

MM *Engineering GmbH*

Produktkatalog
Product catalogue

www.mm-engineering.com

Positioniertisch-System

Positioning System manually operated



Zubehör

Accessories



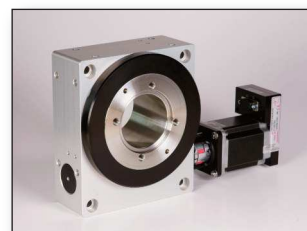
Motorpositioniertische

Motor positioning tables



Motordrehtische

Motor rotary tables



Hubsauger

Suction lifters

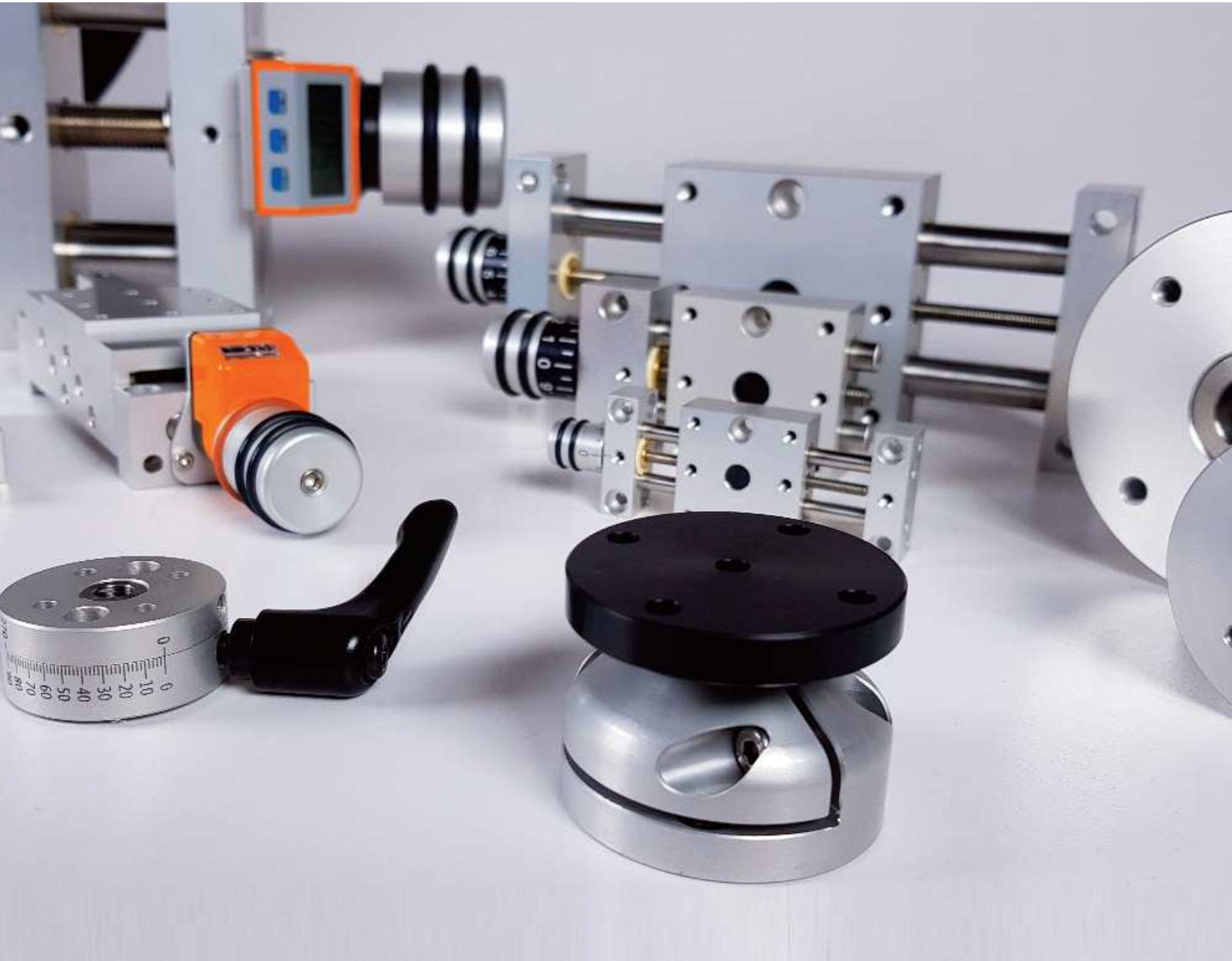


Förderbänder

Belt conveyors



MM *Engineering*



Positioniersysteme manuell
Positioning systems
manually operated

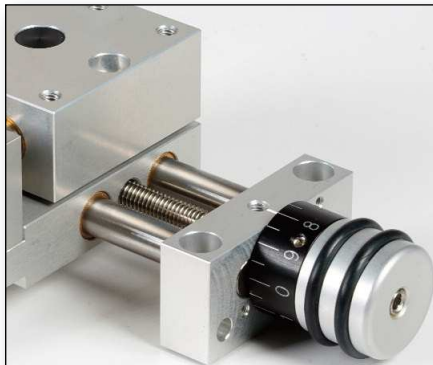
Positioniertisch-System

Positioning system

MMEngineering

Selbsthemmend • Spielfrei • Baukastensystem

Self-locking • Backlash-free • Modular system



Bewegen / Positionieren / Kombinieren

→ Alles möglich !!!

Moving / Positioning / Combining

→ Everything possible !!!

Positioniertische kurz

Short positioning tables



Seite / Page 4

Positioniertische kurz mit PA(E)

Short positioning tables with PA(E)



Seite / Page 7

Positioniertische lang

Long positioning tables



Seite / Page 9

Positioniertische lang PA(E)

Long positioning tables with PA(E)



Seite / Page 11

Kreuztische kurz

Short cross tables



Seite / Page 13

Kreuztische kurz mit PA(E)

Short cross tables with PA(E)



Seite / Page 16

Kreuztische lang

Long cross tables



Seite / Page 18

Positioniertisch-System

Positioning system

Selbsthemmend • Spielfrei • Baukastensystem

Self-locking • Backlash-free • Modular system

Kreuztische lang PA(E)
Long cross tables with PA(E)



Seite / Page 20

Hubtische
Vertical lift stages



Seite / Page 22

Hubtisch mit PA(E)
Vertical lift stages with PA(E)



Seite / Page 25

Drehtische
Rotary tables



Seite / Page 27

Drehtische mit PA(E)
Rotary tables with PA(E)



Seite / Page 30

Drehscheibe
Rotary disc



Seite / Page 32

Gelenkkopf
Swivel mount



Seite / Page 35



Positioniertische ***Positioning tables***

Positioniertische kurz

Short positioning tables

PT1104 • PT1408 • PT2512

BESONDERHEITEN

- Spindel selbsthemmend
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Kein Klemmen nach dem Verstellen nötig
- Skalenring gegenüber Spindel verdrehbar (nicht bei PT1104)
- Wartungsfreie, stabile Gleitführungen
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 3 Baugrößen, 04 / 08 / 12

SPECIAL FEATURES

- Self-locking spindle
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- No clamping necessary after adjustment
- Scale ring can be rotated relative to spindle (not with PT1104)
- Maintenance-free, sturdy sliding guides
- Versatile mounting options
- Modular system
- 3 available sizes, 04 / 08 / 12

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines

AUSFÜHRUNG

- Lagerbock und Schlitten aus Aluminium eloxiert
- Führungssäulen und Spindel aus Stahl rostfrei
- Führung Gleitlager wartungsfrei mit weniger als 0,02 mm Radialspiel

DESIGN

- Bearing block and slide made of anodised aluminium
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Guide plain bearing maintenance-free with less than 0.02 mm radial clearance

FUNKTION

Der Schlitten des Positioniertisches ist durch Drehen des Skalenknopfes von Hand verstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknopfes entspricht 0,05 mm Längsbewegung.

Die Spindel kann am Lagerbock mit Hilfe einer Klemmschraube DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 zusätzlich geklemmt werden.

FUNCTION

The carriage of the positioning table can be adjusted manually by turning the scale knob.

One mark on the scale knob corresponds to a longitudinal travel of 0.05 mm.

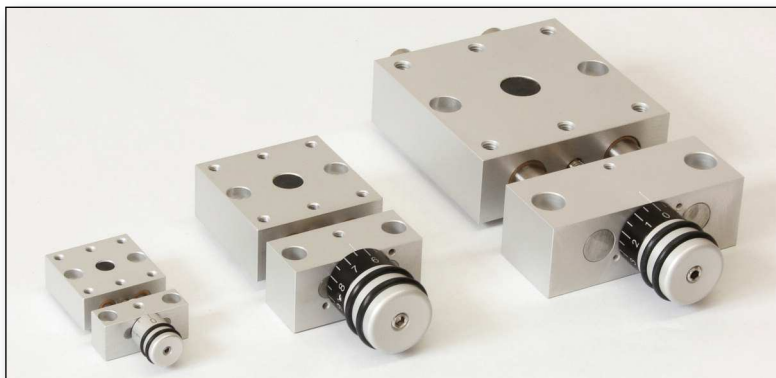
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

BAUGRÖßEN

PT1104	Hub 11 mm	Führungs Ø 04 mm
PT1408	Hub 14 mm	Führungs Ø 08 mm
PT2512	Hub 25 mm	Führungs Ø 12 mm

AVAILABLE SIZES

PT1104	travel 11 mm	Guide rail Ø 04 mm
PT1408	travel 14 mm	Guide rail Ø 08 mm
PT2512	travel 25 mm	Guide rail Ø 12 mm



PT1104

PT1408

PT2512

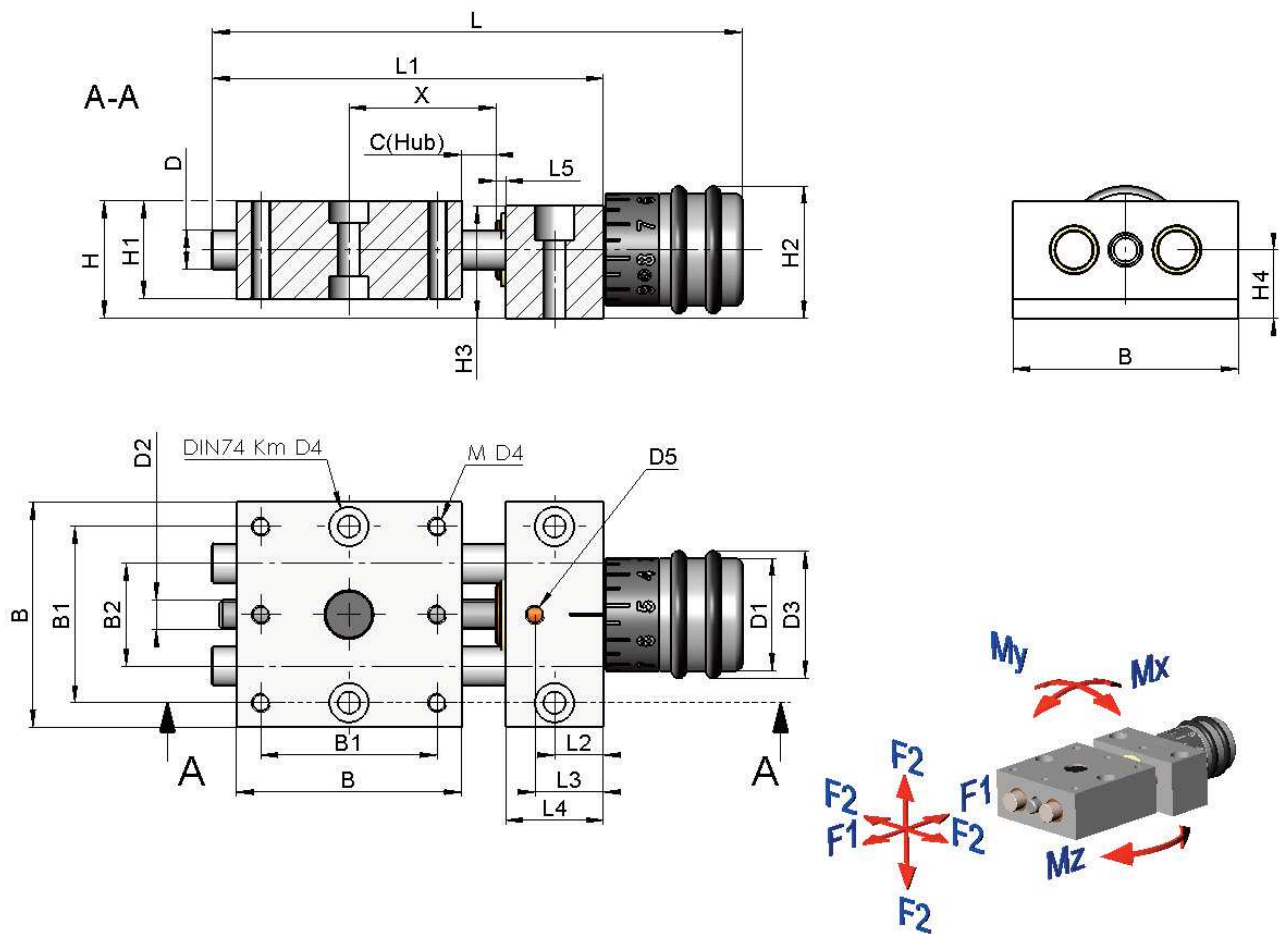
Positioniertische kurz

Short positioning tables

MMEngineering

PT1104 • PT1408 • PT2512

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	L5
PT1104	29	22	12	11	04	12	M3x0,5	13	3	M3	14	12	14,5	13	8	64,5	50	5	6,5	10	1,5
PT1408	46	36	21	14	08	23	M6x1	26	4	M4	24	20	27	23	14	108,5	80	10	14	20	2
PT2512	75	60	38	25	12	23	M6x1	26	6	M4	28	25	29	27	15,5	162	133	15	25	30	2

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T[°C]	m [g]
PT1104	70	10 X=28	0,25	0,11	0,25	-20 - +70	45
PT1408	200	50 X=39	1,9	0,9	1,9	-20 - +70	254
PT2512	300	100 X=58	5,5	3	5,5	-20 - +70	746

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Positioniertische kurz mit PA(E) **MMEngineering**

Short positioning tables with PA(E)

PT1408-PA(E) • PT2512-PA(E)

BESONDERHEITEN

- Positionsanzeiger mechanisch oder elektronisch
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm bzw. 0,01 mm
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Präzise Gleitführung, Radialspiel < 0,02 mm
- Hält die Position auch bei Vibrationen
- Aluminiumteile gefräst und eloxiert
- Führungsstangen und Spindel aus rostfreiem Stahl
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten
- 2 Baugrößen, 08 / 12

SPECIAL FEATURES

- Mechanical or electronic position indicator
- Display accuracy 0.1 mm or 0.01 mm
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- Precise sliding guide, radial clearance < 0.02 mm
- Holds its position even with vibrations
- Aluminium parts milled and anodized
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Combinable with other MM adjustment systems
- 2 available sizes, 08 / 12

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

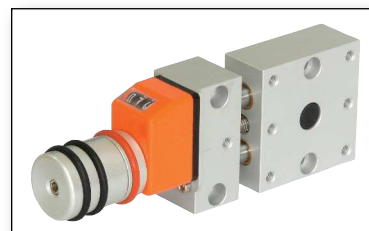
- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar



PA-Anbaulage oben - Standard
PA mounting position on top - standard



**PA-Anbaulage links vom Kunden
verstellbar um 4 x 90°**
Customer can adjust PA mounting
position by 4 x 90° to the left

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielebensdauer ca. 2 Jahre
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar



PAE-Anbaulage oben - Standard
PAE mounting position on top - standard

ELECTRONIC POSITION INDICATOR - PAE

- Display accuracy 0.01 mm
- Reset, incremental measurement, offset via keyboard operation
- Large LCD display
- 2-year battery life
- Position indicator 4 x 90° rotatable

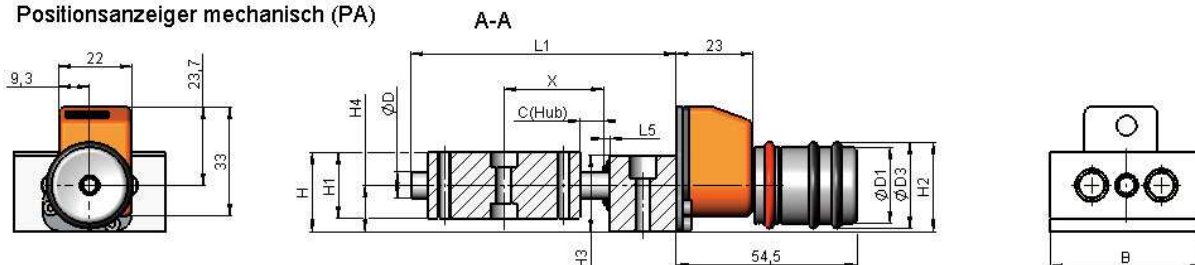
Positioniertische kurz mit PA(E) **MMEngineering**

Short positioning tables with PA(E)

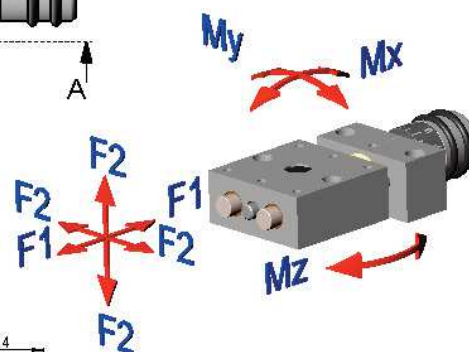
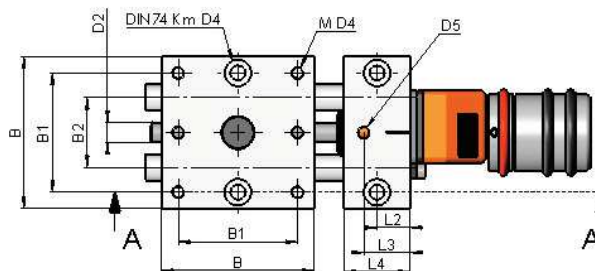
PT1408-PA(E) • PT2512-PA(E)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

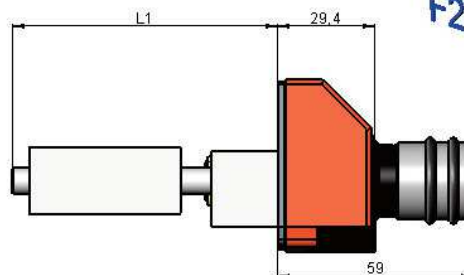
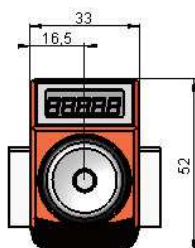
Mechanical position indicator (PA)
Positionsanzeiger mechanisch (PA)



weitere Anbaumöglichkeiten / additional mounting options
für PA und PAE for PA and PAE



Electronic position indicator (PAE)
Positionsanzeiger elektronisch (PAE)



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L1	L3	L4	L5
PT1408-PA(E)	46	36	21	14	08	23	M6x1	23	4	M4	24	20	27	23	14	80	14	20	2
PT2512-PA(E)	75	60	38	25	12	23	M6x1	23	6	M4	28	25	29	27	15,5	133	25	30	2

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T [°C] - PA	T [°C] - PAE	m [g] PTxxx- PA	m [g] PTxxxx- PAE
PT1408-PA(E)	200	50 (X=39)	1,9	0,9	1,9	0 - 70	-10 - +60	288	346
PT2512-PA(E)	300	100 (X=58)	5,5	3	5,5	0 - 70	-10 - +60	777	825

Positioniertische lang

Long positioning tables

MMEngineering

PT2304 • PT4808 • PT7312 • PT8625

BESONDERHEITEN

- Spindel selbsthemmend
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Kein Klemmen nach dem Verstellen nötig
- Skalenring gegenüber Spindel verdrehbar (nicht bei PT2304)
- Wartungsfreie, stabile Gleitführungen
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 4 Baugrößen, 04 / 08 / 12 / 25

SPECIAL FEATURES

- Self-locking spindle
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- No clamping necessary after adjustment
- Scale ring can be rotated relative to spindle (not with PT2304)
- Maintenance-free, sturdy sliding guides
- Versatile mounting options
- Modular system
- 4 available sizes, 04 / 08 / 12 / 25

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

AUSFÜHRUNG

- Lagerbock und Schlitten aus Aluminium eloxiert
- Führungssäulen und Spindel aus Stahl rostfrei
- Führung Gleitlager wartungsfrei mit weniger als 0,02 mm Radialspiel

DESIGN

- Bearing block and slide made of anodised aluminium
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Guide plain bearing maintenance-free with less than 0.02 mm radial clearance.

