

Rotationseinheiten

Übersicht

RDH-M Rundschalttisch / Drehachse

B-74



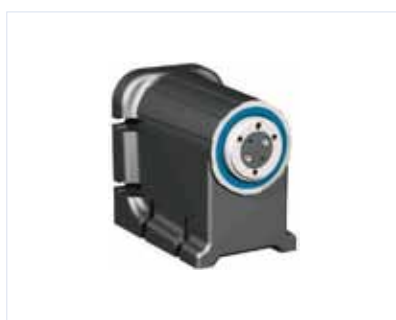
RDH-S Rundschalttisch / Drehachse

B-76



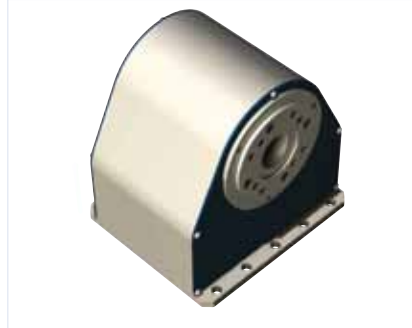
RDH-XS Rundschalttisch / Drehachse

B-78



ZD 30 Drehachse

B-80



MD 1 Minidrehachse

B-82



Anschlussbelegungen

B-84

Transportlasten
 Bearbeitungskräfte
 Vorschub

B-85



CAD-Daten auf unserer Internet-Seite www.isel.com und auf



Rundschalttisch/Drehachse

RDH-M



RDH-M als Rundschalttisch
(Ausführung Vollwelle)

RDH-M als Drehachse
(Ausführung Hohlwelle)



Merkmale

- mit Präzisionsgetriebe
 - hoch belastbare und steife Abtriebslagerung
 - Spielfreiheit und hohe Torsionssteifigkeit
- Untersetzung 1:51 oder 1:101
- Schritt- oder Servomotor
- Schutzart IP 65
- rostfreie Ausführung
- Übertragungsgenauigkeit <math>< 1 \text{ arcmin}</math>
- Wiederholgenauigkeit <math>< \pm 6 \text{ arcsec}</math>
- wahlweise als Vollwellen- oder Hohlwellenausführung
- wartungsfrei

Anschlussbelegung siehe Seite B-84
Transportlasten siehe Seite B-85

Bestellschlüssel

2 6 6 2 X X 0 X 0 0

Flanschwellen

- 0 = Vollwelle
- 1 = Hohlwelle

Getriebeuntersetzung

- 0 = 101
- 1 = 51

Motoren

- 0 = Schrittmotor MS 200HT mit Encoder (400 Imp., 3Kanal, RS422)
- 3 = bürstenloser EC-Servomotor EC 60S
- 4 = bürstenbehalteter DC-Servomotor DC 100
- 5 = Schrittmotor ohne Encoder

Zubehör



Spannfutter

3-Backen-Spannfutter Ø 125
Art.-Nr.: **269063 2125**

* inklusive Flansch



Alu-T-Nutenteller

Ø 240 mm / PT 25
Art.-Nr.: **269050 0240**

Ø 365 mm / PT 25
Art.-Nr.: **269050 0365**



Reitstockeinheit RE M

Art.-Nr.: **269100 2100**
(1000 mm)

Art.-Nr.: **269100 2150**
(1500 mm)

Art.-Nr.: **269100 2200**
(2000 mm)

