift:
Für Entscheidungen über die Geeignetheit der von igus® zu liefernden Produkte für bestimmte Anwendungsfälle und Konstruktionen, in die die igus®-Produkte einbezogen sind, ist ausschließlich der Kunde verantwortlich. Die ausschließliche Verantwortung des Kunden für die Konstruktion und/oder Verwendung liegt auch dann beim Kunden, wenn igus in die Entwicklung eines vom Kunden geschaffenen Produktes einbezogen wird und dabei, etwa durch Ratschläge oder Empfehlungen, mitwirkt.			
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten			
Werkstoff:			
mit gekennzeichnete Maße sind Prüfmaße		Maßstab:	Zulässige Abweichung für Maße ohne Toleranzangabe
			Nennmaßbereich über bis 0,5 6 30 120 315 1000 2000 4000
Zeichnungsänderungen:		Bauteilvolumen:	DIN ISO 2768-m ± 0,1 ± 0,2 ± 0,3 ± 0,5 ± 0,8 ± 1,2 ± 2
		Zeichnungsstand:	Zeichnungsnummer: RL-10517
		15.05.2017	Assembly RL-D
		Datum Name	50-50-30-20-S
		erstellt 15.05.2017 F. Berger	
		geprüft	
		igus®	Spicher Str. 1a 51147 Köln
		Plastics for longer life ®	www.igus.de
		Artikelnummer:	Blatt 1
		RL-D-RBT-5532S-BC	A3
Index	Änderung	Datum	Name
Dateiname: RL-D-RBT-5532S-BC - RL-10517.idw			

Baugruppe RL-D-50-A0103



Gewicht	4,1 kg
Max. Abtriebsmoment	50 Nm
Max. Geschwindigkeit (bei max. Last)	6 rpm



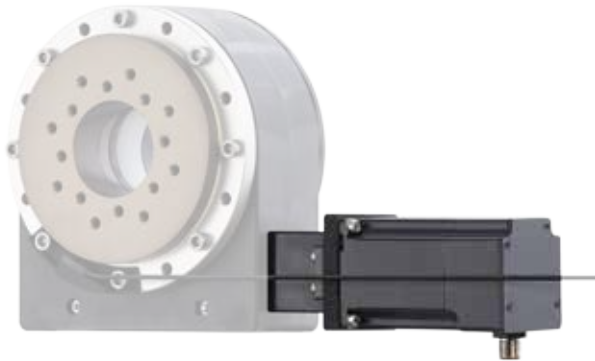
... Abmessungen [mm]

B	L	H
87,5	309	170

... bestehend aus folgenden Einzelkomponenten

1. Motor-Kit **RL-D-50-MK-C-N23XL-02**
2. Robotergelenk **RL-D-50-102-48-01035**
3. INI-Kit (Option) **RL-D-50-IK-001**

Motor-Kit RL-D-50-MK-C-N23XL-02



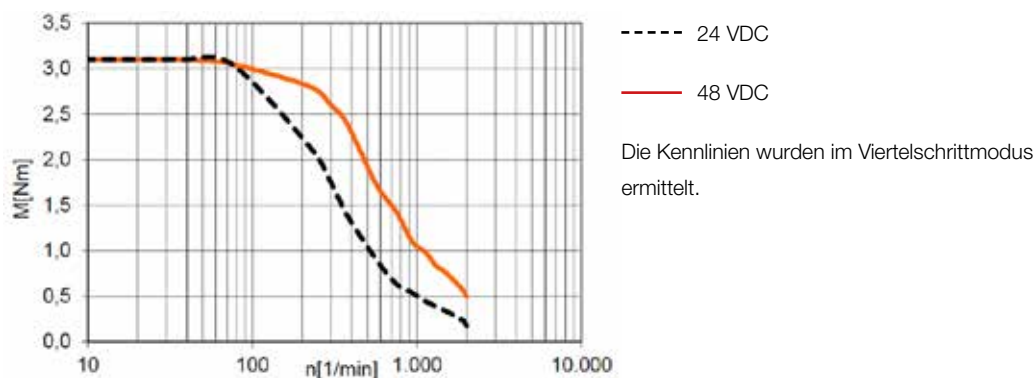
... für Flanschmaß

60 (Nema23XL)

Maximalspannung	60 VDC
Nennspannung	24-48
Nennstrom	4,2 A
Haltemoment	3,5 Nm
Rastmoment	0,075 Nm
Schrittwinkel	1,8 ±5%
Widerstand/ Phase	0,65 ±10%
Induktivität/ Phase	3,2 ±20%
Massenträgheitsmoment Rotor	0,84 kgcm ²
Wellenbelastung, axial	15 N
Wellenbelastung, radial (20 mm)	63 N

... Motorkennzeichnung

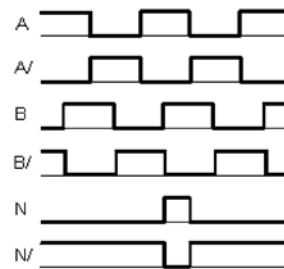
MOT-AN-S-060-035-060-M-C-AAAC



... Motorencoder

Betriebsspannung	5 V
Impulse/ Umdrehung	500
Line Treiber	RS422 protocol
Nullimpuls/ Index	ja

Signalverlauf
(im Uhrzeigersinn)