FUNKTION

Der Schlitten des Positioniertisches ist durch Drehen des Skalenknopfes von Hand verstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknopfes entspricht bei Baugröße PT2304 / 4808 / 7312 → 0,05 mm und bei Größe PT8625 → 0,1 mm Längsbewegung.

Die Spindel kann am Lagerbock mit Hilfe einer Klemmschraube DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 zusätzlich geklemmt werden.

FUNCTION

The carriage of the positioning table can be adjusted manually by turning the scale knob.

For sizes PT2304 / 4808 / 7312, one mark on the scale knob corresponds to → 0.05 mm longitudinal travel, and for size PT8625 → 0.1 mm longitudinal travel.

The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

BAUGRÖßEN

PT2304	Hub 23 mm	Führungs Ø 04 mm
PT4808	Hub 48 mm	Führungs Ø 08 mm
PT7312	Hub 73 mm	Führungs Ø 12 mm
PT8625	Hub 86 mm	Führungs Ø 25mm

AVAILABLE SIZES

PT2304	travel 23 mm	Guide rail Ø 04 mm
PT4808	travel 48 mm	Guide rail Ø 08 mm
PT7312	travel 73 mm	Guide rail Ø 12 mm
PT8625	travel 86 mm	Guide rail Ø 25 mm



PT2304

PT4808

PT7312

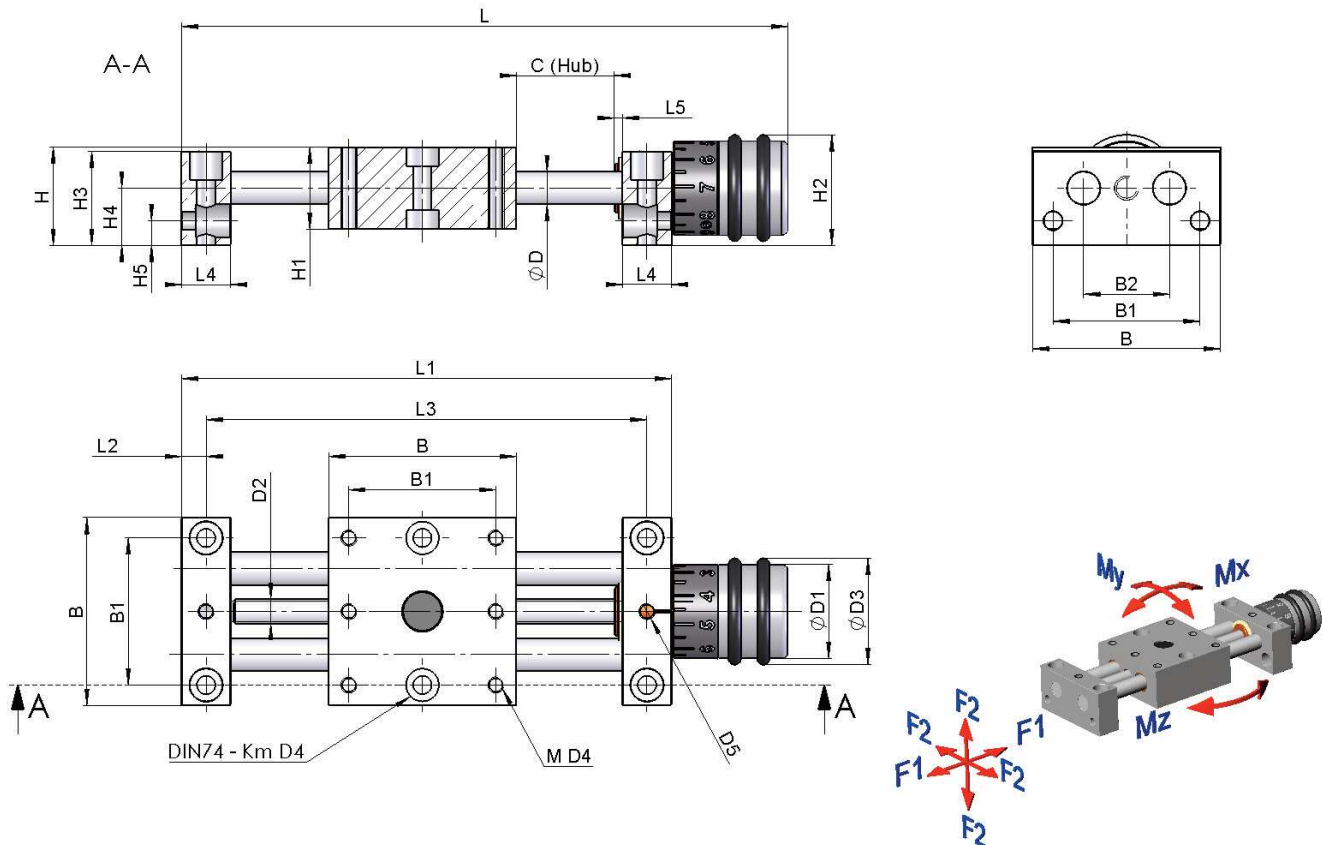
PT8625

Long positioning tables



PT2304 • PT4808 • PT7312 • PT8625

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5
PT2304	29	22	12	23	04	12	M3x0,5	13	3	M3	14	12	14,5	13	8	4	84,5	70	4	62	8	1,5
PT4808	46	36	21	48	08	23	M6x1	26	4	M4	24	20	27	23	14	6	148,5	120	6	108	12	2
PT7312	75	60	38	73	12	23	M6x1	26	6	M4	28	25	28,5	27	15,5	7	209	180	7,5	165	15	2
PT8625	150	130	90	86	25	46	M16x2	52	10	M6	53	50	54	52	28	13	347	290	12,5	265	25	4

Bestellnummer <i>Order number</i>	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T [°C]	m [g]
PT2304	70	70	0,7	0,7	0,7	-20 - +70	54
PT4808	200	200	3,6	3,6	3,6	-20 - +70	289
PT7312	300	300	18	18	18	-20 - +70	803
PT8625	1000	1000	65	65	65	-20 - +70	6080

Positioniertische lang mit PA(E) **MMEngineering**

Long positioning tables with PA(E)

PT4808-PA(E) • PT7312-PA(E) • PT8625-PA(E)

BESONDERHEITEN

- Positionsanzeiger mechanisch oder elektronisch
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm bzw. 0,01 mm
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Präzise Gleitführung, Radialspiel < 0,02 mm
- Hält die Position auch bei Vibrationen
- Aluminiumteile gefräst und eloxiert
- Führungsstangen und Spindel aus rostfreiem Stahl
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten
- 3 Baugrößen, 08 / 12 / 25

SPECIAL FEATURES

- Mechanical or electronic position indicator
- Display accuracy 0.1 mm or 0.01 mm
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- Precise sliding guide, radial clearance < 0.02 mm
- Holds its position even with vibrations
- Aluminium parts milled and anodized
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Combinable with other MM adjustment systems
- 3 available sizes, 08 / 12 / 25

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

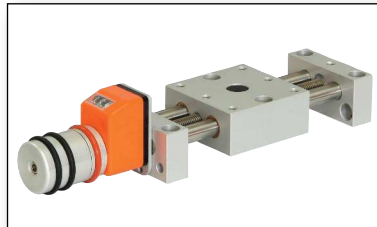
- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

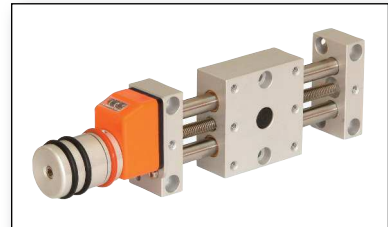
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar (nur 3 x 90° bei PT8625 siehe Massblatt)

MECHANICAL POSITION INDICATOR - PA

- Display accuracy 0.1 mm
- Display value can be set using the adjustment ring
- Position indicator 4 x 90° rotatable, (only 3 x 90° for PT8625, see dimension sheet)



PA-Anbauage oben - Standard
PA mounting position on top - standard



**PA-Anbauage links vom Kunden
verstellbar um 4 x 90°**
Customer can adjust PA mounting
position by 4 x 90° to the left

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterie Lebensdauer ca. 2 Jahre
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar, (nur 3 x 90° bei PT8625 siehe Massblatt)

ELECTRONIC POSITION INDICATOR - PAE

- Display accuracy 0.01 mm
- Reset, incremental measurement, offset via keyboard operation
- Large LCD display
- 2-year battery life
- Position indicator 4 x 90° rotatable, (only 3 x 90° for PT8625, see dimension sheet)



**PAE-Anbauage
oben - Standard**

PAE mounting position
on top - standard

Positioniertische lang mit PA(E) **MMEngineering**

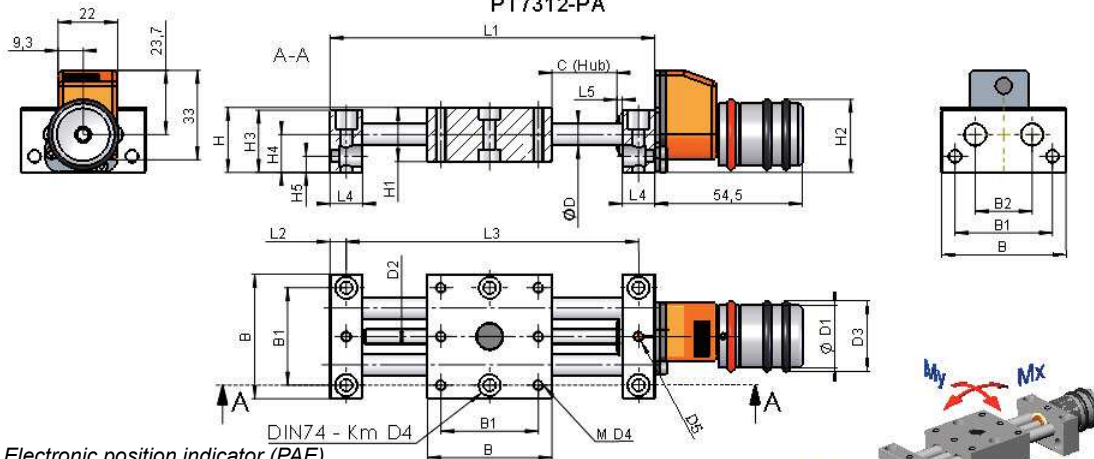
Long positioning tables with PA(E)

PT4808-PA(E) • PT7312-PA(E) • PT8625-PA(E)

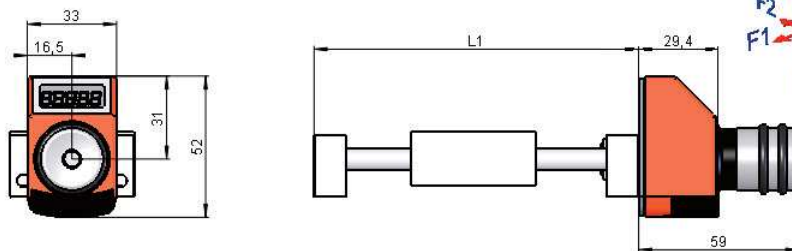
MASSBLATT / DIMENSION SHEET

Mechanical position indicator (PA)
Positionsanzeiger mechanisch (PA)

PT4808-PA
PT7312-PA

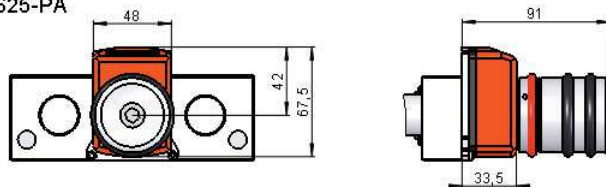


Electronic position indicator (PAE)
Positionsanzeiger elektronisch (PAE)

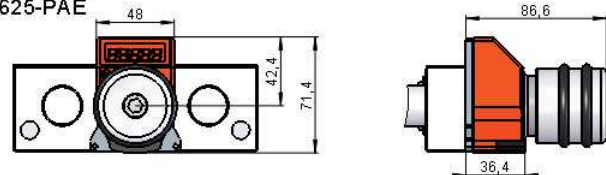


additional mounting options
for PA and PAE
weitere Anbaumöglichkeiten
für PA und PAE

PT8625-PA



PT8625-PAE



mounting option „down“ is impossible for PT8625
Anbau „unten“ für
PT8625 nicht möglich

Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
PT4808-PA(E)	46	36	21	48	08	23	M6x1	26	4	M4	24	20	27	23	14	6	120	6	108	12	2
PT7312-PA(E)	75	60	38	73	12	23	M6x1	26	6	M4	28	25	28,5	27	15,5	7	180	7,5	165	15	2
PT8625-PA(E)	150	130	90	86	25	46	M16x2	52	10	M6	53	50	54	52	28	13	290	12,5	265	25	4

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T[°C] - PA	T[°C] - PAE	m [g] PTxxxx- PA	m [g] PTxxxx- PAE
PT4808-PA(E)	200	200	3,6	3,6	3,6	0 - 70	-10 - +60	324	382
PT7312-PA(E)	300	300	18	18	18	0 - 70	-10 - +60	852	910
PT8625-PA(E)	1000	1000	65	65	18	0 - 70	-10 - +60	6300	



Kreuztische ***Cross tables***

Kreuztische Basis kurz

Short cross tables base

KT1104-(KL/KR/L) • KT1408-(KL/KR/L) • PT2512-(KL/KR/L)

BESONDERHEITEN

- Spindel selbsthemmend
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Kein Klemmen nach dem Verstellen nötig
- Skalenring gegenüber Spindel verdrehbar (nicht bei KT1104)
- Wartungsfreie, stabile Gleitführungen
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 3 Baugrößen, 04 / 08 / 12

SPECIAL FEATURES

- Self-locking spindle
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- No clamping necessary after adjustment
- Scale ring can be rotated relative to spindle (not with KT1104)
- Maintenance-free, sturdy sliding guides
- Versatile mounting options
- Modular system
- 3 available sizes, 04 / 08 / 12

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines

AUSFÜHRUNG

- Lagerbock und Schlitten aus Aluminium eloxiert
- Führungssäulen und Spindel aus Stahl rostfrei
- Führung Gleitlager wartungsfrei mit weniger als 0,02 mm Radialspiel

DESIGN

- Bearing block and slide made of anodised aluminium
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Guide plain bearing maintenance-free with less than 0.02 mm radial clearance

FUNKTION

Der Schlitten des Positioniertisches ist durch Drehen des Skalenknopfes von Hand verstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknopfes entspricht 0,05 mm Längsbewegung.

Die Spindel kann am Lagerbock mit Hilfe einer Klemmschraube DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 zusätzlich geklemmt werden.

FUNCTION

The carriage of the positioning table can be adjusted manually by turning the scale knob.

One mark on the scale knob corresponds to a longitudinal travel of 0.05 mm.