Rundscharttisch/Drehachse

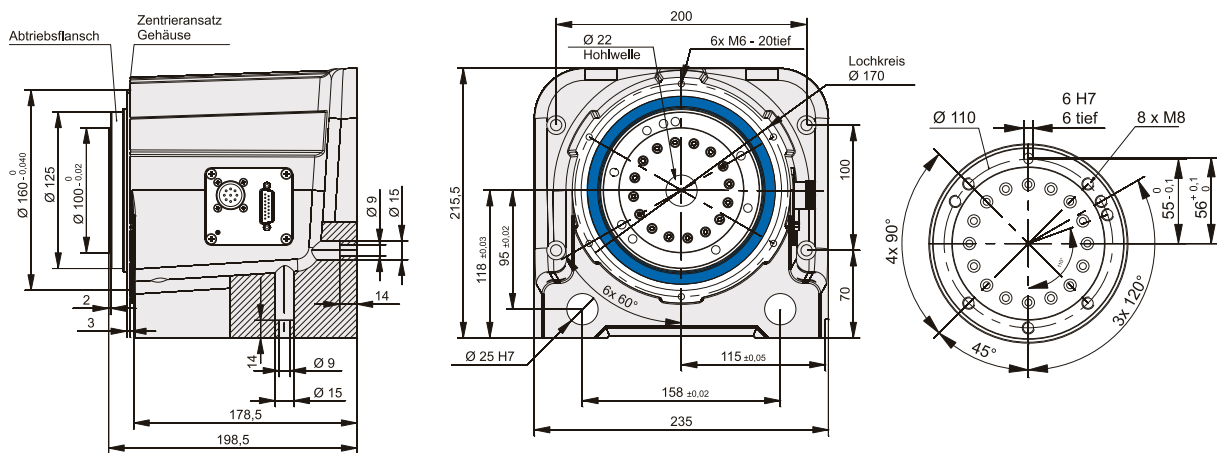
RDH-M

Technische Daten

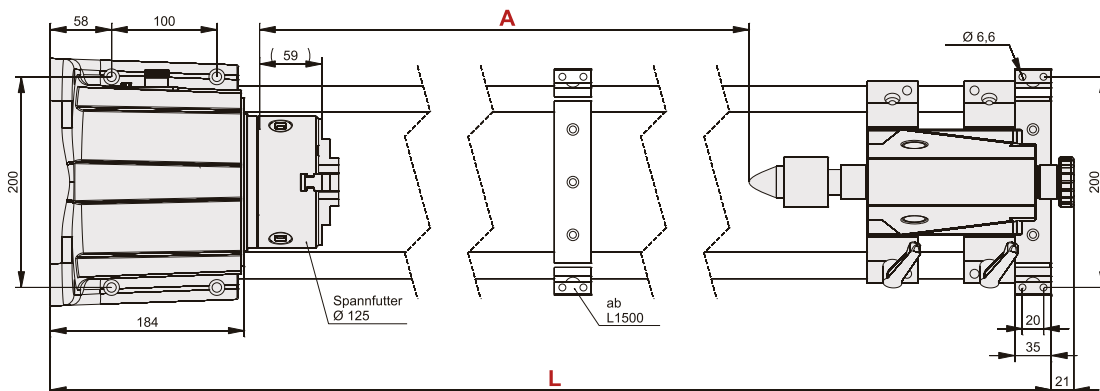
	Schrittmotor MS 200 HT *		EC-Servomotor EC 60S (bürstenlos)		DC-Servomotor DC 100 (bürstenbehaftet)	
Untersetzungsverhältnis	1:51	1:101	1:51	1:101	1:51	1:101
Nennabtriebsdrehzahl [1/min]	4	2	22	11	22	11
	bei 1500 Hz (225 1/min)		bei 1100 1/min			
Max. Abtriebsdrehzahl [1/min]	24	12	59	30	59	30
	bei 8000 Hz		--			
Nennmoment [Nm]	24	46	9	17	7	14
	bei 1500 Hz		--			
Max. Drehmoment (kurzzeitig) [Nm]	--	--	42	80	39	73
Nennhaltmoment (statische Belastung) [Nm]	55	108	26	51	15	30
Max. Belastbarkeit des Getriebes [Nm]	98	157	98	157	98	157
	Grenze für wiederholbares Spitzendrehmoment					
Dynamische Tragzahl C [N]	21800					
Statische Tragzahl C ₀ [N]	35800					
Gewicht [kg]	13,7					

* Werte bei Halbschrittbetrieb

Maßzeichnungen



Varianten	Artikel-Nr.	L	A
Reitstockeinheit RE-M 1000 mm	269100 2100	1110	624,5
Reitstockeinheit RE-M 1500 mm	269100 2150	1610	1124,5
Reitstockeinheit RE-M 2000 mm	269100 2200	2110	1624,5



Rundschalttisch/Drehachse

RDH-S



RDH-S als Rundschalttisch
(Ausführung Vollwelle)

RDH-S als Drehachse
(Ausführung Hohlwelle)



Merkmale

- mit Präzisionsgetriebe
 - hoch belastbare und steife Abtriebslagerung
 - Spielfreiheit und hohe Torsionssteifigkeit
- Untersetzung 1:51 oder 1:101
- Schritt- oder Servomotor
- Schutzart IP 65
- rostfreie Ausführung
- Übertragungsgenauigkeit < 1,5 arcmin
- Wiederholgenauigkeit < ±6 arcsec
- wahlweise als Vollwellen- oder Hohlwellenausführung
- wartungsfrei

Anschlussbelegung siehe Seite B-84
Transportlasten siehe Seite B-85

Bestellschlüssel

2 6 6 1 X X 0 X 0 0

Flanschwellen

- 0 = Vollwelle
- 1 = Hohlwelle

Getriebeuntersetzung

- 0 = 101
- 1 = 51

Motoren

- 0 = Schrittmotor MS 045 HT mit Encoder (400 Imp., 3Kanal, RS422)
- 2 = bürstenbehafteter DC-Servomotor RE 40
- 3 = bürstenloser EC-Servomotor EC 42
- 5 = Schrittmotor ohne Encoder

Zubehör



Spannfutter

3-Backen-Spannfutter Ø 65
Art.-Nr.: **269060 3065***

3-Backen-Spannfutter Ø 80
Art.-Nr.: **269063 2080***

3-Backen-Spannfutter Ø 100
Art.-Nr.: **269063 2100***

* inklusive Flansch



Rundteller

Ø 150 mm
Art.-Nr.: **269 050 0150**



Reitstockeinheit RE S

für RDH-S
Art.-Nr.: **269100 1020** (200 mm)
Art.-Nr.: **269100 1030** (300 mm)
Art.-Nr.: **269100 1040** (400 mm)
Art.-Nr.: **269100 1050** (500 mm)