... Motorengewichte

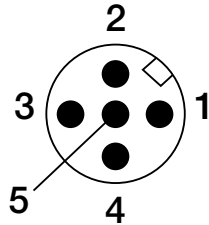
Litzen	1,45 kg
Stecker	1,56 kg
Encoder	1,58 kg
Encoder und Bremse	1,82 kg

... Betriebsdaten

CE	EMV guideline
Isolationsklasse	B
Max. Luftfeuchtigkeit	85 %
Schutzklasse Motorgehäuse	IP65 (Wellenabdichtung IP52), Litzenmotor IP40
Temperaturanstieg max. zulässig	80 °C
Umgebungstemperatur max.	+50 °C
Umgebungstemperatur min.	-10 °C

... Steckerbelegung Schrittmotor

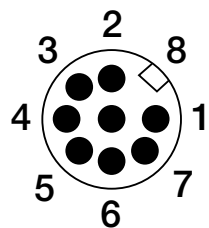
Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Phase	Farbe
1	A/	1	braun
2	A	1	weiß
3	B	2	blau
4	B/	2	schwarz
5	PE	–	grün-gelb
Gehäuse	Schirmung	–	–

... Steckerbelegung Encoder

Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Farbe
1	A	weiß
2	A/	braun
3	B	grün
4	B/	gelb
5	0V	grau
6	N/	rosa
7	N	blau
8	5V DC	rot
Gehäuse	Schirmung	–

Robotergelenk RL-D-50-102-48-01035

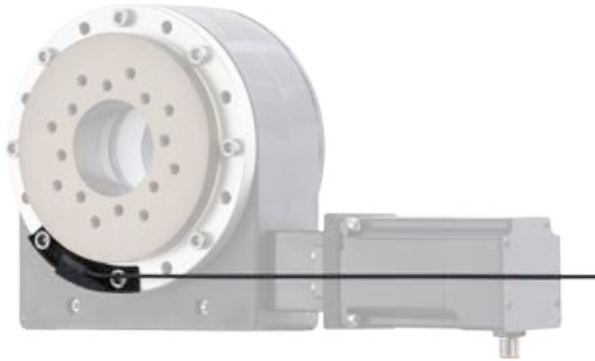


... Technische Daten

Max. Abtriebsdrehmoment dyn., periodischer Einsatz (<30% duty)	50 Nm
Max. axiale stat. Belastung bei horizontaler Montage	< 1.200 N
Max. radiales Drehmoment (dauerhaft)	25 Nm
Wirkungsgrad	< 0,4
Übersetzung	48:1
Achsabstand	63 mm
Umkehrspiel	< 0,5 °
Losbrechmoment	< 10 cNm

Typ			Abmessungen [mm]		
RL-	D-	50-	102-	48-	01035
robolink®	Typ	Baugröße	Bauform	Untersetzung	Variante

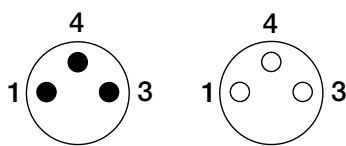
INI-Kit (Option) RL-D-50-IK-001



... Technische Daten

igus® Artikel Nr.	INI-AB-I-025-A-AA
Anschluss	M8x1
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	NO (Schließer)
Betriebsspannung	10...30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	100 mA
Schutzklasse	IP67

... Steckerbelegung INI-Kit



PIN	Signal	Farbe
1	24V	braun
3	0V	blau
4	Signal	schwarz



Kontakt:

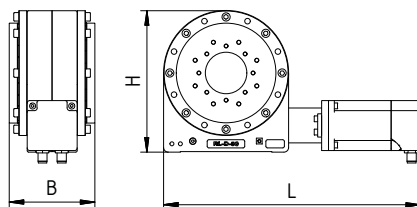
Martin Raak
Product Manager robolink®

Tel. +49 2203 9649 409
Fax +49 2203 9698 409
mraak@igus.de

Baugruppe RL-D-50-A0104



Gewicht	4,8 kg
Max. Abtriebsmoment	50 Nm
Max. Geschwindigkeit (bei max. Last)	6 rpm



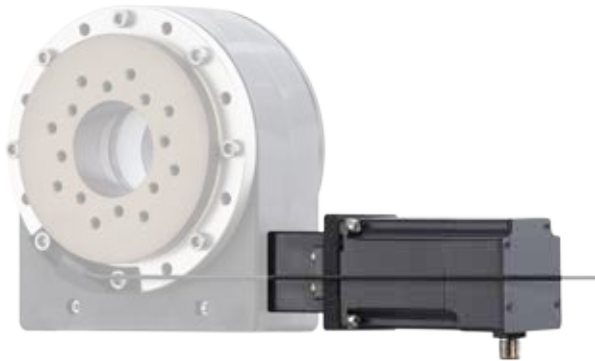
... Abmessungen [mm]