The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

BAUGRÖßEN

KT1104	Hub 11 mm	Führungs Ø 04 mm
KT1408	Hub 14 mm	Führungs Ø 08 mm
KT2512	Hub 25 mm	Führungs Ø 12 mm

AVAILABLE SIZES

KT1104	travel 11 mm	Guide rail Ø 04 mm
KT1408	travel 14 mm	Guide rail Ø 08 mm
KT2512	travel 25 mm	Guide rail Ø 12 mm



KT1104-KL
KT1104-L

KT1408-KR
KT1408-L

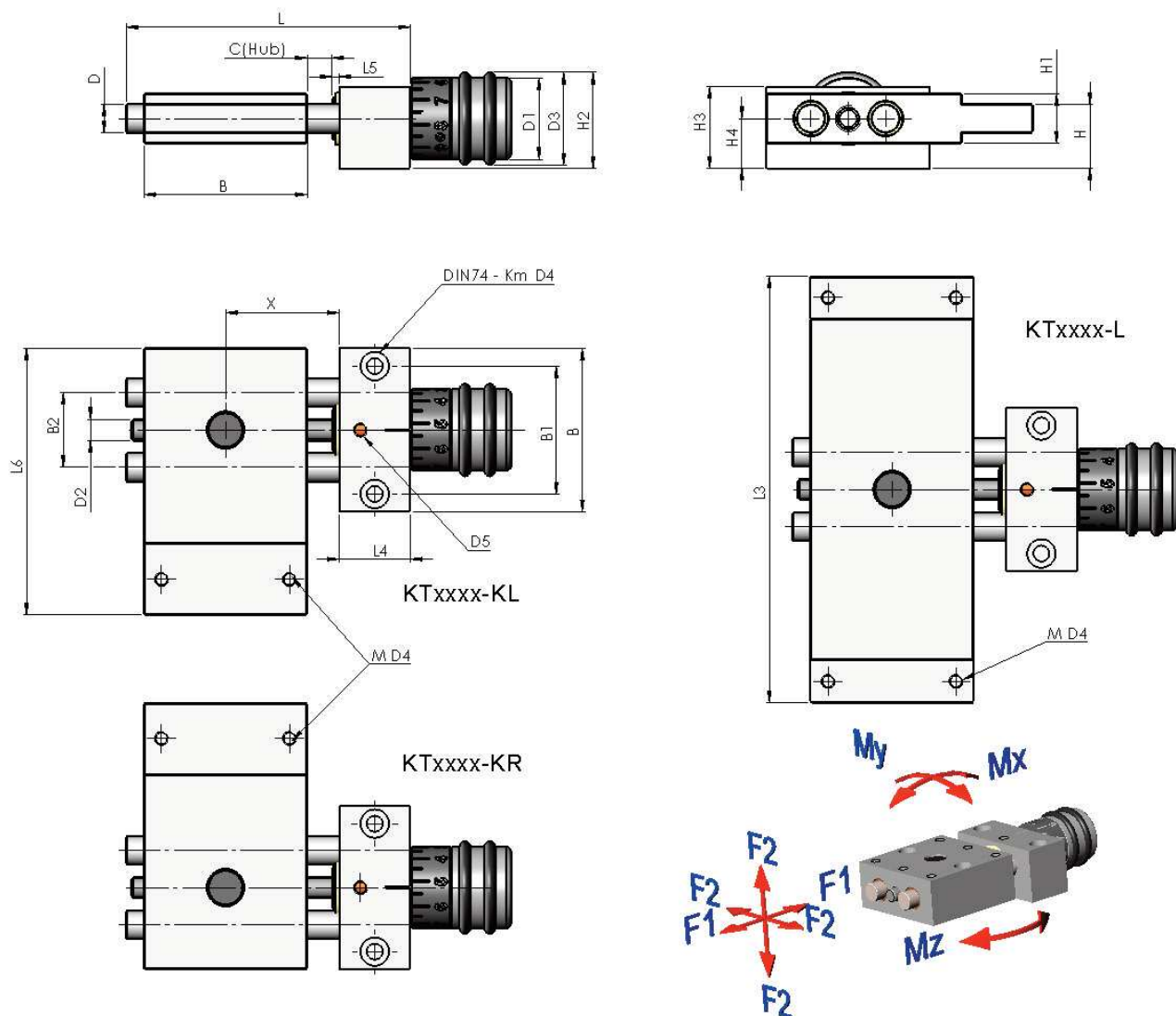
KT2512-KR
KT2512-L

Kreuztische Basis kurz

Short cross tables base

KT1104-(KL/KR/L) • KT1408-(KL/KR/L) • PT2512-(KL/KR/L)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L3	L4	L5	L6
KT1104-xx	29	22	12	11	04	11,5	M3x0,5	13	3	M3	11	8	14,5	13	8	64,5	50	70	10	1,5	46
KT1408-xx	46	36	21	14	08	23	M6x1	26	4	M4	18	14	27	23	14	108,5	80	120	20	2	75
KT2512-xx	75	60	38	25	12	23	M6x1	26	6	M4	23,5	20	29	27	15,5	162	133	180	30	2	120

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T[°C]	m [g] KTxxx-KL/KR	m [g] KTxxx-L
KT1104-xx	70	10 [X=28]	0,25	0,11	0,25	-20 - +70	48	65
KT1408-xx	200	50 [X=39]	1,9	0,9	1,9	-20 - +70	261	348
KT2512-xx	300	100 [X=58]	5,5	3	5,5	-20 - +70	846	972

Kreuztische Basis kurz mit PA(E)

Short cross tables base with PA(E)

MMEngineering

KT1408-(KL/KR/L)-PA(E) • KT2512-(KL/KR/L)-PA(E)

BESONDERHEITEN

- Positionsanzeiger mechanisch oder elektronisch
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm bzw. 0,01 mm
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Präzise Gleitführung, Radialspiel < 0,02 mm
- Hält die Position auch bei Vibrationen
- Aluminiumteile gefräst und eloxiert
- Führungsstangen und Spindel aus rostfreiem Stahl
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten
- 2 Baugrößen, 08 / 12

SPECIAL FEATURES

- Mechanical or electronic position indicator
- Display accuracy 0.1 mm or 0.01 mm
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- Precise sliding guide, radial clearance < 0.02 mm
- Holds its position even with vibrations
- Aluminium parts milled and anodized
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Combinable with other MM adjustment systems
- 2 available size, 08 / 12

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

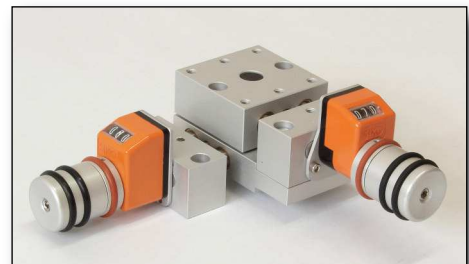
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

MECHANICAL POSITION INDICATOR - PA

- Display accuracy 0.1 mm
- Display value can be set using the adjustment ring
- Position indicator 4 x 90° rotatable



KT1408-KL-PA



Kombinationsbeispiel / combination example:
KT1408-KR-PA und / and PT1408-PA

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielebensdauer ca. 2 Jahre
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

ELECTRONIC POSITION INDICATOR - PAE

- Display accuracy 0.01 mm
- Reset, incremental measurement, offset via keyboard operation
- Large LCD display
- 2-year battery life
- Position indicator 4 x 90° rotatable



KT2512-L-PAE

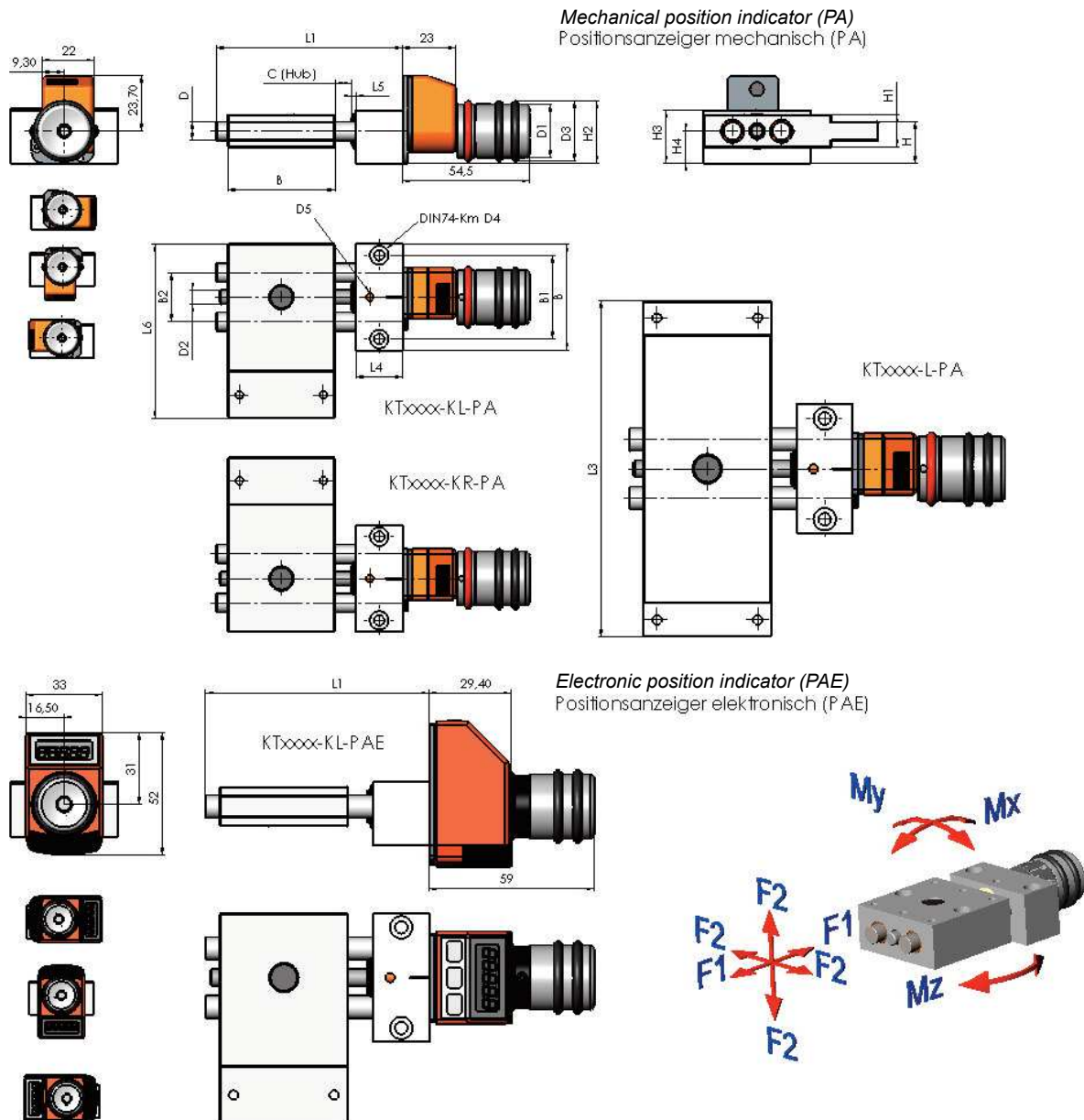
Kreuztische Basis kurz mit PA(E)

Short cross tables base with PA(E)

MMEngineering

PT1408-PA(E) • PT2512-PA(E)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L1	L3	L4	L5	L6
KT1408-xx-PA(E)	46	36	21	14	08	23	M6x1	26	4	M4	18	14	27	23	14	80	120	20	2	75
KT2512-xx-PA(E)	75	60	38	25	12	23	M6x1	26	6	M4	23,5	20	29	27	15,5	133	180	30	2	120

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T [°C] PA	T [°C] PAE	m [g] PA -KL/KR	m [g] PA-L	m [g] KTxxx-PAE-KL/KR	m [g] KTxxx-PAE-L
KT1408-xx-PA(E)	200	50 (X=39)	1,9	0,9	1,9	0 - 70	-10 - +60	294	381	352	439
KT2512-xx-PA(E)	300	100 (X=58)	5,5	3	5,5	0 - 70	-10 - +60	880	946	1004	1062

Kreuztische Basis lang

Long cross tables base

MMEngineering

KT2304-(KL/KR/L) • KT4808-(KL/KR/L) • KT7312-(KL/KR/L)

BESONDERHEITEN

- Spindel selbsthemmend
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Kein Klemmen nach dem Verstellen nötig
- Skalenring gegenüber Spindel verdrehbar (nicht bei KT2304)
- Wartungsfreie, stabile Gleitführungen
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 3 Baugrößen, 04 / 08 / 12

SPECIAL FEATURES

- Self-locking spindle
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- No clamping necessary after adjustment
- Scale ring can be rotated relative to spindle (not with KT2304)
- Maintenance-free, sturdy sliding guides
- Versatile mounting options
- Modular system
- 3 available sizes, 04 / 08 / 12

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines

AUSFÜHRUNG

- Lagerbock und Schlitten aus Aluminium eloxiert
- Führungssäulen und Spindel aus Stahl rostfrei
- Führung Gleitlager wartungsfrei mit weniger als 0,02 mm Radialspiel

DESIGN

- Bearing block and slide made of anodised aluminium
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Guide plain bearing maintenance-free with less than 0.02 mm radial clearance

FUNKTION

Der Schlitten des Positioniertisches ist durch Drehen des Skalenknopfes von Hand verstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknopfes entspricht 0,05 mm Längsbewegung.

Die Spindel kann am Lagerbock mit Hilfe einer Klemmschraube DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 zusätzlich geklemmt werden.

FUNCTION

The carriage of the positioning table can be adjusted manually by turning the scale knob.

One mark on the scale knob corresponds to a longitudinal travel of 0.05 mm.

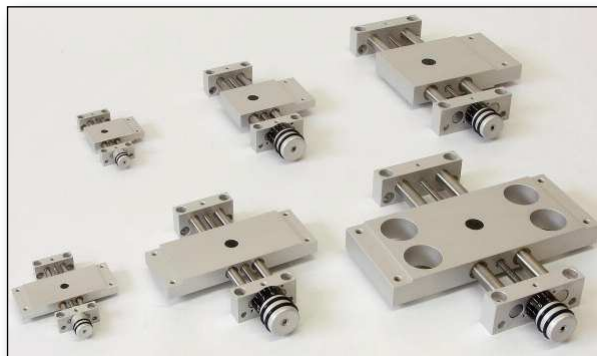
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

BAUGRÖßEN

KT2304	Hub 23 mm	Führungs Ø 04 mm
KT4808	Hub 48 mm	Führungs Ø 08 mm
KT7312	Hub 73 mm	Führungs Ø 12 mm

AVAILABLE SIZES

KT2304	travel 23 mm	Guide rail Ø 04 mm
KT4808	travel 48 mm	Guide rail Ø 08 mm
KT7312	travel 73 mm	Guide rail Ø 12 mm



KT2304-KR
KT2304-L

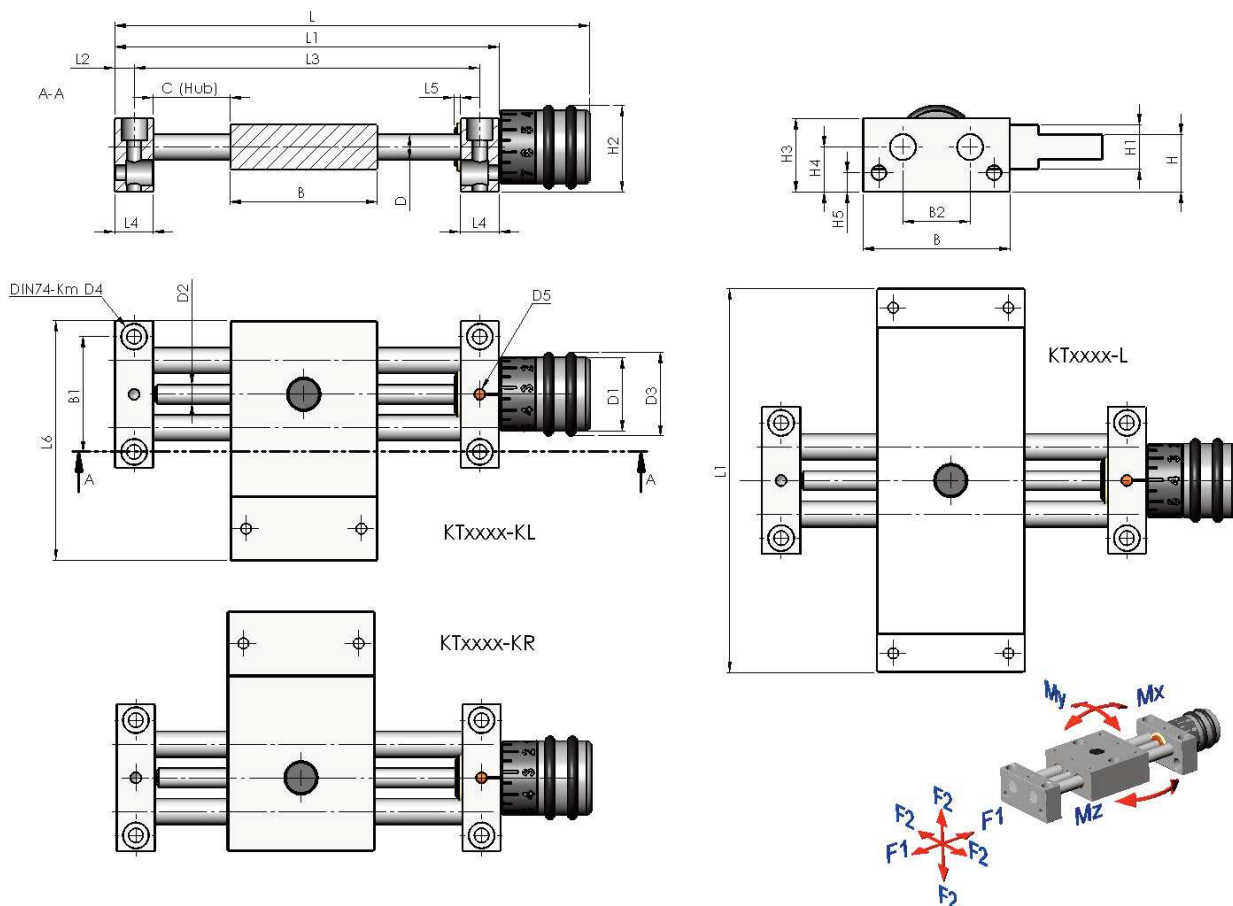
KT4808-KR
KT4808-L

KT7312-KR
KT7312-L

Long cross tables base

KT2304-(KL/KR/L) • KT4808-(KL/KR/L) • KT7312-(KL/KR/L)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
KT2304-xx	29	22	12	23	04	11,5	M3x0,5	13	3	M3	11	8	14,5	13	8	4	84,5	70	4	62	8	1,5	46
KT4808-xx	46	36	21	48	08	23	M6x1	26	4	M4	18	14	27	23	14	6	148,5	120	6	108	12	2	75
KT7312-xx	75	60	38	73	12	23	M6x1	26	6	M4	23,5	20	29	27	15,5	7	209	180	7,5	165	15	2	120

Bestellnummer <i>Order number</i>	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T[°C]	m [g] KTxxxx- KL/KR	m [g] KTxxxx- L
KT2304-xx	70	70	0,77	0,77	0,77	-20 - +70	55	72
KT4808-xx	200	200	3,6	3,6	3,6	-20 - +70	300	376
KT7312-xx	300	300	18	18	18	-20 - +70	922	1053

Kreuztische Basis lang mit PA(E)

Long positioning tables with PA(E)