Rundschalttisch/Drehachse

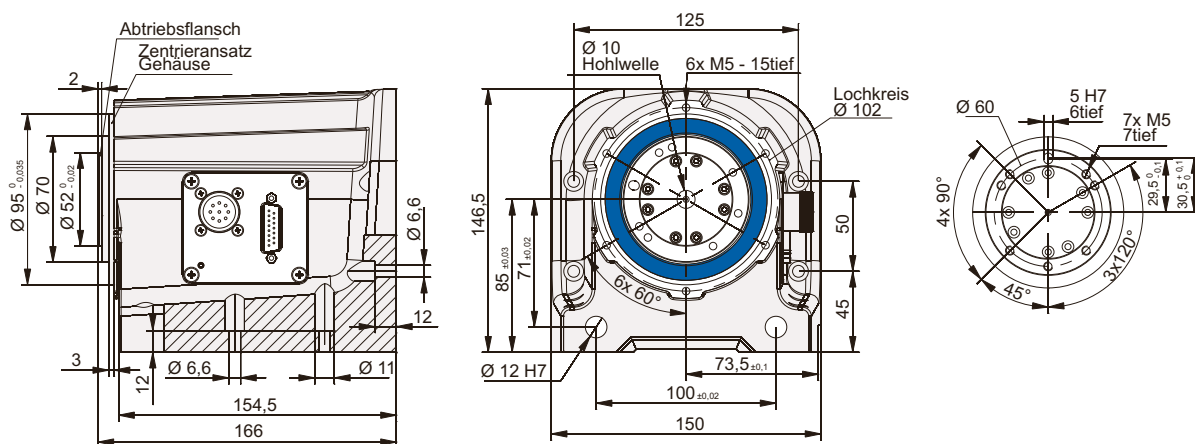
RDH-S

Technische Daten

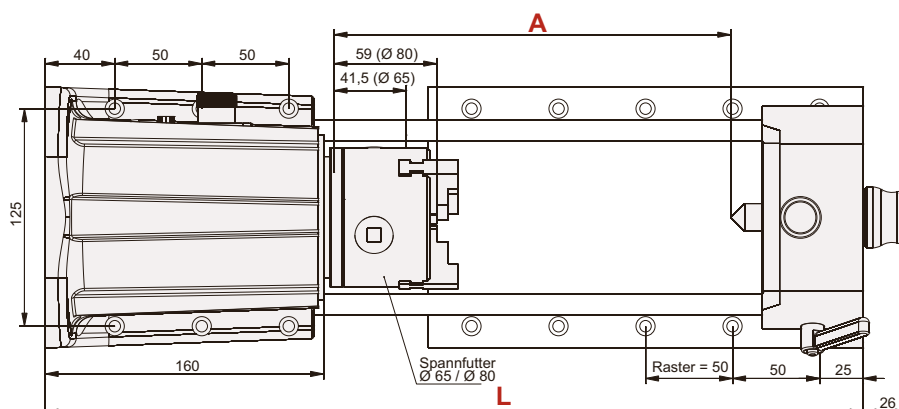
	Schrittmotor MS 045 HT *		EC-Servomotor EC 42 (bürstenlos)		DC-Servomotor RE 40 (bürstenbehaftet)	
Untersetzungsverhältnis	1:51	1:101	1:51	1:101	1:51	1:101
Nennabtriebsdrehzahl [1/min]	4	2	22	11	22	11
	bei 1500 Hz (225 1/min)		bei 1100 1/min		bei 1100 1/min	
Max. Abtriebsdrehzahl [1/min]	24	12	59	30	69	35
	bei 8000 Hz				--	
Nennmoment [Nm]	7	11	4,8	9,2	4,6	9
	bei 1500 Hz				--	
Max. Drehmoment (kurzzeitig) [Nm]	--	--	7	11	7	11
Nennhaltmoment (statische Belastung) [Nm]	7	11	7	11	7	11
Max. Belastbarkeit des Getriebes [Nm]	18	28	18	28	18	28
	Grenze für wiederholbares Spitzendrehmoment					
Dynamische Tragzahl C [N]	5800					
Statische Tragzahl C ₀ [N]	8600					
Gewicht [kg]	4,6					

* Werte bei Halbschrittbetrieb

Maßzeichnungen



Varianten	Artikel-Nr.	L	A
Reitstockeinheit RE-S 200 mm	269100 1020	370	128
Reitstockeinheit RE-S 300 mm	269100 1030	470	228
Reitstockeinheit RE-S 400 mm	269100 1040	570	328
Reitstockeinheit RE-S 500 mm	269100 1050	670	428



Rundscharttisch/Drehachse

RDH-XS



RDH-XS als Rundscharttisch

RDH-XS als Drehachse



Merkmale

- mit Präzisionsgetriebe
 - hoch belastbare und steife Abtriebslagerung
 - Spielfreiheit und hohe Torsionssteifigkeit
- Untersetzung 1:50 oder 1:100
- Schritt- oder Servomotor
- Schutzart IP 65
- rostfreie Ausführung
- Übertragungsgenauigkeit < 2,0 arcmin
- Wiederholgenauigkeit < ± 1,0 arcmin
- wartungsfrei

Anschlussbelegung siehe Seite B-84
Transportlasten siehe Seite B-85

Bestellschlüssel

2 6 6 0 0 X 0 X 0 0

Getriebeuntersetzung

- 0 = 100
- 1 = 50

Motoren

- 0 = Schrittmotor MS 045 HT mit Encoder (400 Imp., 3Kanal, RS422)
- 2 = bürstenbehafteter DC-Servomotor RE 40
- 3 = bürstenloser EC-Servomotor EC 42
- 5 = Schrittmotor ohne Encoder

Zubehör



Spannfutter

3-Backen-Spannfutter Ø 65
Art.-Nr.: **269060 4065***

* inklusive Flansch



Reitstockeinheit RE XS

für RDH-XS

- Art.-Nr.: **269100 0020** (200 mm)
- Art.-Nr.: **269100 0030** (300 mm)
- Art.-Nr.: **269100 0040** (400 mm)
- Art.-Nr.: **269100 0050** (500 mm)