B	L	H
103	309	170

... bestehend aus folgenden Einzelkomponenten

1. Motor-Kit **RL-D-50-MK-C-N23XL-02**
2. Robotergelenk **RL-D-50-101-48-01033**
3. INI-Kit (Option) **RL-D-50-IK-001**

Motor-Kit RL-D-50-MK-C-N23XL-02



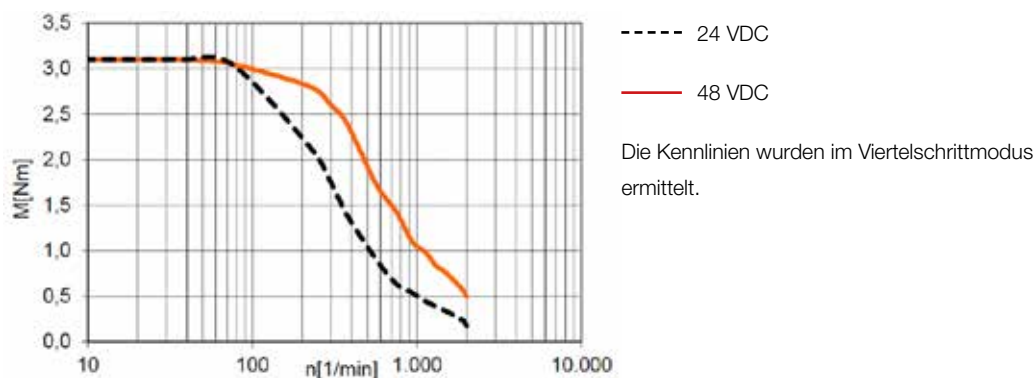
... für Flanschmaß

60 (Nema23XL)

Maximalspannung	60 VDC
Nennspannung	24-48
Nennstrom	4,2 A
Haltemoment	3,5 Nm
Rastmoment	0,075 Nm
Schrittwinkel	1,8 ±5%
Widerstand/ Phase	0,65 ±10%
Induktivität/ Phase	3,2 ±20%
Massenträgheitsmoment Rotor	0,84 kgcm ²
Wellenbelastung, axial	15 N
Wellenbelastung, radial (20 mm)	63 N

... Motorkennzeichnung

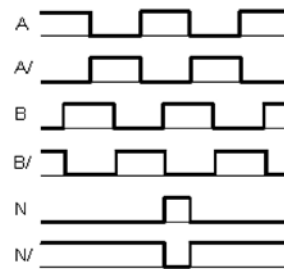
MOT-AN-S-060-035-060-M-C-AAAC



... Motorencoder

Betriebsspannung	5 V
Impulse/ Umdrehung	500
Line Treiber	RS422 protocol
Nullimpuls/ Index	ja

Signalverlauf
(im Uhrzeigersinn)



... Motorengewichte

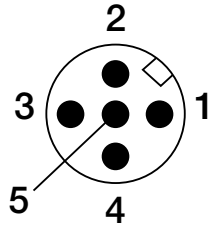
Litzen	1,45 kg
Stecker	1,56 kg
Encoder	1,58 kg
Encoder und Bremse	1,82 kg

... Betriebsdaten

CE	EMV guideline
Isolationsklasse	B
Max. Luftfeuchtigkeit	85 %
Schutzklasse Motorgehäuse	IP65 (Wellenabdichtung IP52), Litzenmotor IP40
Temperaturanstieg max. zulässig	80 °C
Umgebungstemperatur max.	+50 °C
Umgebungstemperatur min.	-10 °C

... Steckerbelegung Schrittmotor

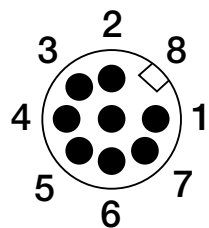
Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Phase	Farbe
1	A/	1	braun
2	A	1	weiß
3	B	2	blau
4	B/	2	schwarz
5	PE	–	grün-gelb
Gehäuse	Schirmung	–	–

... Steckerbelegung Encoder

Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Farbe
1	A	weiß
2	A/	braun
3	B	grün
4	B/	gelb
5	0V	grau
6	N/	rosa
7	N	blau
8	5V DC	rot
Gehäuse	Schirmung	–

Robotergelenk **RL-D-50-101-48-01033**

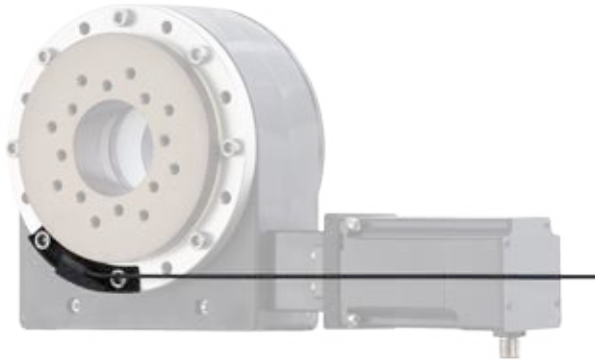


... Technische Daten

Max. Abtriebsdrehmoment dyn., periodischer Einsatz (<30% duty)	50 Nm
Max. axiale stat. Belastung bei horizontaler Montage	< 1.200 N
Max. radiales Drehmoment (dauerhaft)	25 Nm
Wirkungsgrad	< 0,4
Übersetzung	48:1
Achsabstand	63 mm
Umkehrspiel	< 0,5 °
Losbrechmoment	< 10 cNm

Typ			Abmessungen [mm]		
RL-	D-	50-	101-	48-	01033
robolink®	Typ	Baugröße	Bauform	Untersetzung	Variante