MMEngineering

KT4808-(KL/KR/L)-PA(E) • PT7312-(KL/KR/L)-PA(E)

BESONDERHEITEN

- Positionsanzeiger mechanisch oder elektronisch
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm bzw. 0,01 mm
- Kein Umkehrspiel, Spindellager und Spindelmutter vorgespannt
- Präzise Gleitführung, Radialspiel < 0,02 mm
- Hält die Position auch bei Vibrationen
- Aluminiumteile gefräst und eloxiert
- Führungstangen und Spindel aus rostfreiem Stahl
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten
- 2 Baugrößen, 08 / 12

SPECIAL FEATURES

- Mechanical or electronic position indicator
- Display accuracy 0.1 mm or 0.01 mm
- No backlash, spindle bearing and spindle nut preloaded
- Precise sliding guide, radial clearance < 0.02 mm
- Holds its position even with vibrations
- Aluminium parts milled and anodized
- Guide rails and spindle made of rustproof steel
- Combinable with other MM adjustment systems
- 2 available sizes, 08 / 12

ANWENDUNG

- Zum Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

MECHANICAL POSITION INDICATOR - PA

- Display accuracy 0.1 mm
- Display value can be set using the adjustment ring
- Position indicator 4 x 90° rotatable



KT4808-L-PA



Kombinationsbeispiel / combination example:
KT4808-L-PA und / and PT4808-PA

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielebensdauer ca. 2 Jahre
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

ELECTRONIC POSITION INDICATOR - PAE

- Display accuracy 0.01 mm
- Reset, incremental measurement, offset via keyboard operation
- Large LCD display
- 2-year battery life
- Position indicator 4 x 90° rotatable



KT7312-KL-PAE

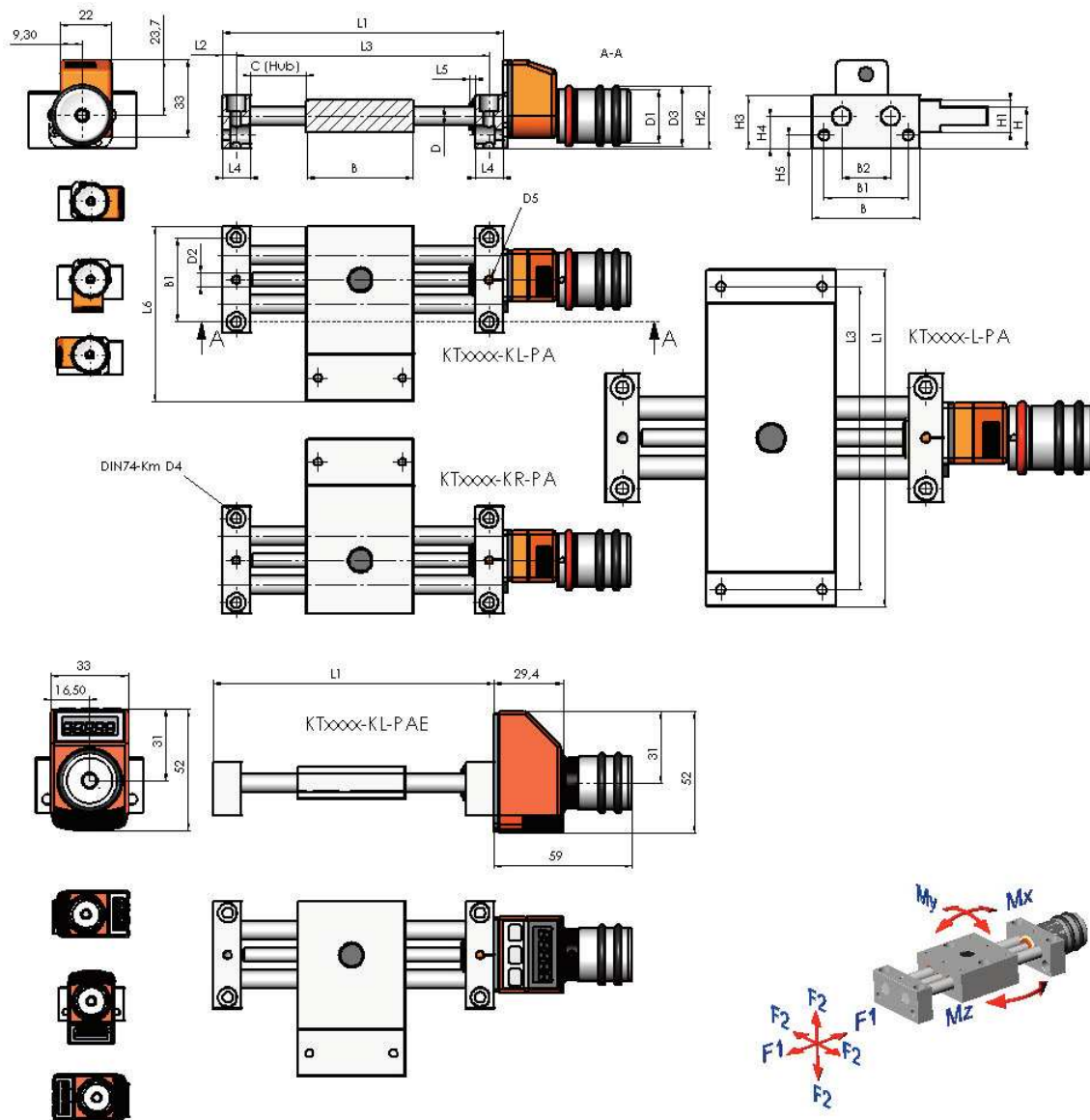
Kreuztische Basis lang mit PA(E)

Long cross tables base with PA(E)

MMEngineering

PT4808-(KL/KR/L)-PA(E) • PT7312-(KL/KR/L)-PA(E)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	C (Hub)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
KT4808-xx-PA(E)	46	36	21	48	08	23	M6x1	26	4	M4	18	14	27	23	14	6	120	6	108	12	2
KT7312-xx-PA(E)	75	60	38	73	12	23	M6x1	26	6	M4	23,5	20	29	27	15,5	7	180	7,5	165	15	2

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T [°C] PA	T [°C] PAE	m [g] PA -KL/KR	m [g] PA-L	m [g] KTxxx-PAE-KL/KR	m [g] KTxxx-PAE-L
KT4808-xx-PA(E)	200	200	3,6	3,6	3,6	0 - 70	-10 - +60	333	408	391	466
KT7312-xx-PA(E)	300	300	18	18	18	0 - 70	-10 - +60	955	1013	1079	1137



Hubtische ***Vertical lift stages***

Hubtische

Vertical lift stages

HT04 • HT08 • HT12 • HT25

BESONDERHEITEN

- Spindel selbsthemmend
- Umkehrspiel < 0,05 mm
- Kein Klemmen nach dem Verstellen nötig
- Skalenring gegenüber Spindel verdrehbar (nicht bei HT04)
- Wartungsfreie, stabile Gleitführungen
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 4 Baugrößen, 04 / 08 / 12 / 25

ANWENDUNG

- Zum Höhen-Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

AUSFÜHRUNG

- Hubtisch, Lagerböcke und Skalenknopf aus Aluminium eloxiert
- Führungssäulen aus Stahl, rostfrei, geschliffen
- Führung Gleitlager wartungsfrei mit weniger als 0,05 mm Umkehrspiel

FUNKTION

Der Hubtisch ist durch Drehen des Skalenknopfes von Hand höhenverstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknopfes entspricht bei Baugröße HT04 → 0,025 mm und bei Größe HT08 / 12 / 25 → 0,05 mm Hubbewegung.

Die Spindel kann am Lagerbock mit Hilfe einer Klemmschraube DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 zusätzlich geklemmt werden.

BAUGRÖßEN

HT04	Hub 4mm	Außenmaß wie PT2304
HT08	Hub 8mm	Außenmaß wie PT4808
HT12	Hub 12mm	Außenmaß wie PT7312
HT25	Hub 25mm	Außenmaß wie PT8625

SPECIAL FEATURES

- Self-locking spindle
- Backlash < 0.05 mm
- No clamping necessary after adjustment
- Scale ring can be rotated relative to spindle (not with HT04)
- Maintenance-free, sturdy sliding guides
- Versatile mounting options
- Modular system
- 4 available sizes, 04 / 08 / 12 / 25

APPLICATION

- For positioning the height of components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines

DESIGN

- Vertical lift stage, bearing blocks and scale knob made of anodized aluminium
- Guide rail made of rustproof steel, polished
- Guide bearing maintenance-free with less than 0.05 mm backlash

FUNCTION

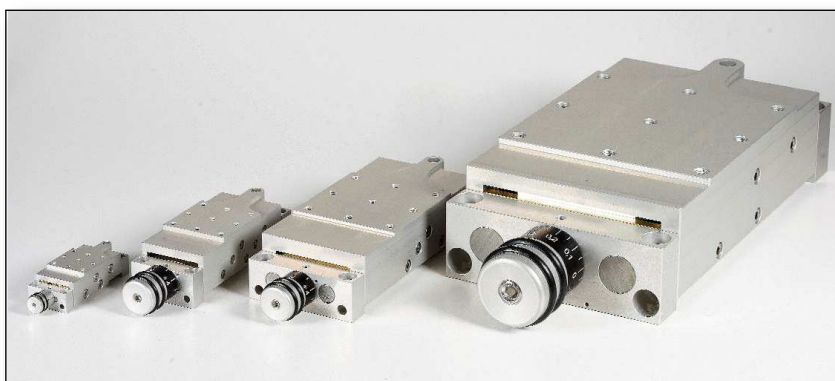
The height of the lift stage can be adjusted by manually turning the scale knob.

For size HT04, one mark on the scale knob corresponds to → 0.025 mm travel and for size HT08 / 12 / 25 → 0.05 mm travel.

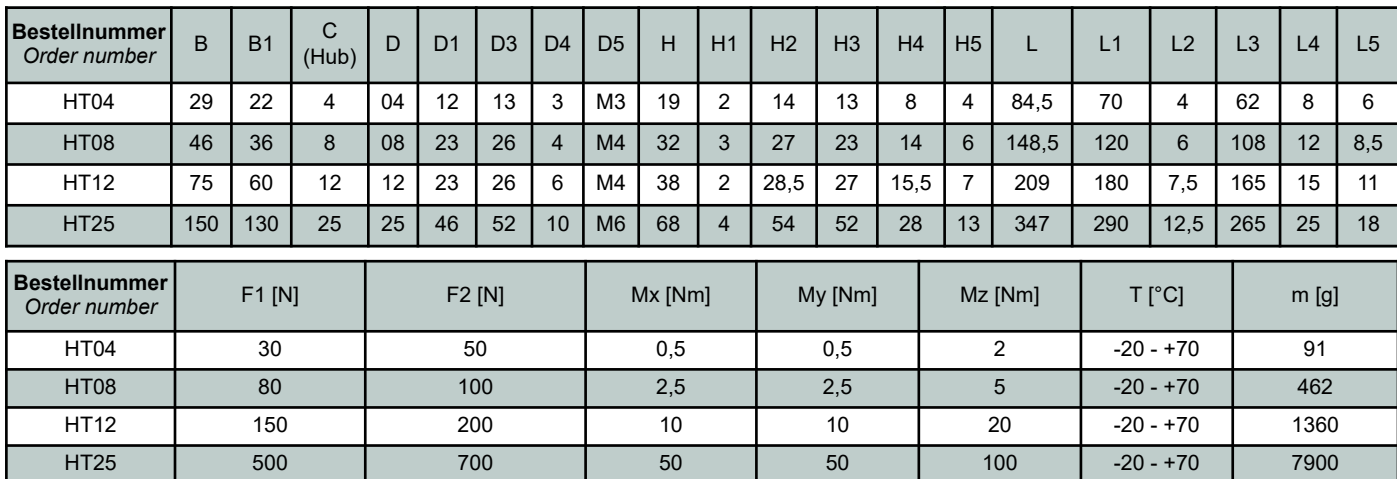
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

AVAILABLE SIZES

HT04	travel 4mm	external dimensions as PT2304
HT08	travel 8mm	external dimensions as PT4808
HT12	travel 12mm	external dimensions as PT7312
HT25	travel 25mm	external dimensions as PT8625



HT04
HT08
HT12
HT25



Hubtische

Vertical lift stages

HT08-PA(E) • HT12-PA(E) • HT25-PA(E)

BESONDERHEITEN

- Positionsanzeiger mechanisch oder elektronisch
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm (PA) bzw. 0,01 mm (PAE)
- Präzise Gleitführung, Umkehrspiel < 0,05 mm
- Spindelmutter und Spindelgleitlagerung vorgespannt
- Aluminiumteile gefräst und eloxiert
- Führungsstangen und Spindel aus rostfreiem Stahl
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten
- 3 Baugrößen, 08 / 12 / 25

SPECIAL FEATURES

- Mechanical or electronic position indicator
- Display accuracy 0.1 mm (PA) or 0.01 mm (PAE)
- Precise sliding guides, backlash < 0.05 mm
- Spindle nut and spindle bearing preloaded aluminium parts milled and anodized
- Guide rods and spindle made of stainless steel
- Combinable with the other MM adjustment systems
- 3 available sizes, 08 / 12 / 25

ANWENDUNG

- Zum Höhen - Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)
- Formatverstellung an Maschinen

APPLICATION

- For positioning the height of components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellung
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar (nur 3 x 90° bei PT8625 siehe Massblatt)



HT12-PA

MECHANICAL POSITION INDICATOR - PA

- Display accuracy 0.1 mm
- Display value can be set using the adjustment ring
- Position indicator 4 x 90° rotatable (only 3 x 90° for PT8625, see dimension sheet)



PA-Anbaulage links vom Kunden verstellbar um 4 x 90°

Customer can adjust position indicator mounting position by 4 x 90° to the left

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset per Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielebensdauer ca. 2 Jahre
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar (nur 3 x 90° bei PT8625 siehe Maßblatt)



ELECTRONIC POSITION INDICATOR - PAE

- Display accuracy 0.01 mm
- Reset, incremental measurement, offset via keyboard operation
- Large LCD display
- 2-year battery life
- Position indicator 4 x 90° rotatable (only 3 x 90° for PT8625, see dimension sheet)



Kombinationsbeispiel
combination example:

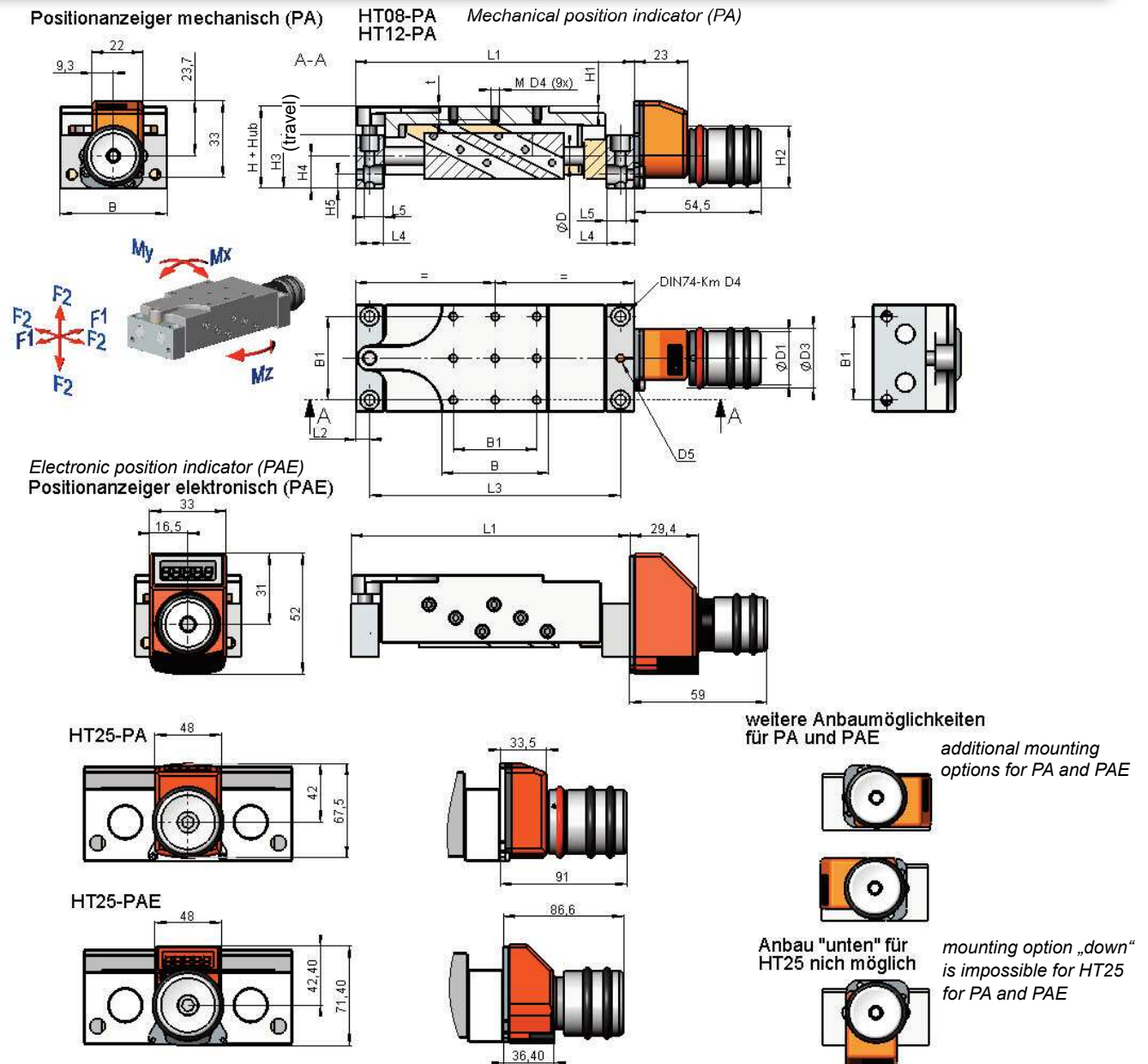
HT12-PAE
MP7312
PT7312-PAE

Hubtische

Vertical lift stages

HT08-PA(E) • HT12-PA(E) • HT25-PA(E)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	C (Hub)	D	D1	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
HT08-PA(E)	46	36	8	08	23	26	4	M4	32	3	27	23	14	6	120	6	108	12	8,5
HT12-PA(E)	75	60	12	12	23	26	6	M4	38	2	28,5	27	15,5	7	180	7,5	165	15	11
HT25-PA(E)	150	130	25	25	46	52	10	M6	68	4	54	52	28	13	290	12,5	265	25	18

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T[°C] - PA	T[°C] - PAE	m [g] HTxx- PA	m [g] HTxx- PAE
HT08-PA(E)	80	100	2,5	2,5	5	0 - 70	-10 - +60	497	555
HT12-PA(E)	150	200	10	10	20	0 - 70	-10 - +60	1395	1453
HT25-PA(E)	500	700	50	50	100	0 - 70	-10 - +60	8700	8760



Drehtische ***Rotary tables***

Drehtische

Rotary tables

DT36008 • DT36012 • DT36025

BESONDERHEITEN

- Selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Nahezu kein Umkehrspiel
- Kein Klemmen nach dem Verstellen nötig
- Skalenring gegenüber Schnecke verdrehbar
- Wartungsfreie, stabile Gleitlagerungen
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 3 Baugrößen

ANWENDUNG

Zum exakten Dreh-Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)

AUSFÜHRUNG

- Grundkörper und Drehscheibe aus Aluminium eloxiert
- Schnecke aus Stahl, gehärtet und geschliffen
- Schneckenrad aus Bronze
- Lagerungen aus Gleitlagerbronze
- Zentrale Hohlwelle aus Stahl rostfrei mit weniger als 0,02 mm Radialspiel

FUNKTION

Durch Drehen des Skalenknopfes wird mittels eines Schneckengetriebes die Drehscheibe nahezu spielfrei gedreht.