Rundscharttisch/Drehachse

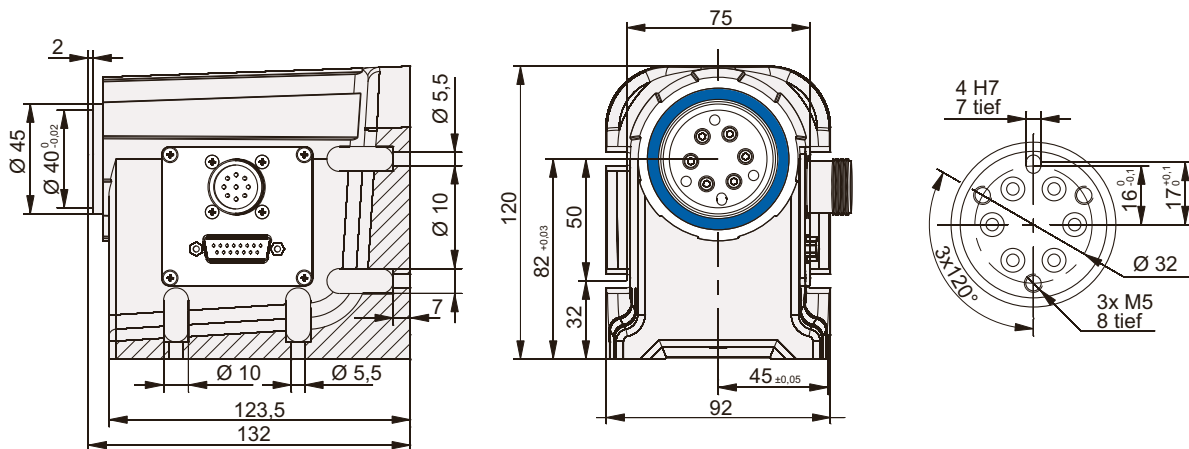
RDH-XS

Technische Daten

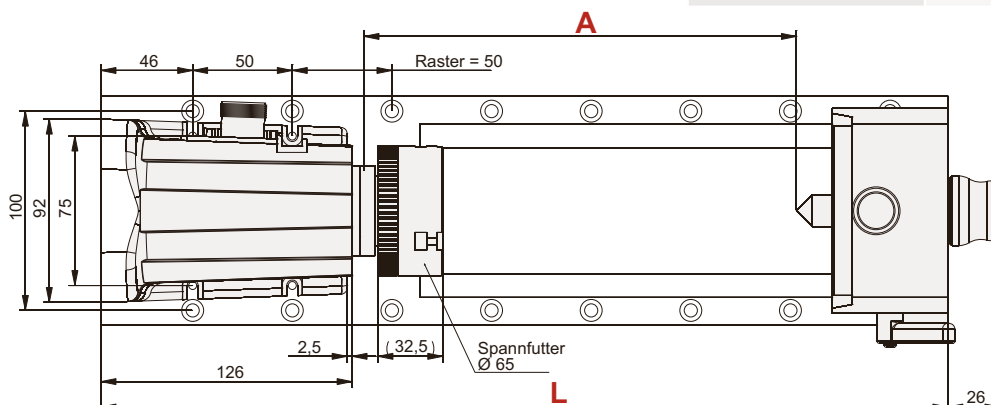
	Schrittmotor MS 045 HT *		EC-Servomotor EC 42		DC-Servomotor RE 40	
	1:50	1:100	1:50	1:100	1:50	1:100
Untersetzungsverhältnis	1:50	1:100	1:50	1:100	1:50	1:100
Nennabtriebsdrehzahl [1/min]	5	2	22	11	22	11
	bei 1500 Hz (225 1/min)		bei 1100 1/min		bei 1100 1/min	
Max. Abtriebsdrehzahl [1/min]	24	12	59	30	70	35
	bei 8000 Hz (1200 1/min)		--			
Nennmoment [Nm]	5	7	5	7	5	7
	bei 1500 Hz (225 1/min)		--			
Max. Drehmoment (kurzzeitig) [Nm]	--	--	5	7	5	7
Nennhaltmoment (statische Belastung) [Nm]	5	7	5	7	5	7
Max. Belastbarkeit des Getriebes [Nm]	9	14	9	14	9	14
	Grenze für wiederholbares Spitzendrehmoment					
Dynamische Tragzahl C [N]	392					
Statische Tragzahl Co [N]	392					
Gewicht [kg]	2,3					

* Werte bei Halbschrittbetrieb

Maßzeichnungen

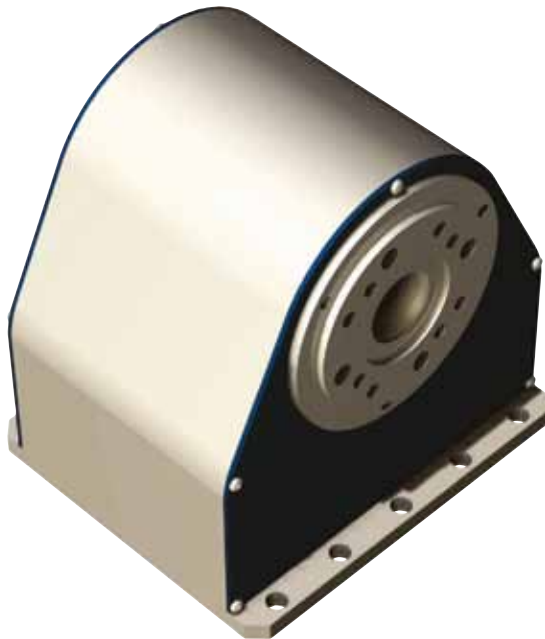


Varianten	Artikel-Nr.	L	A
Reitstockeinheit RE-XS 200 mm	269100 0020	325	117
Reitstockeinheit RE-XS 300 mm	269100 0030	425	217
Reitstockeinheit RE-XS 400 mm	269100 0040	525	317
Reitstockeinheit RE-XS 500 mm	269100 0050	625	417