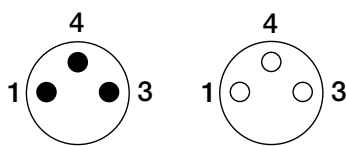
INI-Kit (Option) RL-D-50-IK-001



... Technische Daten

igus® Artikel Nr.	INI-AB-I-025-A-AA
Anschluss	M8x1
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	NO (Schließer)
Betriebsspannung	10...30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	100 mA
Schutzklasse	IP67

... Steckerbelegung INI-Kit



PIN	Signal	Farbe
1	24V	braun
3	0V	blau
4	Signal	schwarz



Kontakt:

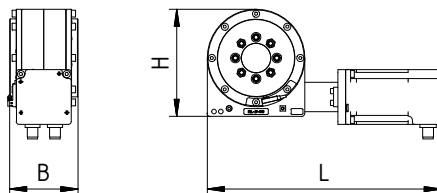
Martin Raak
Product Manager roboLink®

Tel. +49 2203 9649 409
Fax +49 2203 9698 409
mraak@igus.de

Baugruppe RL-D-30-A0107



Gewicht	2 kg
Max. Abtriebsmoment	20 Nm
Max. Geschwindigkeit (bei max. Last)	9 rpm



... Abmessungen [mm]

B	L	H
70	240	110

... bestehend aus folgenden Einzelkomponenten

1. Motor-Kit **RL-D-30-MK-C-N23-02**
2. Robotergelenk **RL-D-30-101-50-01000**
3. INI-Kit (Option) **RL-D-30-IK-001**

Motor-Kit RL-D-30-MK-C-N23-02



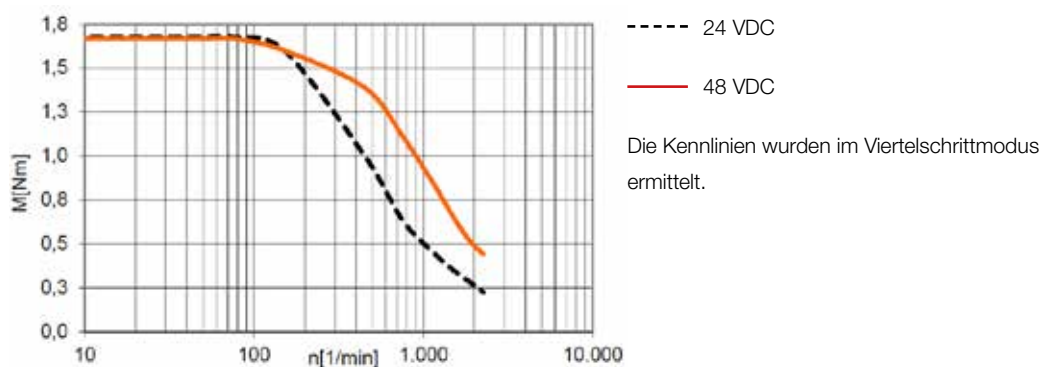
... für Flanschmaß

56 (Nema23)

Maximalspannung	60 VDC
Nennspannung	24-48 VDC
Nennstrom	4,2 A
Haltemoment	2 Nm
Rastmoment	0,068 Nm
Schrittwinkel	$1,8 \pm 5\%$
Widerstand/ Phase	$0,5 \pm 10\%$
Induktivität/ Phase	$2,2 \pm 20\%$
Massenträgheitsmoment Rotor	$0,48 \text{ kgcm}^2$
Wellenbelastung, axial	15 N
Wellenbelastung, radial (20 mm)	52 N

... Motorkennzeichnung

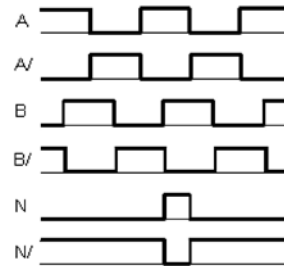
MOT-AN-S-060-020-056-M-C-AAAC



... Motorencoder

Betriebsspannung	5 V
Impulse/ Umdrehung	500
Line Treiber	RS422 protocol
Nullimpuls/ Index	ja

Signalverlauf
 (im Uhrzeigersinn)



... Motorengewichte

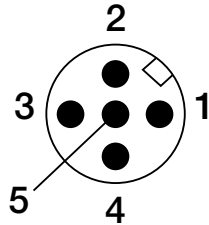
Litzen	1,04 kg
Stecker	1,12 kg
Encoder	1,14 kg
Encoder und Bremse	1,36 kg

... Betriebsdaten

CE	EMV guideline
Isolationsklasse	B
Max. Luftfeuchtigkeit	85 %
Schutzklasse Motorgehäuse	IP65 (Wellenabdichtung IP52), Litzenmotor IP40
Temperaturanstieg max. zulässig	80 °C
Umgebungstemperatur max.	+50 °C
Umgebungstemperatur min.	-10 °C

... Steckerbelegung Schrittmotor

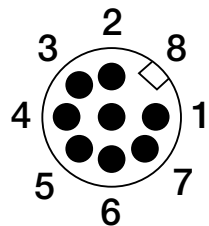
Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Phase	Farbe
1	A/	1	braun
2	A	1	weiß
3	B	2	blau
4	B/	2	schwarz
5	PE	–	grün-gelb
Gehäuse	Schirmung	–	–