BAUGRÖßEN

DT36008 Drehscheibendurchmesser: 54mm $i = 50:1$
DT36012 Drehscheibendurchmesser: 80mm $i = 55:1$
DT36025 Drehscheibendurchmesser: 150mm $i = 50:1$

SPECIAL FEATURES

- Self-locking worm gear unit
- Almost no backlash
- No clamping necessary after adjustment
- Scale ring can be rotated relative to worm
- Maintenance-free, stable plain bearings
- Versatile mounting options
- Modular system
- 3 available sizes

APPLICATION

For exact rotation and positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)

DESIGN

- Base body and rotary disc made of anodized aluminium
- Worm made of hardened, ground steel
- Worm wheel made of bronze
- Bearings made of slide bearing bronze
- Central hollow shaft made of rustproof steel with less than 0.02 mm radial clearance

FUNCTION

Turning the scale knob initiates a worm gear that turns the rotary disc with almost no backlash.

AVAILABLE SIZES

DT36008 Rotary disc diameter: 54mm $i = 50:1$
DT36012 Rotary disc diameter: 80mm $i = 55:1$
DT36025 Rotary disc diameter: 150mm $i = 50:1$

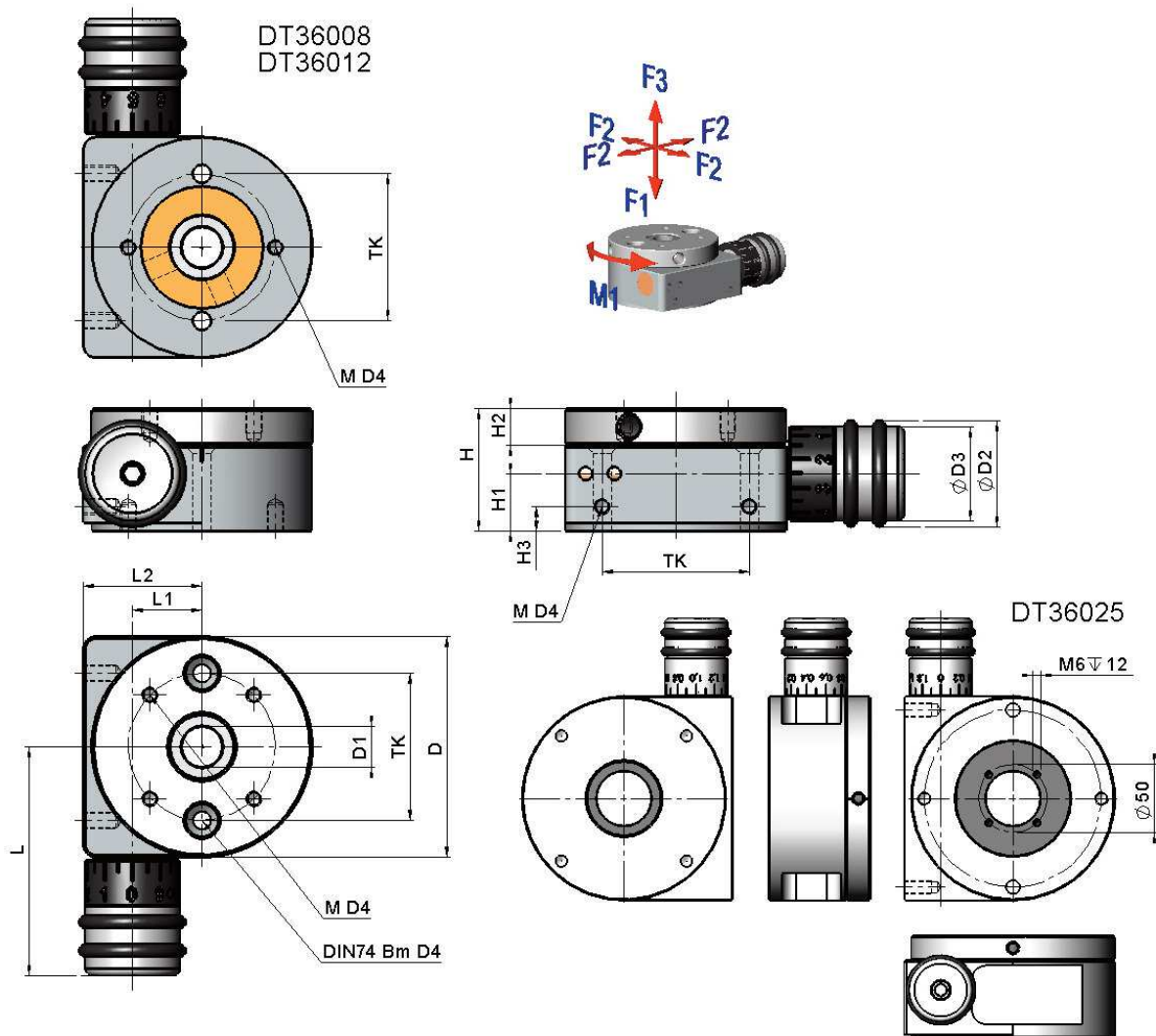


DT36008

DT36012

DT36025

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	TK	M1 [Nm]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	i	Umkehrspiel Backlash	T [°C]	m [kg]
DT36008	54	10	26	23	4	30	14	9	6	56	17	29	36	3	500	500	200	50:1	< 0,15°	0-70	0,26
DT36012	80	15	26	23	6	40	17,5	12	6	69	31	43	60	5	500	500	200	55:1	< 0,09°	0-70	0,76
DT36025	150	40	51	46	10	75	35	18	12	134	53	80	130	10	1000	1000	500	50:1	< 0,05°	0-70	4,350

Drehtische

Rotary tables

DT36008-PA(E) • DT36012-PA(E) • DT36025-PA(E)

BESONDERHEITEN

- Positionsanzeiger mechanisch (PA) in 2 Baugrößen, 08 / 12
- Positionsanzeiger elektronisch (PAE) in 3 Baugrößen, 08 / 12 / 25
- Anzeigegenauigkeit 0,1°
- Schneckengetriebe vorgespannt hält die Position auch bei Vibrationen
- Präzise Lagerung Radialspiel Drehscheibe < 0,02 mm
- Aluminiumteile gefräst, gedreht und eloxiert
- Schneckengetriebe Stahl / Bronze
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten

ANWENDUNG

Zum exakten Dreh - Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)

SPECIAL FEATURES

- Mechanical position indicator (PA) available in 2 sizes, 08 / 12
- Electronic position indicator (PAE) available in 3 sizes, 08 / 12 / 25
- Display accuracy 0.1°
- Self-locking worm gear
- Holds its position even when there are vibrations
- Precise bearing, rotary disc radial clearance < 0.02 mm
- Aluminium parts milled, turned and anodized
- Worm gear steel / bronze
- Combinable with the other MM adjustment systems

APPLICATION

For exact rotation and positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

- Anzeigegenauigkeit 0,1°
- PA zählt von 0° bis 9,9°
- 10° Skala am Drehteller - Beispielbild zeigt 13,7°
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar



MECHANICAL POSITION INDICATOR - PA

- Display accuracy 0.1°
- Position indicator counts from 0° to 9.9°
- 10° scale on turntable - example picture shows 13.7°
- Display value can be set using the adjustment ring
- Position indicator 4 x 90° rotatable



DT36012-PA

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,1°
- Direkte Anzeige des Drehwinkels
- Keine Skala am Drehteller
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielebensdauer ca. 2 Jahre
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar



ELECTRONIC POSITION INDICATOR - PAE

- Display accuracy 0.1°
- Direct display of the rotation angle
- No scale on the turntable
- Reset, incremental measurement, offset via keyboard operation
- Large LCD display
- 2-year battery life
- Position indicator 4 x 90° rotatable



Kombinationsbeispiel
combination example:

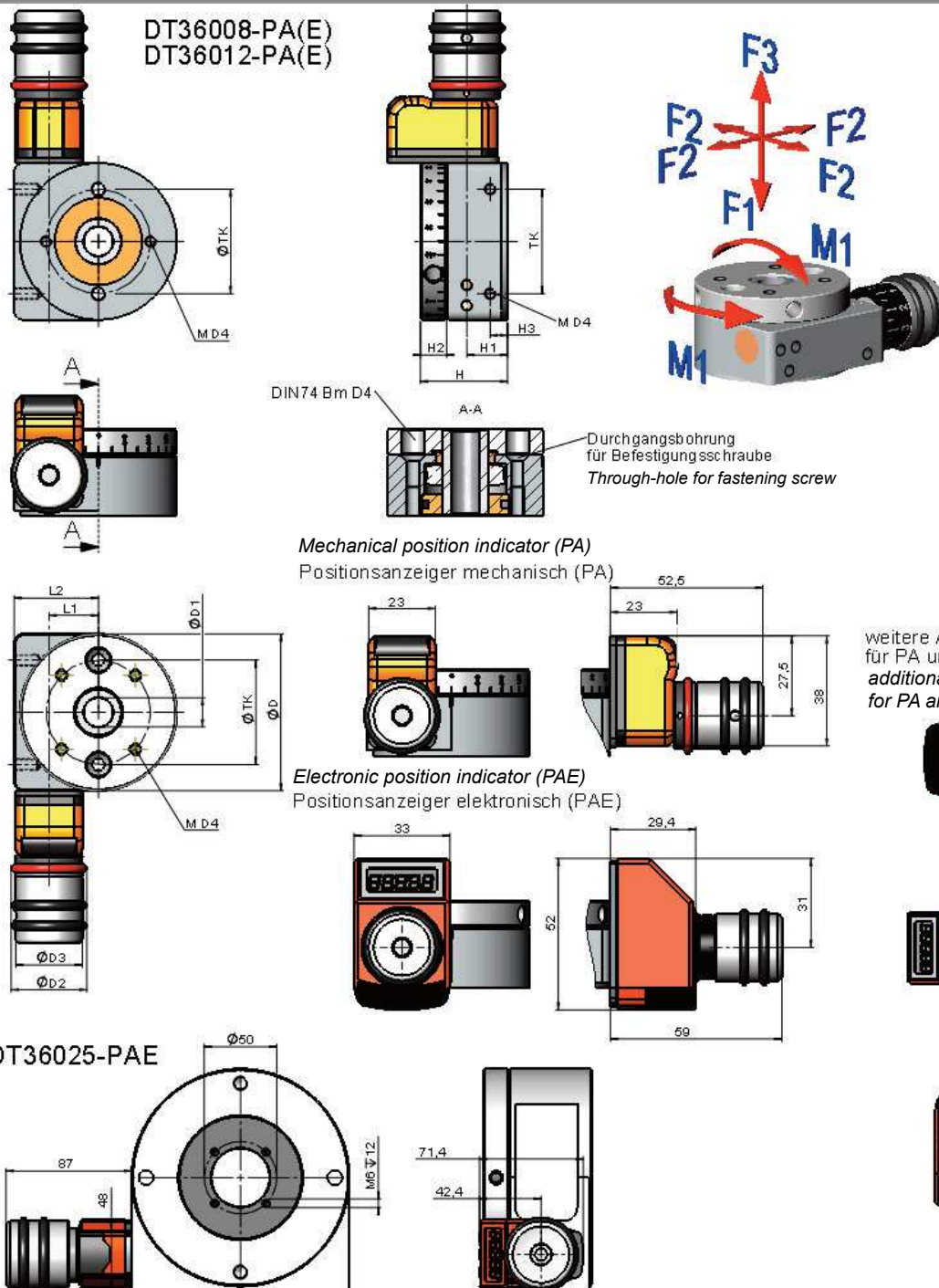
DT36008-PAE
HT08

Drehtische

Rotary tables

DT36008-PA(E) • DT36012-PA(E) • DT36025-PA(E)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	L1	L2	TK	M1 [Nm]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	i	Umkehrspiel Backlash	T [°C]	m [g] DT360xx-PA	m [g] DT360xx-PAE
DT36008-PA(E)	54	10	26	23	4	30	14	9	6	17	29	36	3	500	500	200	50:1	<0,15°	0-60	340	398
DT36012-PA(E)	80	15	26	23	6	40	17,5	12	6	31	60	60	5	500	500	200	55:1	<0,09°	0-60	960	1018
DT36025-PAE	150	40	51	46	104	75	35	18	12	53	80	130	10	1000	1000	500	50:1	<0,05°	0-60	-	4532



Drehscheibe
Rotary disc

Drehscheibe

Rotary disc

DS04 • DS08 • DS12 • DS25

BESONDERHEITEN

- Drehscheibe rastet alle 90° (DS25 alle 45°)
- Rasterung kann einfach entfernt werden
- Einstellen der Drehscheibe nach 2° Skala
- Einfache vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 4 Baugrößen

SPECIAL FEATURES

- Rotary disc locks at 90° intervals (DS25 45° intervals)
- Guide balls can be easily removed
- Rotary disc adjustments on a 2° scale
- Simple, versatile mounting options
- Modular system
- 4 available sizes

ANWENDUNG

Zum Dreh-Positionieren von Bauteilen und Baugruppen aller Art (z.B. Anschläge, Sensoren, Endschalter, Tische, Kameras, ganze Baugruppen usw.)

APPLICATION

For rotating the position of components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)

AUSFÜHRUNG

- Grundkörper und Drehscheibe aus Aluminium eloxiert
- Hohlwelle aus Stahl rostfrei
- Klemmhebel aus Stahl

DESIGN

- Base body and rotary disc made of anodised aluminium
- Rustproof steel hollow shaft
- Steel clamping lever

FUNKTION

Nach Lösen des Klemmhebels kann die Drehscheibe auf dem Grundkörper gedreht werden.
Die Drehscheibe rastet alle 90° ein (DS25 alle 45°).
Zur Winklereinstellung zwischen den 90° Rastern dient eine 2° genaue Skalierung als Hilfe. Die Rasterung besteht aus einer gefeder-ten Kugel, welche einfach entfernt werden kann.

FUNCTION

After releasing the clamping lever, the rotary disc can be turned on the base body. The rotary disc locks at 90° intervals, (DS25 45° intervals).
For adjusting the angle in between the 90° notches, there is 2° exact scaling to help users make adjustments. The guide mechanism consists of a spring-loaded guide ball, which can be easily removed.