Drehachse

ZD 30



Merkmale

- spielarmer Zahnriemenantrieb mit Schrittmotor
- Untersetzung 1 : 30
- Welle mit Durchgangsbohrung, Ø 15 mm
- Aufnahmeflansch mit Innenkegel SK 20
- Gewicht: 2,9 kg

Anschlussbelegung siehe Seite B-84
 Transportlasten siehe Seite B-85

Optionen:

- CNC-Steuerung über Sub-D

Bestelldaten

Drehachse ZD 30
 Art.-Nr.: **261100 0000**

Zubehör



Spannfutter
 3-Backen-Spannfutter Ø 65
 Art.-Nr.: **269060 2065***

* inklusive Flansch



Spannfutter
 3-Backen-Spannfutter Ø 80
 Art.-Nr.: **269063 3080***

3-Backen-Spannfutter Ø 125
 Art.-Nr.: **269063 1125***



Spannzangenaufnahme
 Spannzangenaufnahme SK 20 für Werkzeuge Ø 3 - 13 mm, mit Montagering
 Art.-Nr.: **239122 9001**

Spannzangen finden Sie auf Seite E-44



Reitstockeinheit RE-ZD30

200 mm	Art.-Nr.: 269 100 1060	L 331
300 mm	Art.-Nr.: 269 100 1070	L 431
400 mm	Art.-Nr.: 269 100 1080	L 531
500 mm	Art.-Nr.: 269 100 1090	L 631

Drehachse

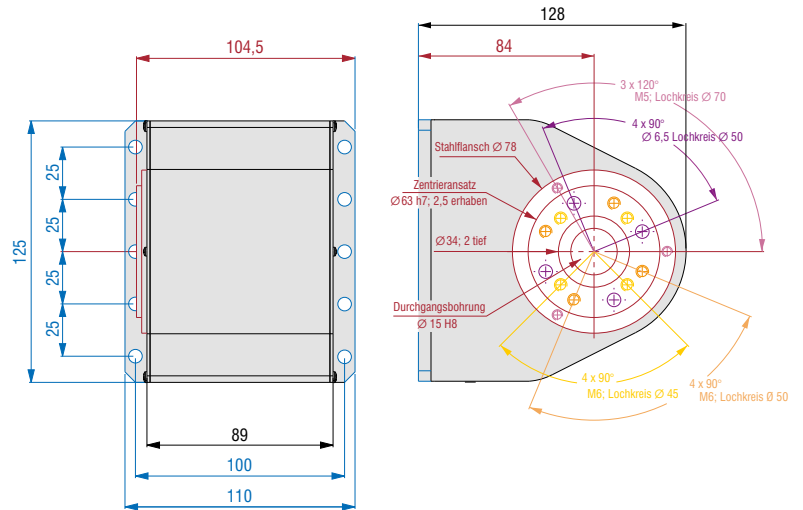
ZD 30

Technische Daten

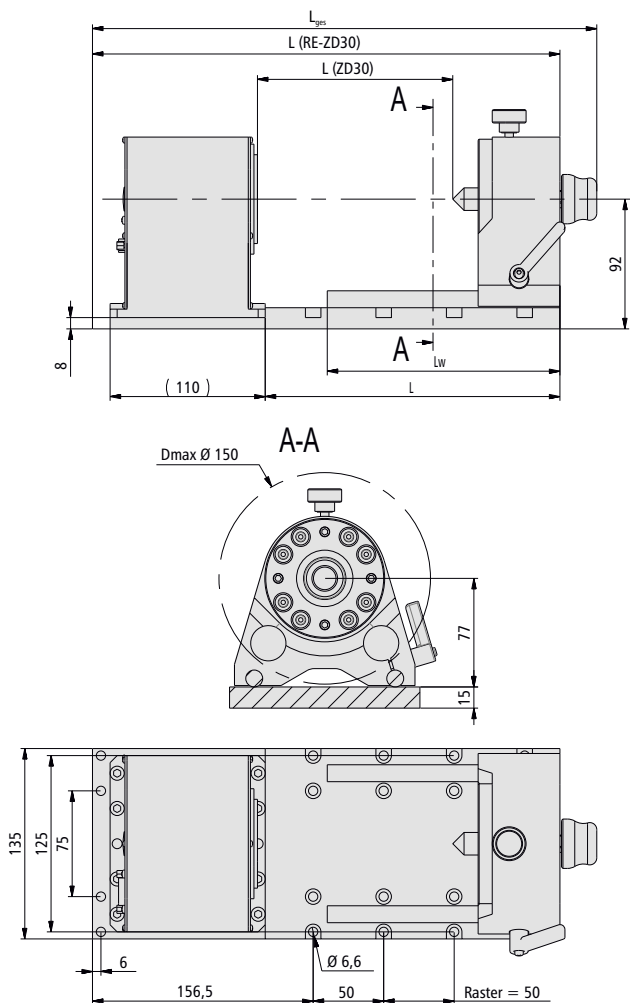
		Schrittmotor MS 045 HT *
Untersetzungsverhältnis		1:30
Abtriebsdrehzahl	[1/min]	0 - 40
Betriebsmoment (0 - 1600 Hz)	[Nm]	12
Nennhaltemoment (statische Belastung)	[Nm]	20
Min. Schrittweite	[arcmin]	2,5
Wiederholgenauigkeit		0,015°
Max. Umkehrspiel		0,1°
Übertragungsgenauigkeit		0,15°
Planlauf am Abtriebsflansch	[mm]	0,05
Rundlauf am Abtriebsflansch	[mm]	0,05
Gewicht	[kg]	2,9