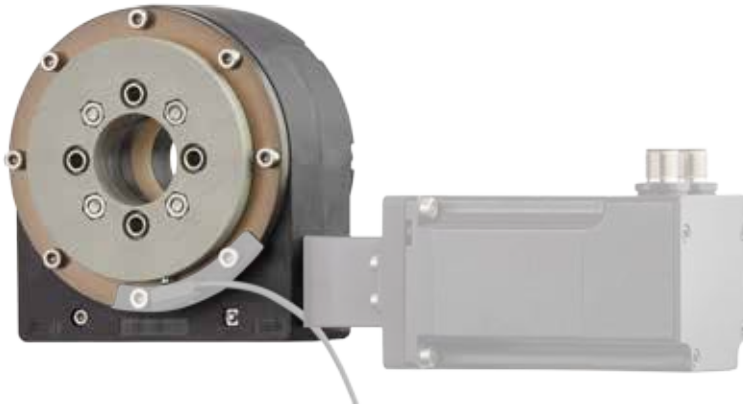
... Steckerbelegung Encoder

Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Farbe
1	A	weiß
2	A/	braun
3	B	grün
4	B/	gelb
5	0V	grau
6	N/	rosa
7	N	blau
8	5V DC	rot
Gehäuse	Schirmung	–

Robotergelenk **RL-D-30-101-50-01000**

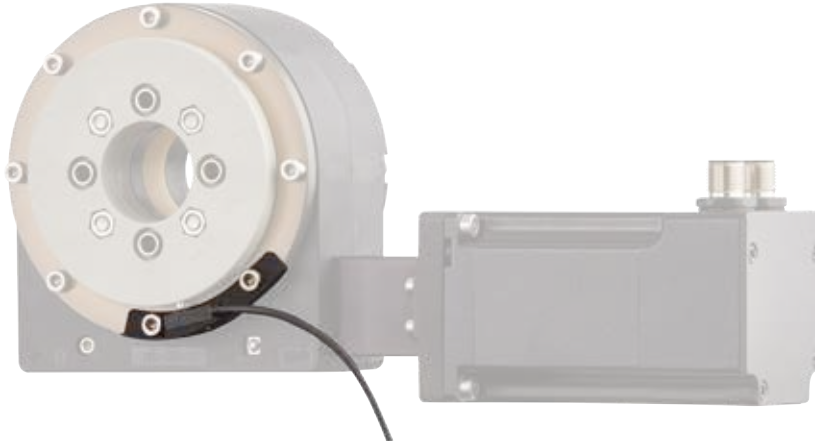


... Technische Daten

Max. Abtriebsdrehmoment dyn., periodischer Einsatz (<30% duty)	20 Nm
Max. axiale stat. Belastung bei horizontaler Montage	< 700 N
Max. radiales Drehmoment (dauerhaft)	10 Nm
Wirkungsgrad	< 0,35
Übersetzung	50:1
Achsabstand	40 mm
Umkehrspiel	< 0,5 °
Losbrechmoment	< 7 cNm

Typ			Abmessungen [mm]		
RL-	D-	30-	101-	50-	01000
robolink®	Typ	Baugröße	Bauform	Untersetzung	Variante

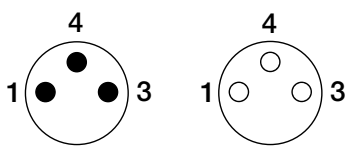
INI-Kit (Option) RL-D-30-IK-001



... Technische Daten

igus® Artikel Nr.	INI-AB-I-025-A-AA
Anschluss	M8x1
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	NO (Schließer)
Betriebsspannung	10...30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	100 mA
Schutzklasse	IP67

... Steckerbelegung INI-Kit



PIN	Signal	Farbe
1	24V	braun
3	0V	blau
4	Signal	schwarz



Kontakt:

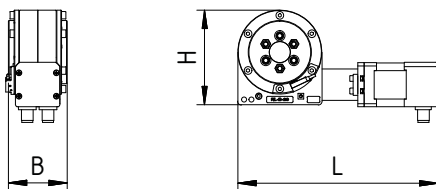
Martin Raak
Product Manager roboLink®

Tel. +49 2203 9649 409
Fax +49 2203 9698 409
mraak@igus.de

Baugruppe RL-D-20-A0162



Gewicht	0,9 kg
Max. Abtriebsmoment	7 Nm
Max. Geschwindigkeit (bei max. Last)	12 rpm



... Abmessungen [mm]

B	L	H
56	191	90

... bestehend aus folgenden Einzelkomponenten

1. Motor-Kit **RL-D-20-MK-C-N17-02**
2. Roboterarm **RL-D-20-101-38-01000**
3. INI-Kit (Option) **RL-D-20-IK-001**

Motor-Kit RL-D-20-MK-C-N17-02



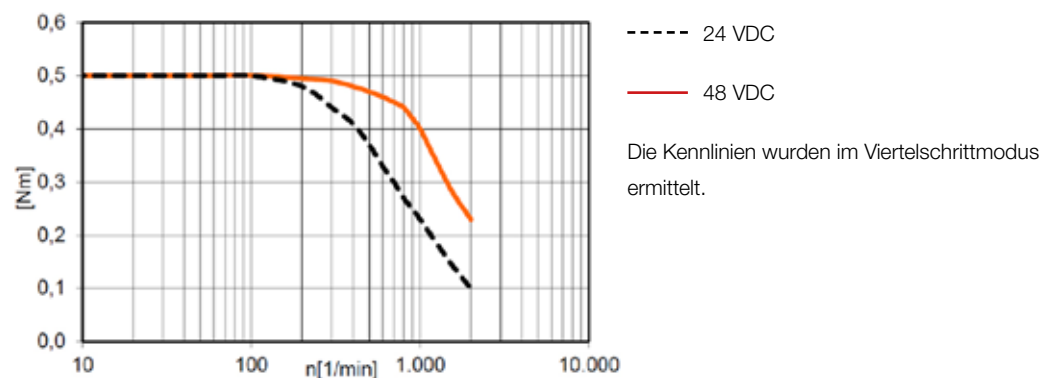
... für Flanschmaß

42 (Nema17)