BAUGRÖßEN

DS04	Ø 35 mm
DS08	Ø 54 mm
DS12	Ø 80 mm
DS25	Ø 150 mm

AVAILABLE SIZES

DS04	Ø 35 mm
DS08	Ø 54 mm
DS12	Ø 80 mm
DS25	Ø 150 mm



DS04

DS08

DS12

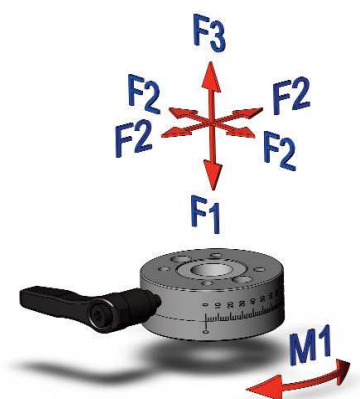
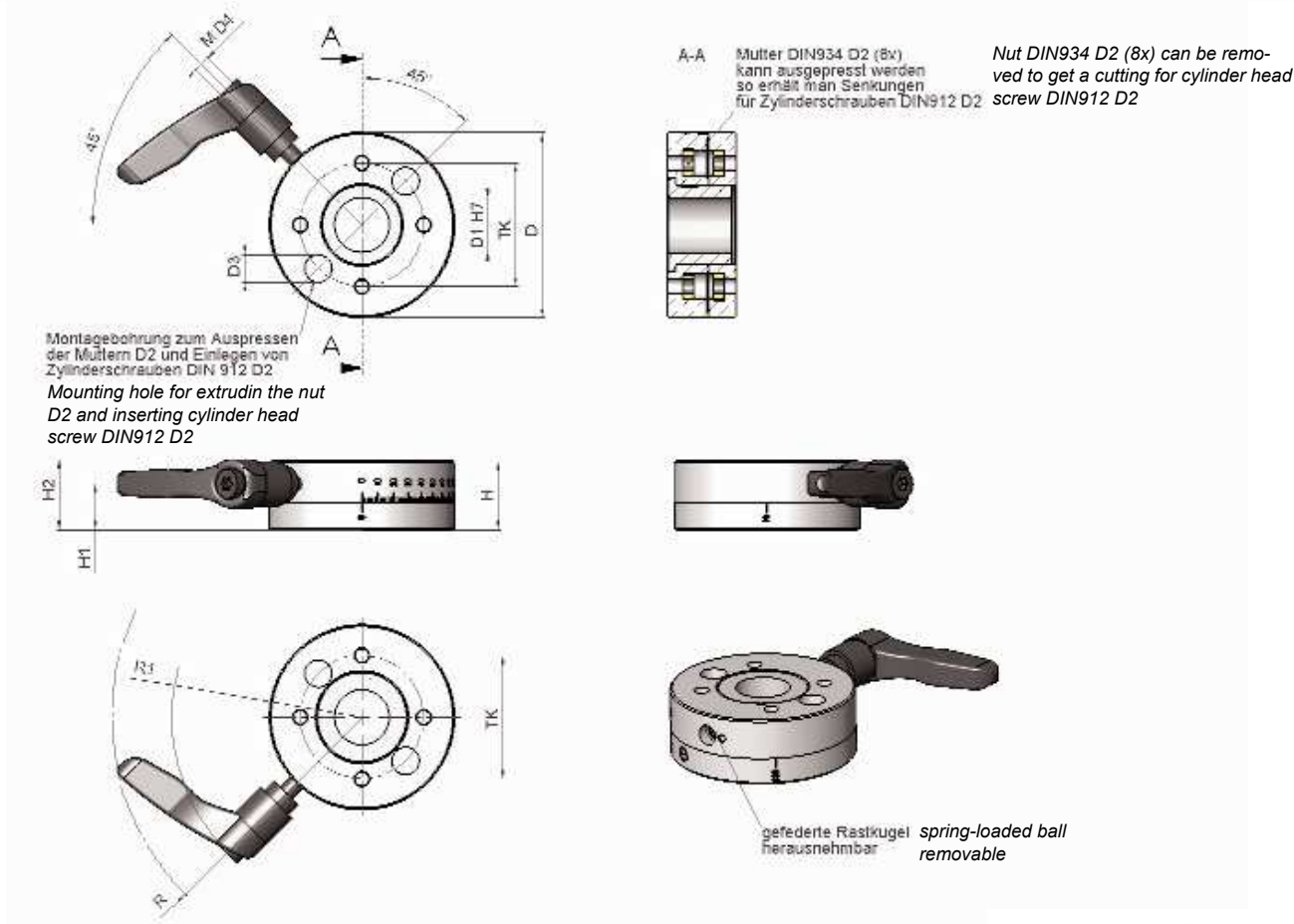
DS25

Drehscheibe

Rotary disc

DS04 • DS08 • DS12 • DS25

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	R	R1	TK	M1 [Nm]	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	m [kg]
DS04	35	6	3	6	5	15	9,5	16,5	64	44	22	2	50	30	50	0,07
DS08	54	16	4	8	5	20	13,5	20,5	73	56	36	10	100	70	100	0,16
DS12	80	25	6	13	5	25	17,5	24,5	85	69	60	15	150	100	150	0,42
DS25	150	55	10	18,5	8	40	26	35,5	139	110	130	50	300	200	300	2,32



Gelenkkopf
Swivel mount

Gelenkkopf

Swivel mount

GK04 • GK08 • GK12 • GK25

BESONDERHEITEN

- Schwenkbar um $\pm 30^\circ$
- Drehbar um 360°
- Klemmbar
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 4 Baugrößen

SPECIAL FEATURES

- Can pivot by $\pm 30^\circ$
- 360° rotatable
- Clampable
- Versatile mounting options
- Modular system
- 2 available sizes

ANWENDUNG

Zum Montieren von Bauteilen, die in unbestimmter Lage fixiert werden sollen.

APPLICATION

For mounting components that are to be fixed in a variable position.

AUSFÜHRUNG

- Aluminium eloxiert

DESIGN

- Anodised aluminium

FUNKTION

Durch Lösen der Klemmschraube kann das Kugelstück in der Kugelpfanne um $\pm 30^\circ$ geschwenkt und um 360° gedreht werden. Nach dem Anziehen der Klemmschraube ist das Kugelstück wieder fixiert.

FUNCTION

By releasing the clamping screw, the ball in the ball socket can be swivelled by $\pm 30^\circ$ and rotated by 360° . After tightening the clamping screw, the ball is fixed.

BAUGRÖßEN

GK04	Drehmomentaufnahme 3 Nm
GK08	Drehmomentaufnahme 8 Nm
GK12	Drehmomentaufnahme 30 Nm
GK25	Drehmomentaufnahme 150 Nm

AVAILABLE SIZES

GK04	Torque absorption 3 Nm
GK08	Torque absorption 8 Nm
GK12	Torque absorption 30 Nm
GK25	Torque absorption 150 Nm



GK04

GK08

GK12

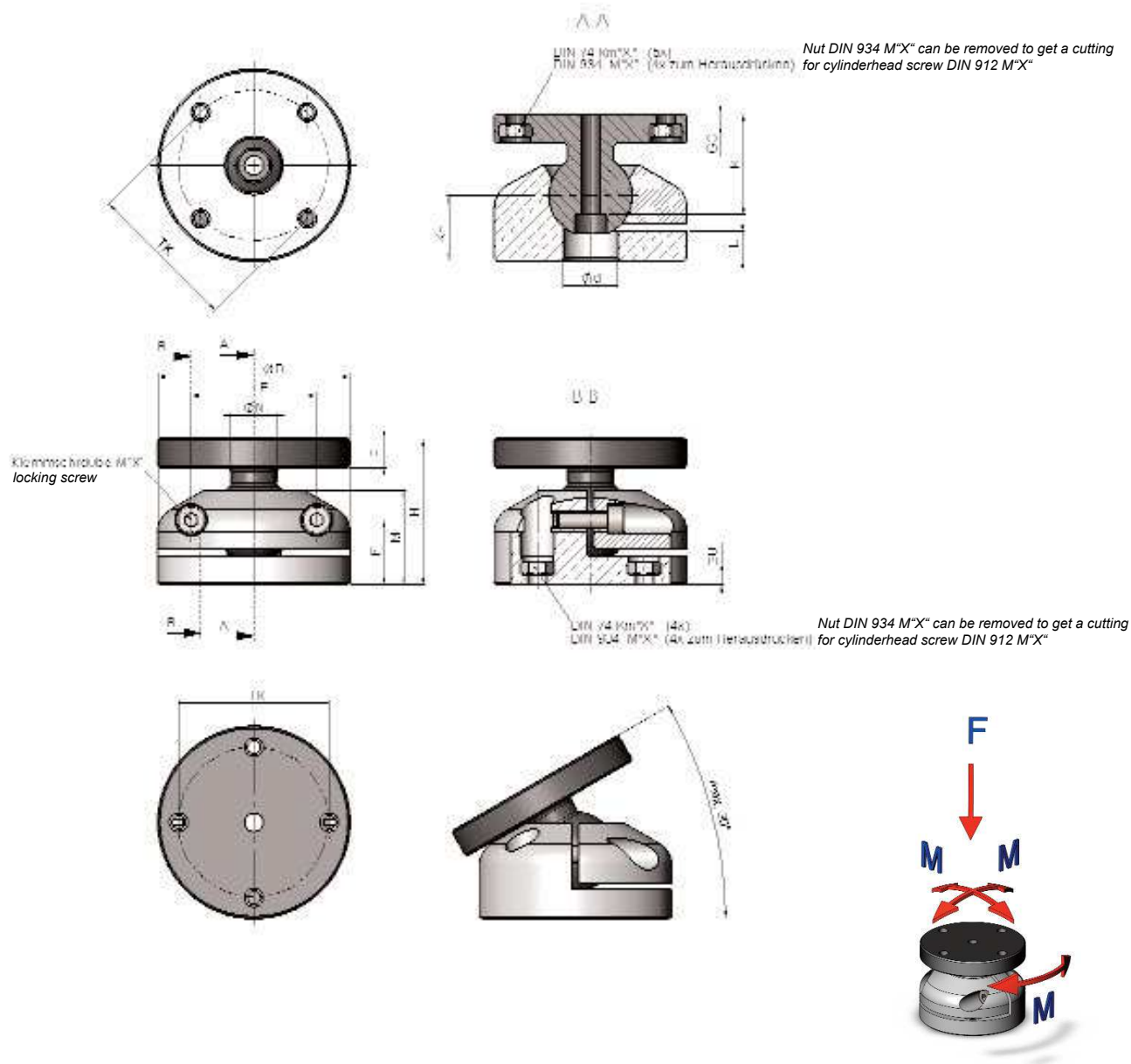
GK25

Swivel mount

MM Engineering

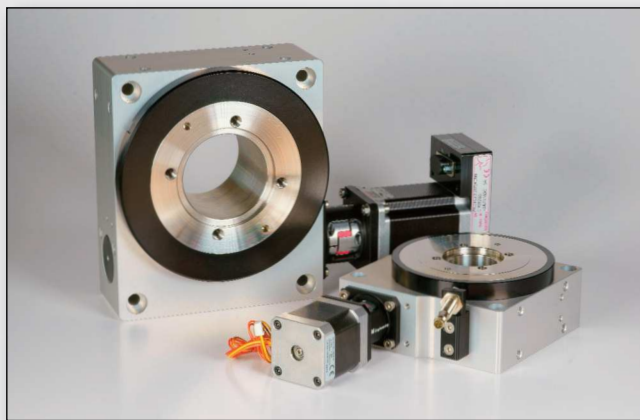
GK04 • GK08 • GK12 • GK25

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order numbe	D	d	E	F	G	H	K	KH	L	M	N	P	TK	X	M [Nm]	F [N]	m [kg]
GK04	29	10	19	11	2	25	16,5	11	5	16	7.6	5.5	22	3	3	300	0,04
GK08	46	13	30	15.5	2.5	35	24	15.5	7	22.5	11	7	36	4	8	700	0,12
GK12	75	24	46	23	4.4	54	39	23	11	34	19	11	60	6	30	2200	0,41
GK25	150	40	92	49	12	105	76	49	23	69	36	20	130	10	150	9000	3,5

MM Engineering



Lärchenstraße 21
85625 Baiern - Berganger
Tel.: +49 8093 / 90143 - 70
Fax: +49 8093 / 90143 - 79

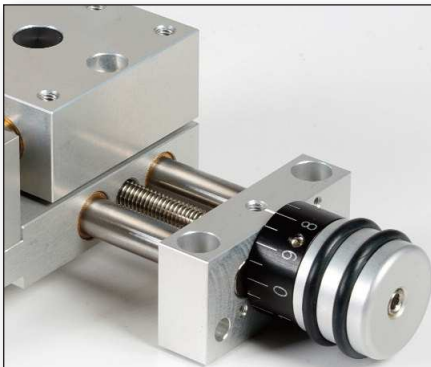
E-Mail: info@mm-engineering.com
Webshop / Homepage: www.mm-engineering.com



Zubehör
Accessoires

Manuelle Positioniersysteme

Positioning systems manually operated



Kombinieren bis ins Unendliche !!!

Combine to the infinity !!!

Montageplatten

Mounting plates



Seite / Page 4

Montagewinkel

Mounting brackets



Seite / Page 6

Schwenkwinkel

Swivel brackets



Seite / Page 8

Vertikalhalter kurz / lang

Short / long vertical brackets



Seite / Page 10

Montageplatte

Mounting plate

MP2304 • MP4808 • MP7312 • MP8625

BESONDERHEITEN

- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 4 Baugrößen

SPECIAL FEATURES

- Versatile mounting options
- Modular system
- 4 available sizes

ANWENDUNG

Die Montageplatte dient als Grundplatte für den Positioniertisch lang und den Hubtisch. Das Bohrbild ist zu den anderen Modulen des Positioniertischsystems kompatibel.

APPLICATION

The mounting plate serves as a base plate for the long positioning table and the vertical lift stage. The drilling pattern is compatible with the other positioning table system modules.

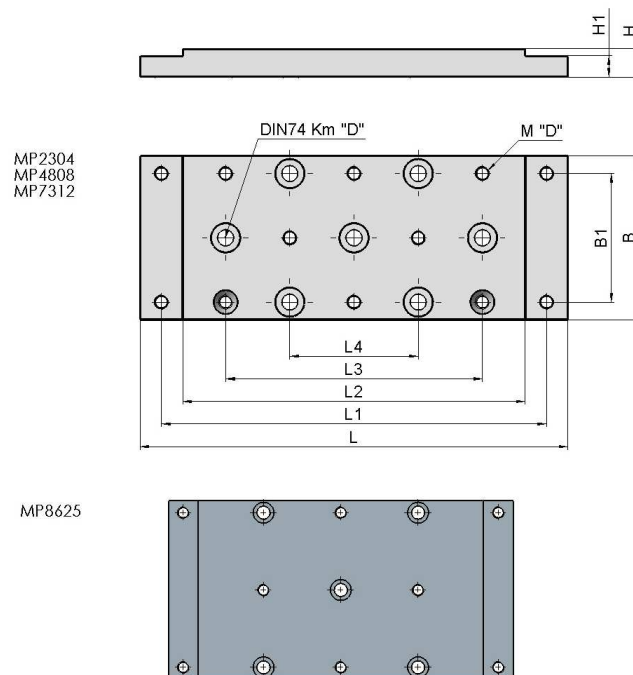
AUSFÜHRUNG

- Aluminium eloxiert

DESIGN

- Anodised aluminium

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	D	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	m [g]
MP2304	29	22	3	6	5	70	62	54	44	22	27
MP4808	46	36	4	8	6	120	108	96	72	36	103
MP7312	75	60	6	12	10	180	165	150	120	60	410
MP8625	150	130	10	20	18	290	265	240	-	190	2180

Montageplatte

Mounting plate

MMEngineering

MP2304 • MP4808 • MP7312 • MP8625

BEISPIELE / Examples

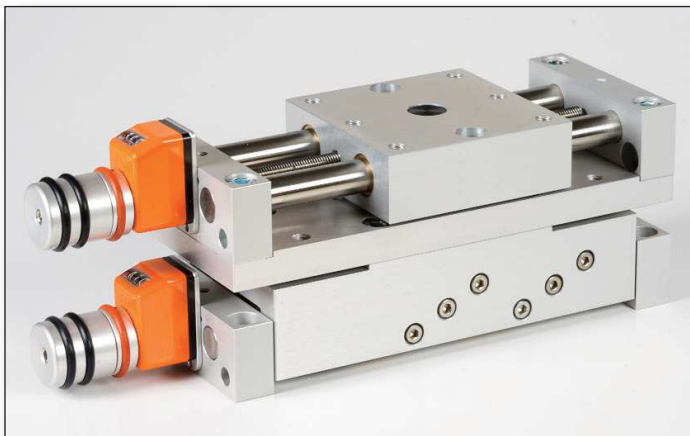


MP2304

MP4808

MP7312

MP8625



Kombinationsbeispiel / Combination example:

HT12-PA
MP4808
PT4808-PA

Kombinationsbeispiel / Combination example:

DT12
MP7312
PT7312



Montagewinkel

Mounting bracket

MW904504 • MW904508 • MW904512 • MW904525

BESONDERHEITEN

- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 4 Baugrößen

SPECIAL FEATURES

- Versatile mounting options
- Modular system
- 4 available sizes

ANWENDUNG

Der Montagewinkel dient zum Montieren von Bauteilen 90° und 45° zueinander und passt zum Lochbild des Positioniertischsystems.

APPLICATION

The mounting bracket is used to mount components 90° and 45° to each other and matches the hole pattern of the positioning table system.

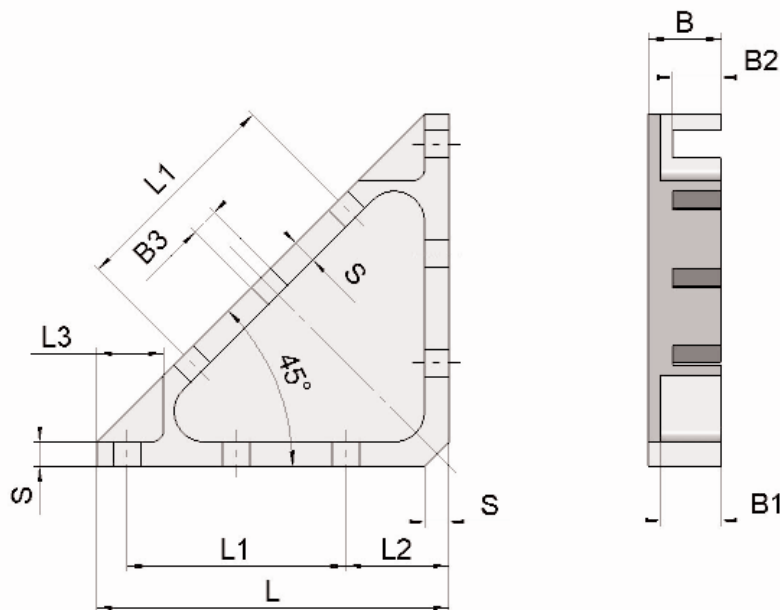
AUSFÜHRUNG

- Aluminium eloxiert

DESIGN

- Anodised aluminium

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	B2	B3	L	L1	L2	L3	S	m [kg]
MW904504	8	6	4,5	3,3	40	22	14,5	8	3	0,01
MW904508	12	10	8	4,5	58	36	17	11	4	0,025
MW904512	18	13,5	10,8	6,6	94	60	26,5	17,5	8	0,126
MW904525	25	20	15,5	11	180	130	35	31	15	0,591

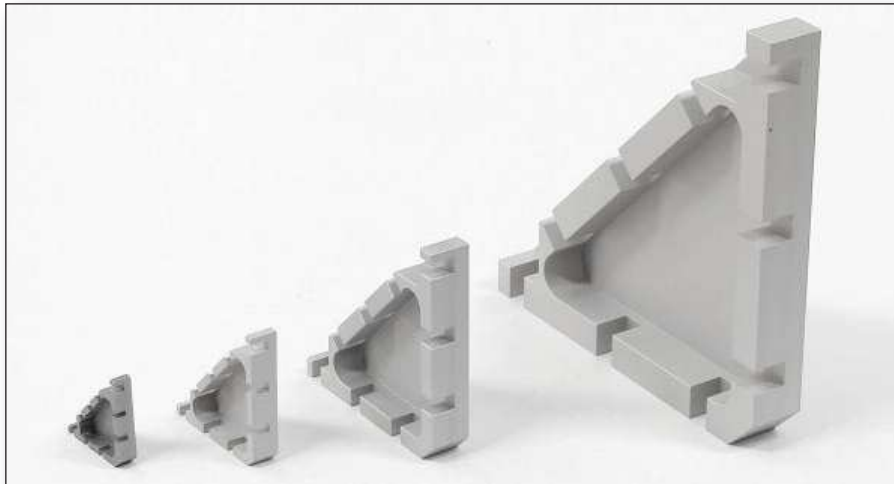
Montagewinkel

Mounting bracket

MMEngineering

MW904504 • MW904508 • MW904512 • MW904525

BEISPIELE / Examples



MW904504

MW904508

MW904512

MW904525



Kombinationsbeispiel / Combination example:

PT2304
MW904504 (2x)
PT1104
GK04

Kombinationsbeispiel / Combination example:

MP7312
PT7312-PA
MW902512
DT12
SW12



Schwenkwinkel

Swivel bracket

SW08 • SW12 • SW25

FUNKTION

Der Schwenkwinkel wird auf dem Drehteller des Drehtisches montiert und bietet somit erweiterte Montagemöglichkeiten des zu schwenkenden Bauteils.