* Werte bei Halbschrittbetrieb

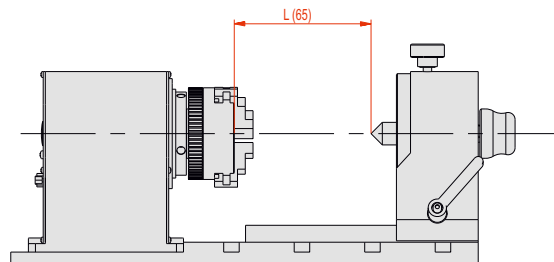
Maßzeichnungen



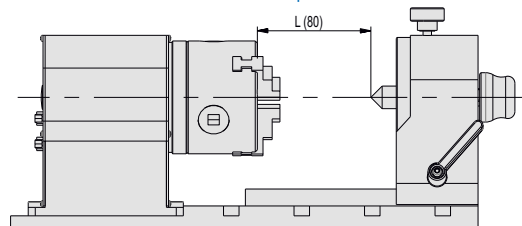
Reitstockeinheit RE-ZD30



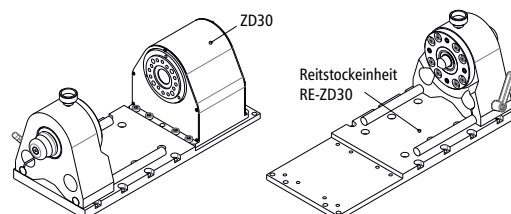
Reitstockeinheit RE-ZD30 mit Dreibackenspannfutter Ø 65



Reitstockeinheit RE-ZD30 mit Dreibackenspannfutter Ø 80



Variante	Art.-Nr.	L _{ges}	L	L (ZD30)	L (RE-ZD30)	L _w	L (65)	L (80)
RE-ZD30 200 mm	269100 1060	358	209	138,5	331,5	165	97	80,5
RE-ZD30 300 mm	269100 1070	458	309	238,5	431,5	265	197	180,5
RE-ZD30 400 mm	269100 1080	558	409	338,5	531,5	365	297	280,5
RE-ZD30 500 mm	269100 1090	658	509	438,5	631,5	465	397	380,5



MiniDrehachse

MD 1



A Montageplatte
(senkrechte Montage der
geschlossenen Ausführung)
Art.-Nr.: **277026**

Merkmale

- spielarmer Zahnriemenantrieb mit Schritt- oder Servomotor
- Untersetzung 1 : 20
- Welle mit Durchgangsbohrung, Ø 9 mm
- Aufnahmeflansch mit Innenkegel SK 20
- Gewicht:
je nach Ausführung ab 1,35 kg

Anschlussbelegung siehe Seite B-84
Transportlasten siehe Seite B-85

Optionen:

- zusätzliche Montageplatte (vertikale Montage möglich)
- CNC-Steuerung

Bestellschlüssel

2 6 1 0 1 0 0 X 1 0

Motoren

- 0** = Schrittmotor MS 048 HT
2 = bürstenbehalteter DC-Servomotor RE 40
3 = bürstenloser EC-Servomotor EC 42

Zubehör



Spannfutter

3-Backen-Spannfutter Ø 65
Art.-Nr.: **269060 2065***

* inkl. Flansch



Spannzangenaufnahme

Spannzangenaufnahme SK 20
für Werkzeuge Ø 3 - 13 mm,
mit Montagering

Art.-Nr.: **239122 9001**

Spannzangen finden Sie auf
Seite E-44.

MiniDrehachse

MD 1

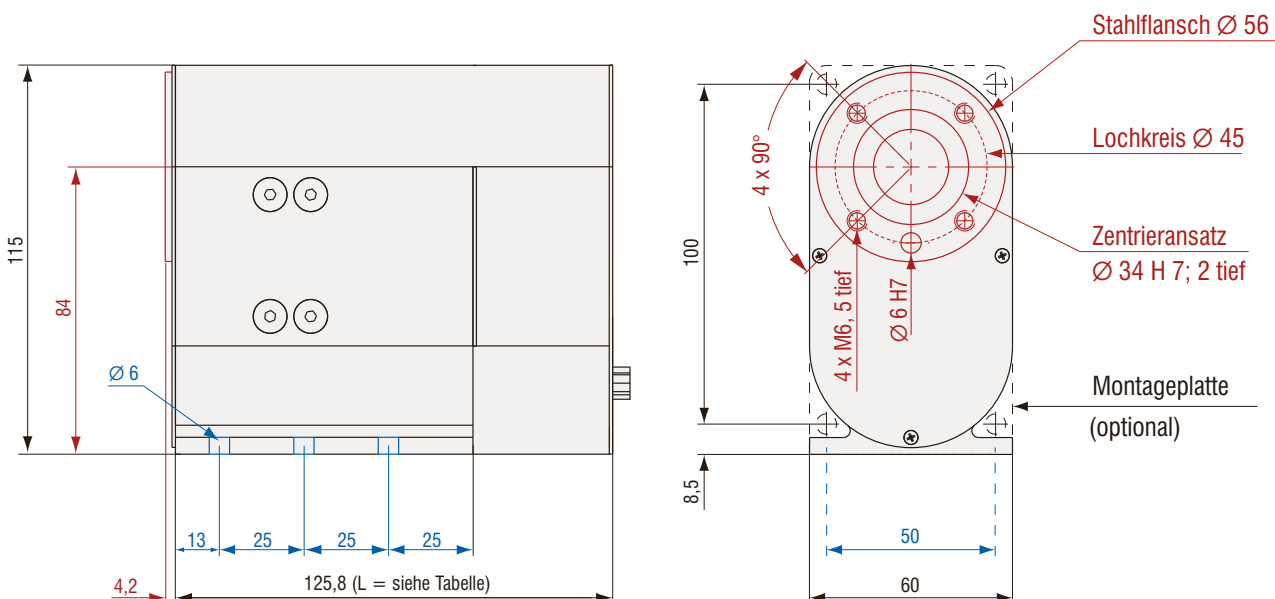
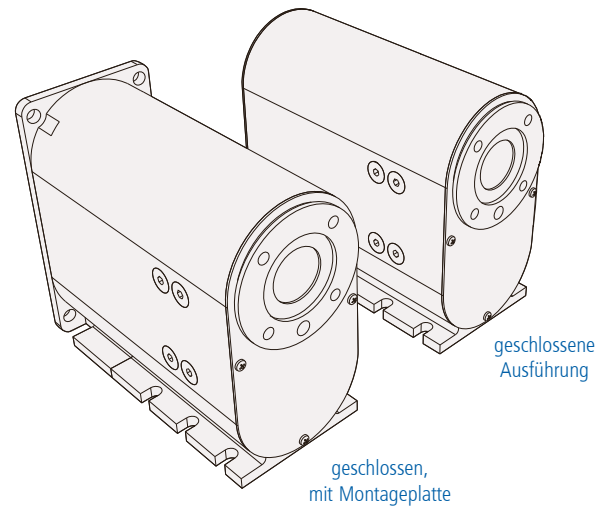
Technische Daten