Maximalspannung	60 VDC
Nennspannung	24-48
Nennstrom	1,8 A
Haltemoment	0,5 Nm
Rastmoment	0,022 Nm
Schrittwinkel	1,8 ±5 %
Widerstand/ Phase	1,75 ±10 %
Induktivität/ Phase	3,30 ±20 %
Massenträgheitsmoment Rotor	0,082 kgcm ²
Wellenbelastung, axial	7 N
Wellenbelastung, radial (20 mm)	20 N

... Motorkennzeichnung

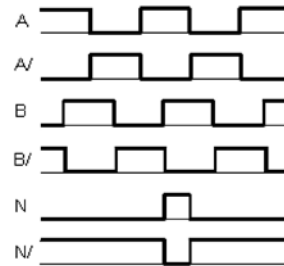
MOT-AN-S-060-005-042-M-C-AAAC



... Motorencoder

Betriebsspannung	5 V
Impulse/ Umdrehung	500
Line Treiber	RS422 protocol
Nullimpuls/ Index	ja

Signalverlauf
(im Uhrzeigersinn)



... Motorengewichte

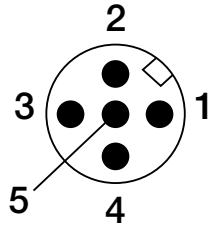
Litzen	0,38 kg
Stecker	0,43 kg
Encoder	0,45 kg
Encoder und Bremse	0,58 kg

... Betriebsdaten

CE	EMV guideline
Isolationsklasse	B
Max. Luftfeuchtigkeit	85 %
Schutzklasse Motorgehäuse	IP65 (Wellenabdichtung IP52), Litzenmotor IP40
Temperaturanstieg max. zulässig	80 °C
Umgebungstemperatur max.	+50 °C
Umgebungstemperatur min.	-10 °C

... Steckerbelegung Schrittmotor

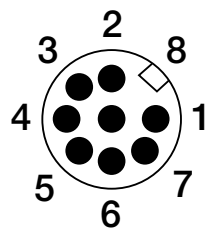
Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Phase	Farbe
1	A/	1	braun
2	A	1	weiß
3	B	2	blau
4	B/	2	schwarz
5	PE	–	grün-gelb
Gehäuse	Schirmung	–	–

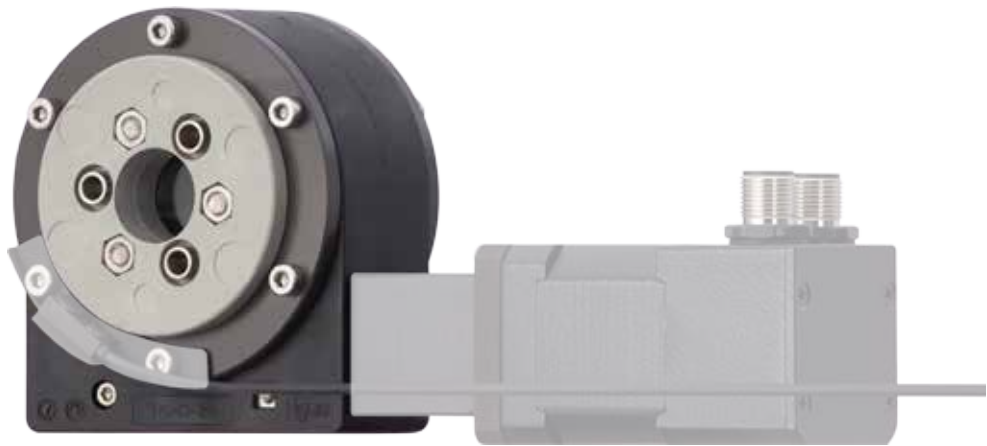
... Steckerbelegung Encoder

Flanschmaß: 42, 56, 60 (Nema17, 23, 23XL)



PIN	Signal	Farbe
1	A	weiß
2	A/	braun
3	B	grün
4	B/	gelb
5	0V	grau
6	N/	rosa
7	N	blau
8	5V DC	rot
Gehäuse	Schirmung	–