FUNCTION

The swivel bracket is mounted on the rotary plate of the rotary table, offering increased mounting options for the component that the user would like to swivel.

AUSFÜHRUNG

▪ Aluminium eloxiert

DESIGN

▪ Anodised aluminium

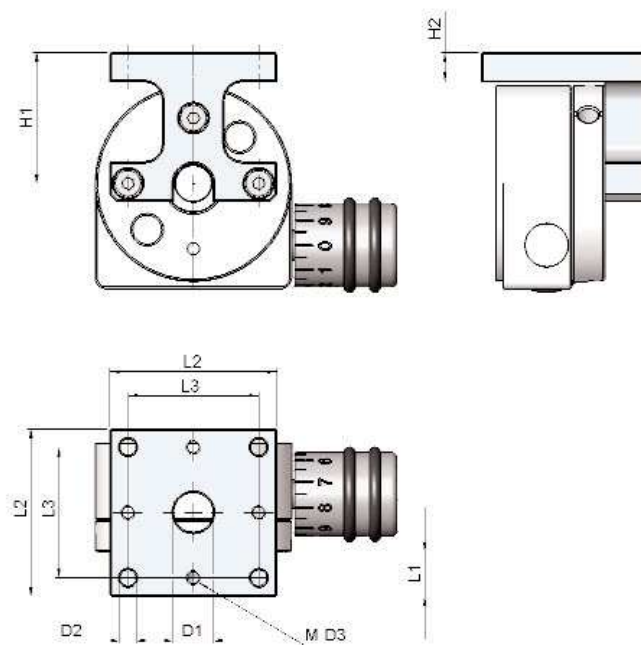
BAUGRÖßEN

SW08 passend zu DT36008
SW12 passend zu DT36012
SW25 passend zu DT36025

AVAILABLE SIZES

SW08 compatible with DT36008
SW12 compatible with DT36012
SW25 compatible with DT36025

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	L1	L2	L3	D1	D2	D3	H1	H2	m [kg]
SW08	12	46	36	11	4,5	4	36	8	0,06
SW12	20	75	60	16	6,5	6	51	10	0,24
SW25	25	150	130	40	11	10	98	20	1,75

Schwenkwinkel

Swivel bracket

MMEngineering

SW08 • SW12 • SW25

BEISPIELE / Examples



SW08

SW12

SW25

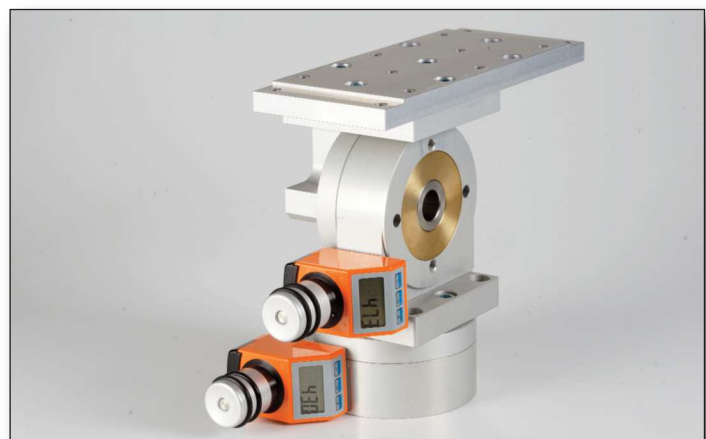


Kombinationsbeispiel / Combination example:

DT12
SW12

Kombinationsbeispiel / Combination example:

DT12-PAE (2x)
SW12 (2x)
MP7312



Vertikalhalter kurz

Short vertical bracket

VH1104 • VH1408 • VH2512

BESONDERHEITEN

- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 3 Baugrößen

SPECIAL FEATURES

- Versatile mounting options
- Modular system
- 3 available sizes

ANWENDUNG

- Zur Montage von Positioniertisch kurz und Hubtisch
- Montage senkrecht zur Anschraubfläche (z.B. Z-Achse)
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten

APPLICATION

- For mounting short positioning table and vertical lift stage
- Items are mounted perpendicular to the screw-on surface (e.g. Z-axis)
- Combinable with the other MM adjustment systems

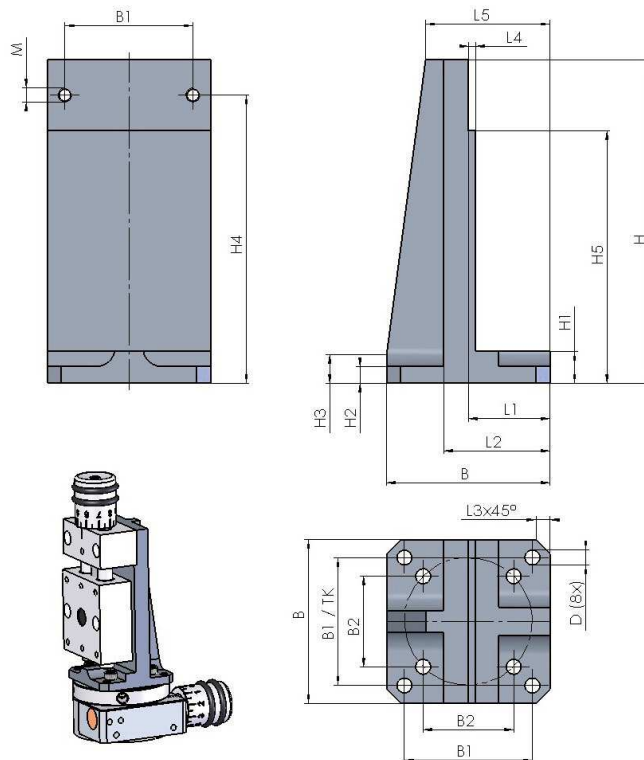
AUSFÜHRUNG

- Aluminium eloxiert

DESIGN

- Anodised aluminium

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Anwendungsbeispiel

Bestellnummer Order number	B	B1/TK	D	B2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	M	m[g]
VH1104	29	22	3,2	15,56	58	6	2,8	6	53	48	13	18	3	1	20,8	M3	34
VH1408	46	36	4,2	25,46	91	9	4,7	8	81	71	23	30	4	2	35	M4	135
VH2512	75	60	6,4	42,43	146	12	5,7	8	131	116	27	36	7	2	45,8	M6	473

Vertikalhalter kurz

Short vertical bracket

MMEngineering

VH1104 • VH1408 • VH2512

BEISPIELE / Examples



VH1104

VH1408

VH2512



Kombinationsbeispiel / Combination example:

PT4808
VH1408
PT1408

Kombinationsbeispiel / Combination example:

DS12
VH2512
PT2512



Vertikalhalter lang

Long vertical bracket

MMEngineering

VH2304 • VH4808 • VH7312

BESONDERHEITEN

- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Baukastensystem
- 3 Baugrößen

SPECIAL FEATURES

- Versatile mounting options
- Modular system
- 3 available sizes

ANWENDUNG

- Zur Montage von Positioniertisch lang und Hubtisch
- Montage senkrecht zur Anschraubfläche (z.B. Z-Achse)
- Kombinierbar mit den anderen MM-Verstelleinheiten

APPLICATION

- For mounting long positioning table and vertical lift stage
- Items are mounted perpendicular to the screw-on surface (e.g. Z-axis)
- Combinable with the other MM adjustment systems

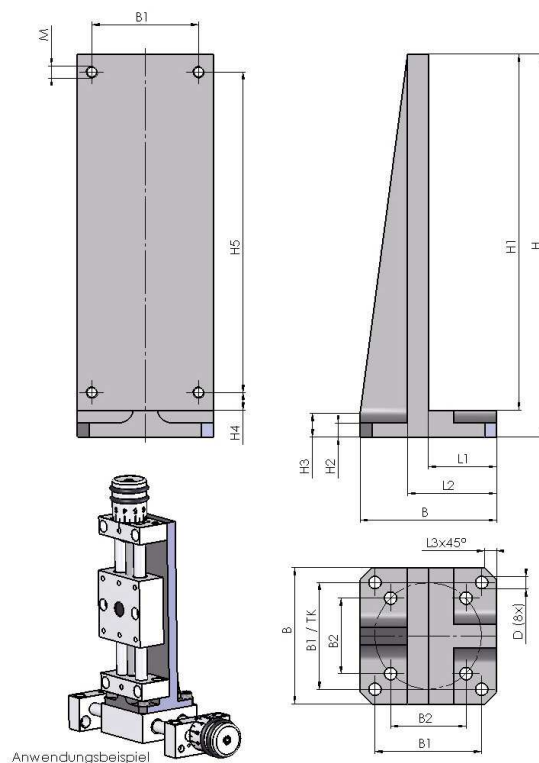
AUSFÜHRUNG

- Aluminium eloxiert

DESIGN

- Anodised aluminium

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1/TK	D	B2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	M	m[g]
VH2304	29	22	3,2	15,56	76	70	2,8	6	4	62	13	18	3	M3	38
VH4808	46	36	4,2	25,46	129	120	4,7	8	6	108	23	30	4	M4	154
VH7312	75	60	6,4	42,43	192	180	5,7	8	7,5	165	27	36	7	M6	519

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Vertikalhalter lang

Long vertical bracket

MMEngineering

VH2304 • VH4808 • VH7312

BEISPIELE / Examples



VH2304

VH4808

VH7312



Kombinationsbeispiel / Combination example:

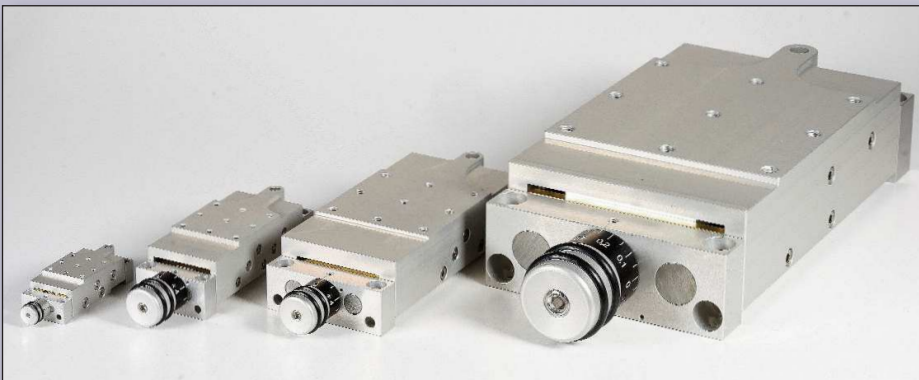
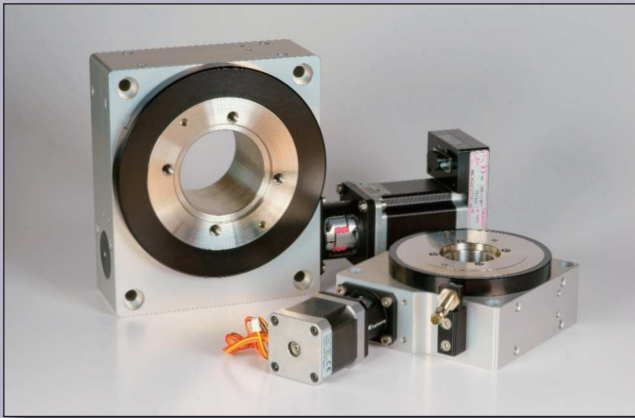
MP2304
PT2304 (2x)
VH2304
DS04

Kombinationsbeispiel / Combination example:

PT7312-PA (2x)
VH7312



MM Engineering



Lärchenstraße 21
85625 Baiern - Berganger
Tel.: +49 8093 / 90143 - 70
Fax: +49 8093 / 90143 - 79

E-Mail: info@mm-engineering.com
Webshop / Homepage: www.mm-engineering.com



Motorpositioniertische
Motor positioning tables

Motorpositioniertische

Motor positioning tables

MMEngineering

Stabile Gleitführung • Zwei verschiedene Baugrößen • Adaptierbar

Sturdy sliding guide • Two available sizes • Adaptable



**Motor dran und los
geht's!**

*Connect the motor and
let's go!*

Motorpositioniertische kurz
Short motor positioning tables



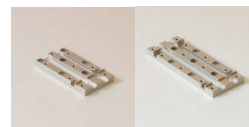
Seite / Page 5

Motorpositioniertische lang
Long motor positioning tables



Seite / Page 7

Montageplatten kurz / lang
Short / long mounting plates



Seite / Page 9

Vertikalhalter kurz / lang
Short / long vertical brackets



Seite / Page 12

Sensorhalter kurz / lang
Short / long sensor brackets



Seite / Page 15

Näherungsschalter
Proximity switches



Seite / Page 18

Schrittmotor mit / ohne Steuerung
Stepper motor without / with controller



Seite / Page 20

Motorpositioniertische

Motor positioning tables

MMEngineering

MPT2408 • MPT3012



FÜR JEDE ANWENDUNG DER RICHTIGE TYP / THE RIGHT TOOL FOR EVERY APPLICATION

MPT2408 / MPT3012 → **kurze Ausführung**
short version

MPT5008 / MPT7512 → **lange Ausführung**
long version

Antrieb AK → **Antrieb koaxial**
Drive AK *coaxial drive*

Antrieb AS → **Antrieb seitlich**
Drive AS *lateral drive*

- Hochpräzise Führungswellen und Rundgewindespindel aus gehärtetem und rostfreiem Stahl
High-precision guide shafts and round threaded spindles made from hardened and rustproof steel

- Gleitlager und Spindelmutter aus hochwertigem Spezialkunststoff
Slide bearing and spindle nut made of high-quality special plastic

- Drehsteife Klauenkupplung (AK) oder Zahnriemen (AS)
Torsionally rigid claw coupling (AK) or toothed belt (AS)

- Trockenlauf geeignet
Suitable for dry running

- Kundenspezifische Hublänge möglich (auf Anfrage, mit Aufpreis)
Customer-specific travel length available (on request, with surcharge)

- Bei der langen Ausführung sind die hochpräzisen Führungswellen zweifach gelagert bzw. geführt
In the long version, the high-precision guide shafts are supported / guided by two bearings

- Max. Belastung MPT2408 / 3012 bis zu 60 N (je nach Baugröße)
Maximum load MPT2408 / 3012 up to 60 N (depending on size)

- Max. Belastung MPT5008 / 7512 bis zu 100 N (je nach Baugröße)
Maximum load MPT5008 / 7512 up to 100 N (depending on size)



Beispiel / Example: MPT2408-AK-M-1



Beispiel / Example: MPT5008-AS-S-1

Motorpositioniertische

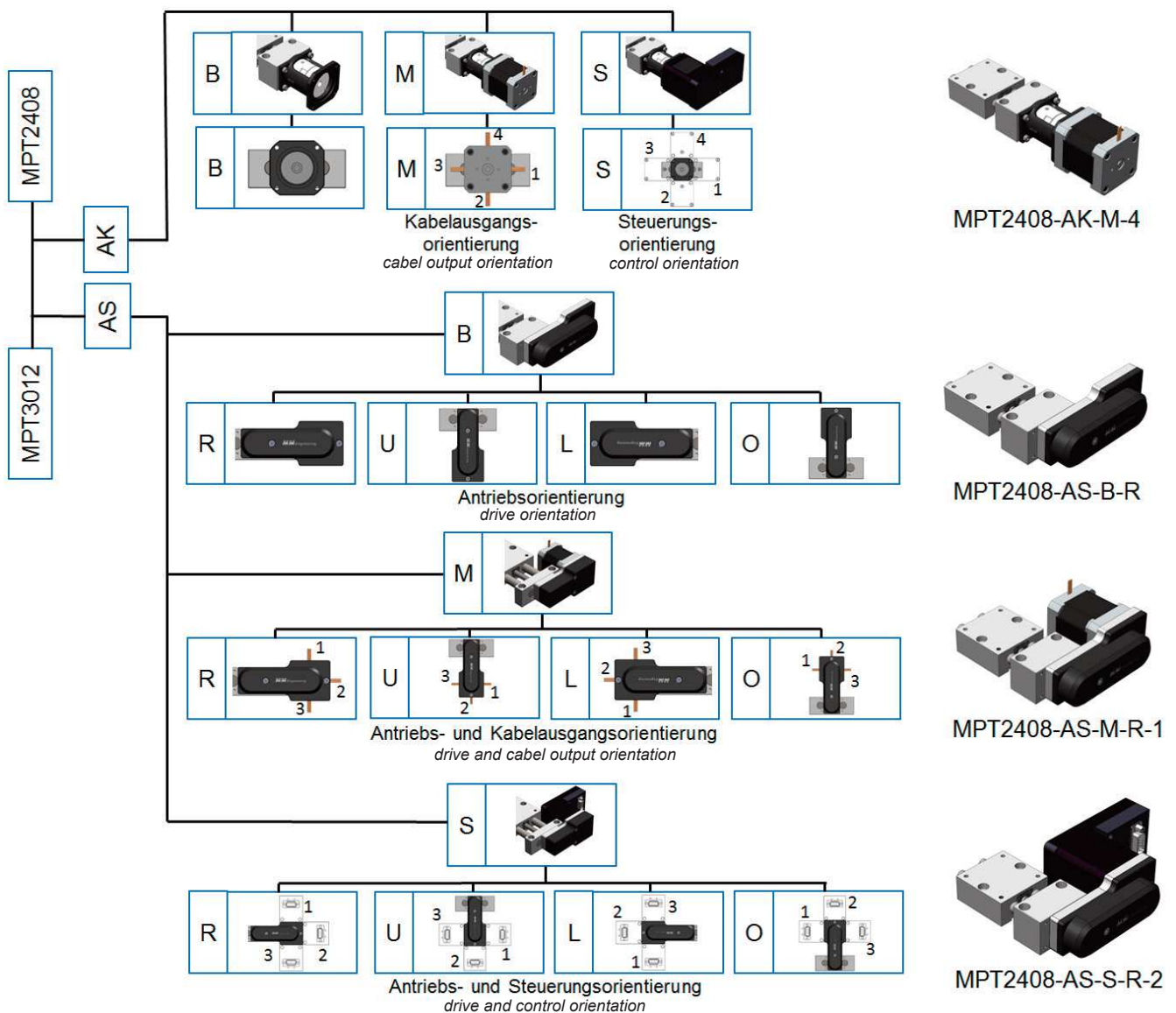
Motor positioning tables

MMEngineering

MPT2408 • MPT3012

BESTELLSYSTEM / ORDERING SYSTEM

AK	koaxialer Antrieb <i>coaxial drive</i>	B	Basisausführung ohne Motor <i>Basic version without motor</i>
AS	seitlicher Antrieb <i>lateral drive</i>	M	Motor ohne Steuerung <i>Motor without control unit</i>
		S	Motor mit Steuerung <i>Motor with control unit</i>



Motorpositioniertische

Motor positioning tables

MPT2408 • MPT3012

BESCHREIBUNG

Unser Motorpositioniertisch ist eine preiswerte Lösung für Verstell- und Positionieraufgaben in Maschinen und Vorrichtungen. Die hochgenauen, sehr langlebigen Gleitführungen sind schwingungsdämpfend und unempfindlich gegen Stöße und Umgebungseinflüsse.