	Schrittmotor MS 048 HT *	DC-Servomotor RE 40	EC-Servomotor EC 42
Untersetzungsverhältnis	1:20	1:20	1:20
Abtriebsdrehzahl [1/min]	0 - 60	0 - 175	0 - 150
Betriebsmoment (0 - 1600 Hz) [Nm]	8	--	--
Nennmoment [Nm]	--	3	3,2
Nennhaltemoment (statische Belastung) [Nm]	14	3,9	4
Min. Schrittweite [arcmin]	3,5	2	2
Gewicht [kg]		1,35	

* Werte bei Halbschrittbetrieb

Maßzeichnungen

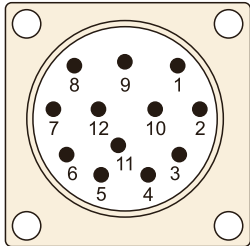
	Länge L bei Schritt	Länge L bei Servo
geschlossene Ausführung	129 mm	180 mm
geschlossen mit Montageplatte	133 mm	184 mm



Motoranschlussbelegungen

Anschlussbelegung für Schrittmotoren 12pol. (für RDH)

Motoranschluss

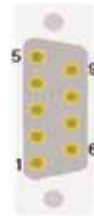


Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

M23 12-pol. Stift	
1	Motorphase 1A
2	Motorphase 1B
3	Motorphase 2A
4	Motorphase 2B
5	+24V Schalter
6	+24V Bremse
7	GND Schalter
8	GND Bremse
9	Endschalter 1
10	Endschalter 2
11	---
12	---
Gehäuse- Kabelschirm	

Anschlussbelegung für Schrittmotoren 9pol. (für iZD 54, MD 1, ZD 30, ZR 20, ZDS 2030)

Motoranschluss

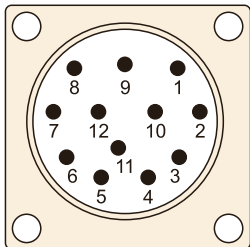


Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

Sub-D 9-pol. Stift	
1	Motorphase 1A
2	Motorphase 1B
3	Motorphase 2A
4	Motorphase 2B
5	+24V Schalter
6	+24V Bremse
7	Endschalter 2
8	GND Bremse
9	Endschalter 1
Gehäuse- Kabelschirm	

Anschlussbelegung für Schrittmotoren mit Encoder (für RDH)

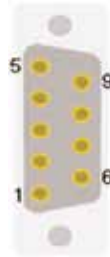
Motoranschluss



Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

M23 12-pol. Stift	
1	Motorphase 1A
2	Motorphase 1B
3	Motorphase 2A
4	Motorphase 2B
5	+24V Schalter
6	+24V Bremse
7	GND Schalter
8	GND Bremse
9	Endschalter 1
10	Endschalter 2
11	---
12	---
Gehäuse- Kabelschirm	

Encoderanschluss

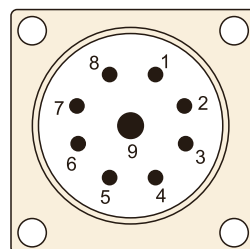


Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

Sub-D 9-pol. Stift	
1	+5V Encoder
2	Encoderspur A
3	Encoderspur B
4	Encoderspur Z
5	---
6	GND Encoder
7	Encoderspur /A
8	Encoderspur /B
9	Encoderspur /Z
Gehäuse- Kabelschirm	

Anschlussbelegung für bürstenbehaftete DC-Servomotoren (BDC)

Motoranschluss



Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

M23 9-pol. (8+1) Stift	
1	Motorphase 1 (U+)
2	Motorphase 1 (U-)
3	Motorphase 1 (U+)*
4	Motorphase 1 (U-)*
5	+24V Bremse
6	GND Bremse
7	---
8	---
9	Schutzleiter PE
Gehäuse- Kabelschirm	

* Motorphasen werden teilweise über 2 Adern angeschlossen.