Robotergelenk
RL-D-20-101-38-01000

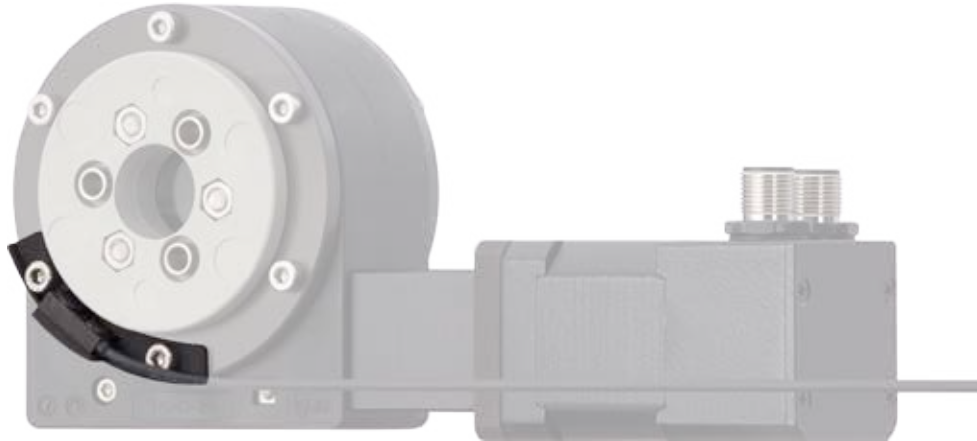


... Technische Daten

Max. Abtriebsdrehmoment dyn., periodischer Einsatz (<30% duty)	10 Nm
Max. axiale stat. Belastung bei horizontaler Montage	< 500 N
Max. radiales Drehmoment (dauerhaft)	5 Nm
Wirkungsgrad	< 0,4
Übersetzung	38:1
Achsabstand	31 mm
Umkehrspiel	< 0,5 °
Losbrechmoment	< 5 cNm

Typ			Abmessungen [mm]		
RL-	D-	20-	101-	38-	01000
robolink®	Typ	Baugröße	Bauform	Untersetzung	Variante

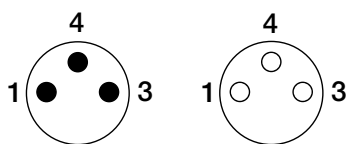
INI-Kit (Option) RL-D-20-IK-001



... Technische Daten

igus® Artikel Nr.	INI-AB-I-025-A-AA
Anschluss	M8x1
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	NO (Schließer)
Betriebsspannung	10...30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	100 mA
Schutzklasse	IP67

... Steckerbelegung INI-Kit



PIN	Signal	Farbe
1	24V	braun
3	0V	blau
4	Signal	schwarz



Kontakt:

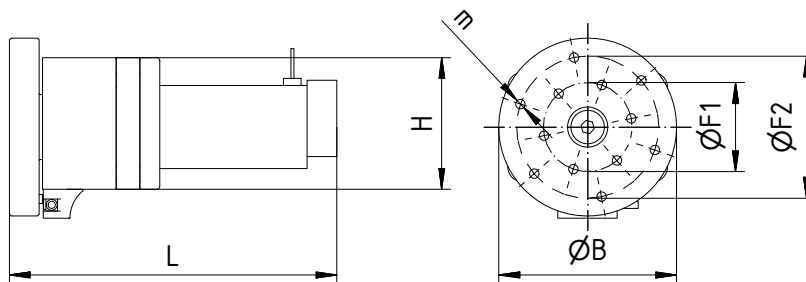
Martin Raak
Product Manager roboLink®

Tel. +49 2203 9649 409
Fax +49 2203 9698 409
mraak@igus.de

Baugruppe **RL-S-17-A0153**



Gewicht	0,4 kg
Max. Abtriebsmoment	0,6 Nm
Max. Geschwindigkeit (bei max. Last)	6 rpm



... Abmessungen [mm]

B	L	H	F1	F2	m
60	111	44,5	30	48	12x M4

... bestehend aus folgenden Einzelkomponenten

1. Motor **MOT-AN-S-060-001-028-L-C-AAAC**
2. Robotergelenk **RL-S-17-N11-00-28-020K0**
3. INI-Kit (Option) **RL-S-17-IK-01**

Motor

MOT-AN-S-060-001-028-L-C-AAAC



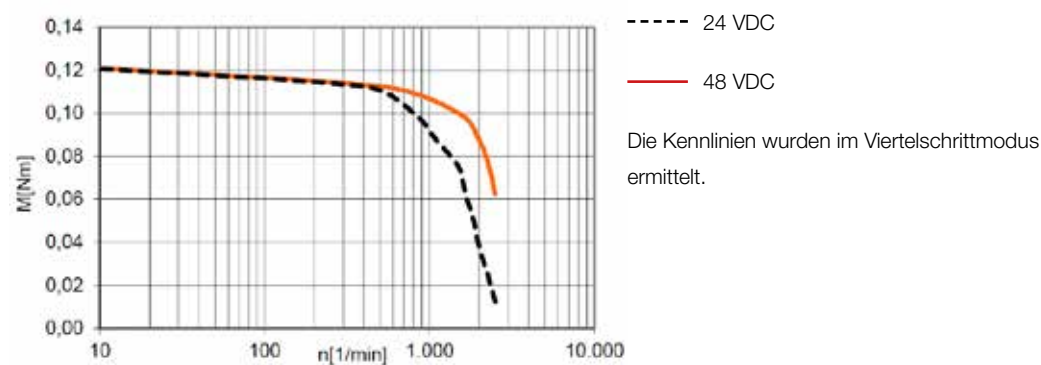
... für Flanschmaß

28 (Nema11)

Maximalspannung	60 VDC
Nennspannung	24-48
Nennstrom	1 A
Haltemoment	0,12 Nm
Rastmoment	0,004 Nm
Schrittwinkel	$1,8 \pm 5\%$
Widerstand/ Phase	$2,3 \pm 10\%$
Induktivität/ Phase	$1,8 \pm 20\%$
Massenträgheitsmoment Rotor	$0,018 \text{ kgcm}^2$
Wellenbelastung, axial	7 N
Wellenbelastung, radial (20 mm)	20 N

... Motorkennzeichnung

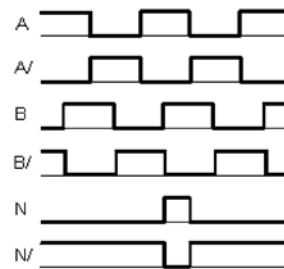
MOT-AN-S-060-001-028-L-C-AAAC



... Motorencoder

Betriebsspannung	5 V
Impulse/ Umdrehung	500
Line Treiber	RS422 Protokoll
Nullimpuls/ Index	ja

Signalverlauf
(im Uhrzeigersinn)



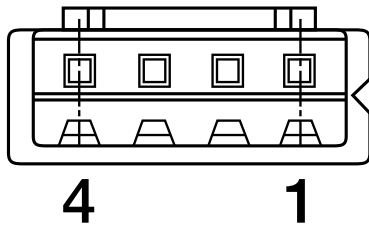
... Motorengewichte

Litzen	0,2 kg
Stecker	0,25 kg
Encoder	0,27 kg
Encoder und Bremse	-

... Betriebsdaten

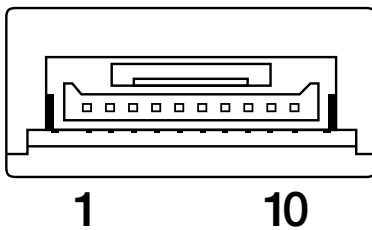
CE	-10 ... +50
Isolationsklasse	B
Max. Luftfeuchtigkeit	85 %
Schutzklasse Motorgehäuse	IP65 (Wellenabdichtung IP52), Litzenmotor IP40
Temperaturanstieg max. zulässig	80 °C
Umgebungstemperatur max.	+50
Umgebungstemperatur min.	-10

... Steckerbelegung Schrittmotor



PIN	Signal	Phase	Farbe
1	A	1	weiß
2	A/	1	braun
3	B	2	blau
4	B/	2	schwarz

... Steckerbelegung Encoder



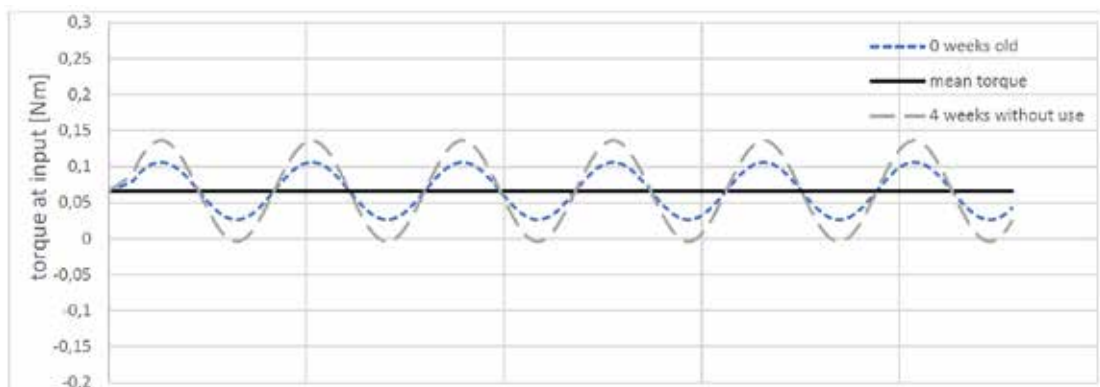
PIN	Signal	Farbe
1	Schirmung	–
2	A	weiß
3	A/	braun
4	B/	grün
5	B	gelb
6	N/	grau
7	N	rosa
8	GND	blau
9	5V DC	rot
10	Schirmung	–

Robotergelenk RL-S-17-N11-00-28-020K0



... Technische Daten

Max. Abtriebsdrehmoment dyn., periodischer Einsatz (<30% duty)	0,75 Nm
Max. axiale stat. Belastung bei horizontaler Montage	< 20 N
Max. radiales Drehmoment (dauerhaft)	0,5 Nm
Wirkungsgrad	< 0,2
Übersetzung	28:1
Achsabstand	0 mm
Umkehrspiel	< 1°



Drehmomentschwankungen aufgrund von Relaxation des Wellrings bei einem Abtriebsmoment von 0,5 Nm (vereinfachte Darstellung)

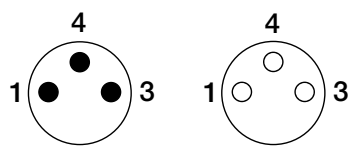
INI-Kit (Option) RL-S-17-IK-01



... Technische Daten

igus® Artikel Nr.	INI-AB-I-025-A-AA
Anschluss	M8x1
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	NO (Schließer)
Betriebsspannung	10...30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	100 mA
Schutzklasse	IP67

... Steckerbelegung INI-Kit



PIN	Signal	Farbe
1	24V	braun
3	0V	blau
4	Signal	schwarz



Kontakt:

Martin Raak
Product Manager roboLink®

Tel. +49 2203 9649 409
Fax +49 2203 9698 409
mraak@igus.de