Encoderanschluss

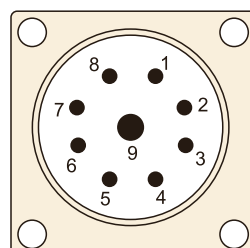


Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

Sub-D 15-pol. Stift	
1	---
2	+5V Encoder
3	Encoderspur /Z
4	Encoderspur /B
5	Encoderspur /A
6	+24V Schalter
7	Endschalter 1
8	GND Schalter
9	---
10	GND Encoder
11	Encoderspur Z
12	Encoderspur B
13	Encoderspur A
14	Referenzschalter
15	Endschalter 2
Gehäuse- Kabelschirm	

Anschlussbelegung für bürstenlose EC-Servomotoren (BLDC) 48V

Motoranschluss



Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

M23 9-pol. (8+1) Stift	
1	Motorphase U
2	Motorphase V
3	Motorphase W
4	---
5	+24V Bremse
6	GND Bremse
7	---
8	---
9	Schutzleiter PE
Gehäuse- Kabelschirm	

Encoderanschluss

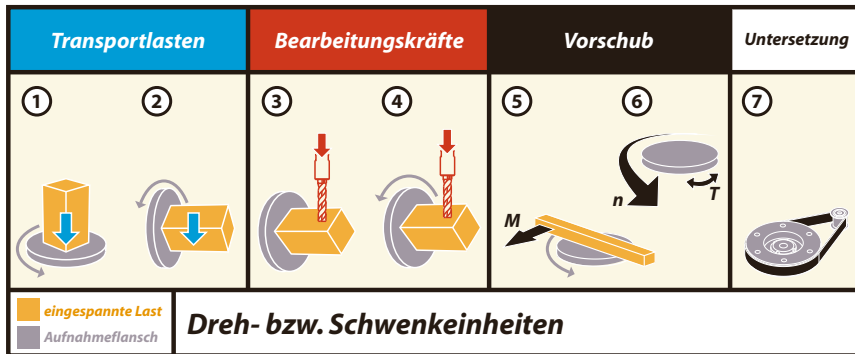


Ansicht auf Stifteinsatz an der Steckseite

Sub-D 15-pol. Stift	
1	Hall Signal A
2	+5V Encoder / Hall
3	Encoderspur /Z
4	Encoderspur /B
5	Encoderspur /A
6	+24V Schalter
7	Endschalter 1
8	GND Schalter
9	Hall Signal B
10	GND Encoder
11	Encoderspur Z
12	Encoderspur B
13	Encoderspur A
14	Hall Signal C
15	Endschalter 2
Gehäuse- Kabelschirm	

Dreh- / Schwenk- / Rotationseinheiten:

Transportlasten, Bearbeitungskräfte, Vorschub



Dreh- bzw. Schwenkeinheiten	1*	2*	3	4	5	6	7
RDH-M (Schritt)	100 kg	45 kg	55 Nm	24 Nm	24 Nm	4 U/min.	1:51
RDH-M (Schritt)	160 kg	70 kg	108 Nm	45 Nm	45 Nm	2 U/min.	1:101
RDH-M (EC-Servo bürstenlos)	110 kg	50 kg	26 Nm	9 Nm	9 Nm	22 U/min.	1:51
RDH-M (EC-Servo bürstenlos)	180 kg	80 kg	51 Nm	17 Nm	17 Nm	11 U/min.	1:101
RDH-S (Schritt)	30 kg	15 kg	7 Nm	7 Nm	7 Nm	4 U/min.	1:51
RDH-S (Schritt)	48 kg	24 kg	11 Nm	11 Nm	11 Nm	2 U/min.	1:101
RDH-S (EC-Servo bürstenlos)	30 kg	15 kg	7 Nm	4,6 Nm	4,6 Nm	22 U/min.	1:51
RDH-S (EC-Servo bürstenlos)	48 kg	24 kg	11 Nm	4,6 Nm	9,2 Nm	11 U/min.	1:101
RDH-S (DC-Servo)	25 kg	13 kg	7 Nm	4,6 Nm	4,6 Nm	22 U/min.	1:51
RDH-S (DC-Servo)	40 kg	20 kg	11 Nm	8,7 Nm	8,7 Nm	11 U/min.	1:101
RDH-XS (Schritt)	30 kg	10 kg	5 Nm	5 Nm	5 Nm	24 U/min.	1:50
RDH-XS (Schritt)	30 kg	10 kg	7 Nm	7 Nm	7 Nm	12 U/min.	1:100
RDH-XS (EC-Servo bürstenlos)	30 kg	10 kg	5 Nm	5 Nm	5 Nm	59 U/min.	1:50
RDH-XS (EC-Servo bürstenlos)	30 kg	10 kg	7 Nm	7 Nm	7 Nm	30 U/min.	1:100
RDH-XS (DC-Servo)	30 kg	10 kg	5 Nm	5 Nm	5 Nm	70 U/min.	1:50
RDH-XS (DC-Servo)	30 kg	10 kg	7 Nm	7 Nm	7 Nm	35 U/min.	1:100
MD 1 (Schritt)	5 kg	2,5 kg	14 Nm	8 Nm	8 Nm	60 U/min.	1:20
MD 1 (DC-Servo)	6 kg	3 kg	3,9 Nm	3 Nm	3 Nm	175 U/min.	1:20
MD 1 (EC-Servo bürstenlos)	6 kg	3 kg	4 Nm	3,2 Nm	3,2 Nm	150 U/min.	1:20
ZR 20 (Schritt)	10 kg	5 kg	14 Nm	8 Nm	8 Nm	60 U/min.	1:20
ZD 30 (Schritt)	14 kg	8 kg	20 Nm	12 Nm	12 Nm	40 U/min.	1:30

*) Richtwerte, die je nach Anwendungsfall abweichen