Die Gleitbuchsen und Spindelmuttern eignen sich für den Trockenlauf. Bei hohen Belastungen wird eine Schmierung mit einem speziellen Kunststoff fett (Klüber: POLYLUB GLY 501) empfohlen.

AUSFÜHRUNG

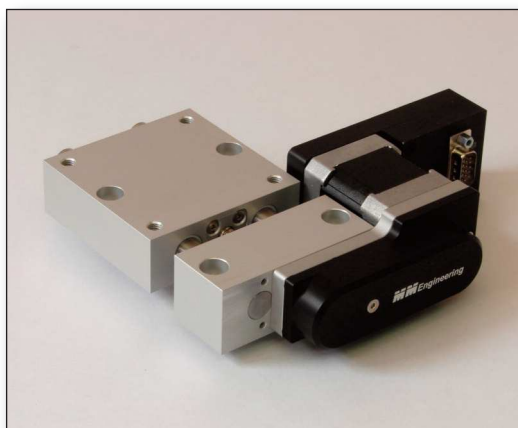
- Lagerböcke und Schlitten aus eloxiertem Aluminium
- Hochpräzise Führungswellen und Rundgewindespindel aus gehärtetem und rostfreiem Stahl
- Gleitlager und Spindelmutter aus hochwertigem Spezial-Kunststoff für beste Verschleiß- und Gleiteigenschaften
- Drehsteife Klauenkupplung für spielfreie, schwingungsdämpfende Drehmomentübertragung
- Axialer oder seitlicher Anbau eines Standard-Schrittmotors (NEMA17)

TECHNISCHE DATEN

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| • Gewindesteigung: | 2 mm |
| • Umkehrspiel: | < 0,04 mm |
| • Radialspiel Führungen: | < 0,02 mm |
| • Max. Eingangsdrehzahl: | 600 U/min |
| • Max. Verfahrensgeschwindigkeit: | 20 mm/s |
| • Max. Einschaltdauer: | 100 % |
| • Einsatztemperatur: | 10°C - 60°C |

BAUGRÖSSEN

MPT2408-xx	Hub 24mm	Führungs-Ø 08mm
MPT3012-xx	Hub 30mm	Führungs-Ø 12mm



Beispiel / Example: MPT3012-AS-S-R-2

DESCRIPTION

Our motor positioning table is an inexpensive solution for adjustment and positioning tasks in machines and other devices. The high-precision, highly durable sliding guides dampen vibrations and are resistant to shocks and environmental influences.

The slide bushes and spindle nuts are suitable for dry running. For large loads, lubrication with a special plastic grease (Klüber: POLYLUB GLY 501) is recommended.

DESIGN

- Bearing block and slide made of anodised aluminium
- High-precision guide shafts and round threaded spindle made from hardened and rustproof steel
- Slide bearing and spindle nut made of high-quality special plastic for best wear and sliding properties
- Torsionally rigid claw coupling for backlash-free, vibration-damping torque transmission
- Axial or lateral mounting of a standard stepper motor (NEMA17)

TECHNICAL DATA

- | | |
|----------------------------|-------------|
| • Thread pitch: | 2 mm |
| • Backlash: | <0,04 mm |
| • Radial clearance guides: | <0,02 mm |
| • Max. input speed: | 600 U/min |
| • Max. drive speed: | 20 mm/s |
| • Max. on-time: | 100 % |
| • Operating temperature: | 10°C - 60°C |

AVAILABLE SIZES

MPT2408-xx	travel 24mm	guide-shaft-Ø 08mm
MPT3012-xx	travel 30mm	guide-shaft-Ø 12mm



Beispiel / Example: MPT2408-AK-M-1

Motorpositioniertische AK

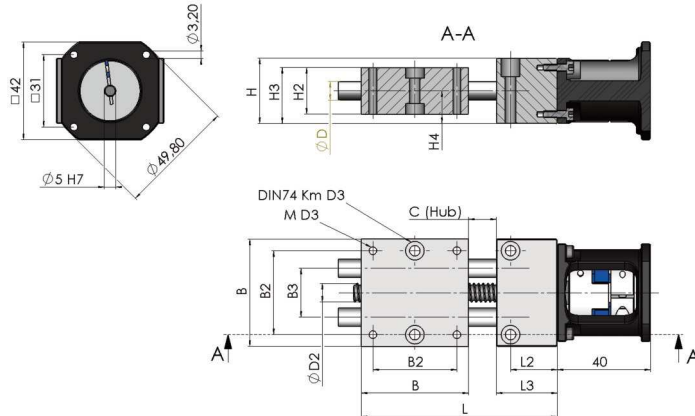
Motor positioning tables AK

MMEngineering

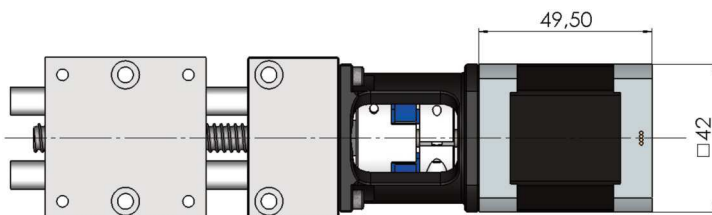
MPT2408 • MPT3012 Antrieb koaxial / coaxial drive

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

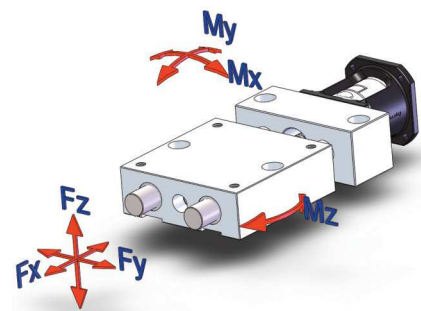
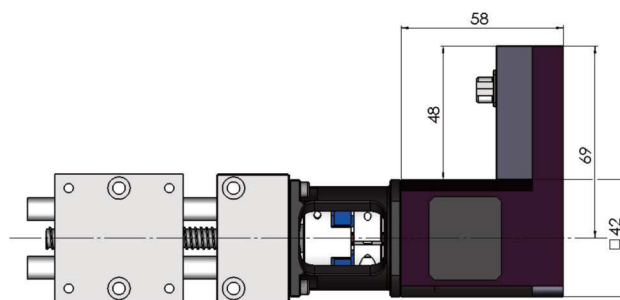
MPTxxxx-AK-B



MPTxxxx-AK-M



MPTxxxx-AK-S



Bestellnummer Order number	B	B2	B3	C (Hub)	D	D2	D3	H	H2	H3	H4	L	L2	L3	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
MPT2408-AK	46	36	21	24	08	8x2	4	28	20	26	14	93,5	26	20	60	60	30	0,5	0,5	2
MPT3012-AK	75	60	38	30	12	8x2	6	29,5	25	28	15,5	133	15	30	60	100	60	0,8	0,8	3

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	AS-B [g]	AS-M [g]	AS-S [g]
MPT2408	332	706	782	371	745	821
MPT3012	792	1164	1238	832	1204	1278

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Motorpositioniertische AS

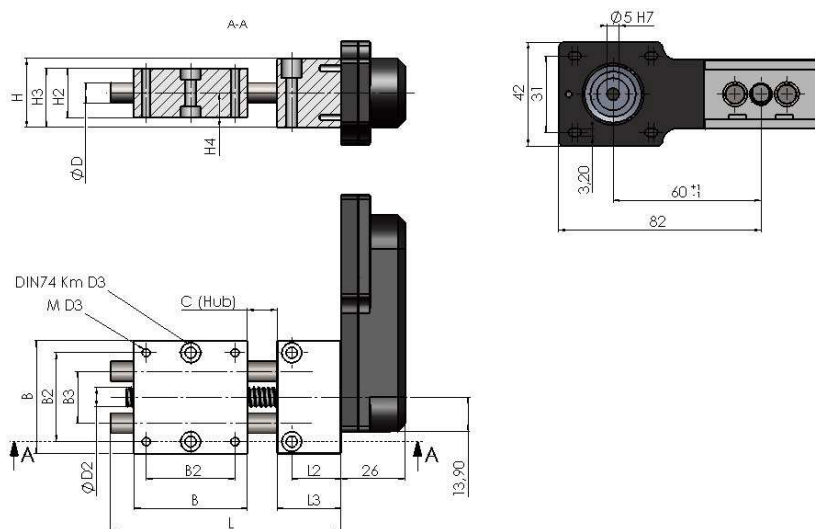
Motor positioning tables AS

MMEngineering

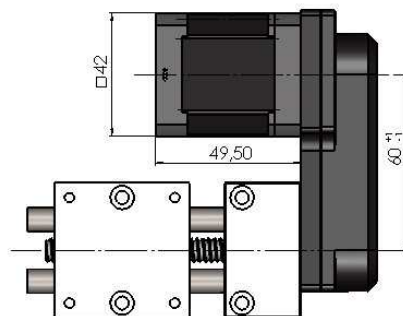
MPT2408 • MPT3012 Antrieb seitlich / lateral drive

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

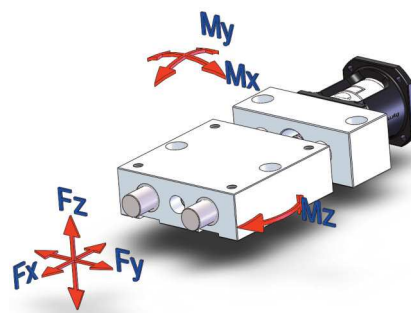
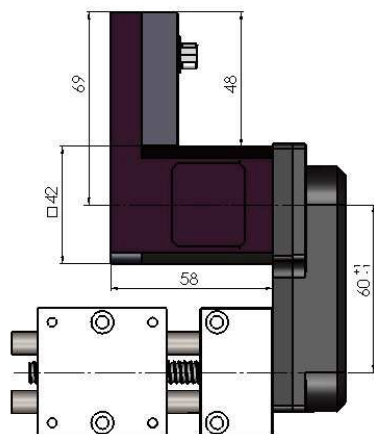
MPTxxxx-AS-B



MPTxxxx-AS-M



MPTxxxx-AS-S



Bestellnummer Order number	B	B2	B3	C (Hub)	D	D2	D3	H	H2	H3	H4	L	L2	L3	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
MPT2408-AS	46	36	21	24	08	8x2	4	28	20	26	14	93,5	26	20	60	60	30	0,5	0,5	2
MPT3012-AS	75	60	38	30	12	8x2	6	29,5	25	28	15,5	133	15	30	60	100	60	0,8	0,8	3

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	AS-B [g]	AS-M [g]	AS-S [g]
MPT2408	332	706	782	371	745	821
MPT3012	792	1164	1238	832	1204	1278

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Motorpositioniertische

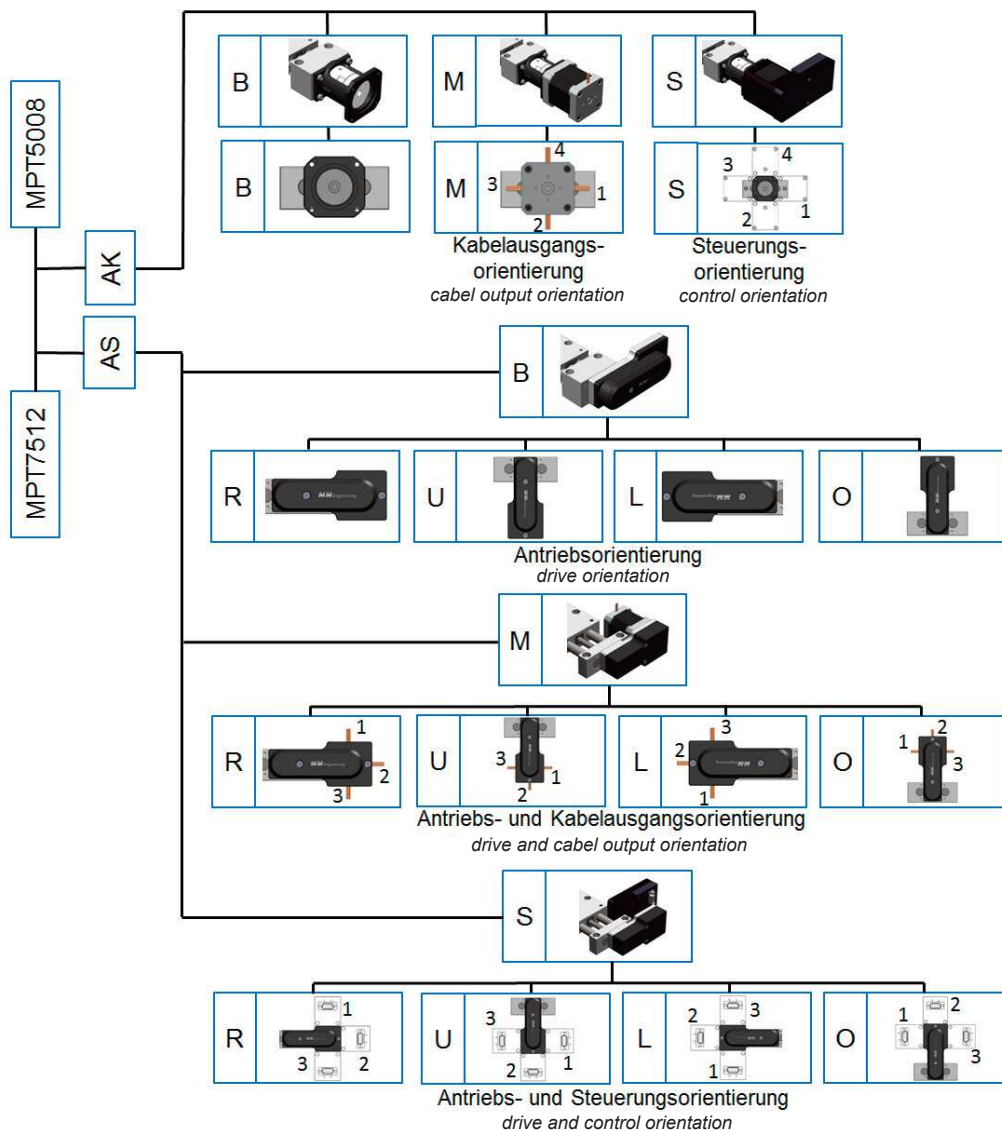
Motor positioning tables

MMEngineering

MPT5008 • MPT7512

BESTELLSYSTEM / ORDERING SYSTEM

AK	koaxialer Antrieb <i>coaxial drive</i>	B	Basisausführung ohne Motor <i>Basic version without motor</i>
AS	seitlicher Antrieb <i>lateral drive</i>	M	Motor ohne Steuerung <i>Motor without control unit</i>
		S	Motor mit Steuerung <i>Motor with control unit</i>



MPT7512-AK-M-3



MPT7512-AS-B-R



MPT7512-AS-M-R-1



MPT7512-AS-S-R-2

Motorpositioniertische

Motor positioning tables

MPT5008 • MPT7512

BESCHREIBUNG

Unser Motorpositioniertisch ist eine preiswerte Lösung für Verstell- und Positionieraufgaben in Maschinen und Vorrichtungen. Die hochgenauen, sehr langlebigen Gleitführungen sind schwingungsdämpfend und unempfindlich gegen Stöße und Umgebungseinflüsse.

Die Gleitbuchsen und Spindelmutter eignen sich für den Trockenlauf. Bei hohen Belastungen wird eine Schmierung mit einem speziellen Kunststoff fett (Klüber: POLYLUB GLY 501) empfohlen.

AUSFÜHRUNG

- Lagerböcke und Schlitten aus eloxiertem Aluminium
- Hochpräzise Führungswellen und Rundgewindespindel aus gehärtetem und rostfreiem Stahl
- Gleitlager und Spindelmutter aus hochwertigem Spezial-Kunststoff für beste Verschleiß- und Gleiteigenschaften
- Drehsteife Klauenkupplung für spielfreie, schwingungsdämpfende Drehmomentübertragung
- Axialer oder seitlicher Anbau eines Standard-Schrittmotors (NEMA17)

TECHNISCHE DATEN

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| • Gewindesteigung: | 2 mm |
| • Umkehrspiel: | <0,04 mm |
| • Radialspiel Führungen: | <0,02 mm |
| • Max. Eingangsdrehzahl: | 600 U/min |
| • Max. Verfahrgeschwindigkeit: | 20 mm/s |
| • Max. Einschaltdauer: | 100 % |
| • Einsatztemperatur: | 10°C - 60°C |

BAUGRÖSSEN

MPT5008-xx	Hub 50mm	Führungs-Ø 08mm
MPT7512-xx	Hub 75mm	Führungs-Ø 12mm

DESCRIPTION

Our motor positioning table is an inexpensive solution for adjustment and positioning tasks in machines and other devices. The high-precision, highly durable sliding guides dampen vibrations and are resistant to shocks and environmental influences.

The slide bushes and spindle nuts are suitable for dry running. For large loads, lubrication with a special plastic grease (Klüber: POLYLUB GLY 501) is recommended.

DESIGN

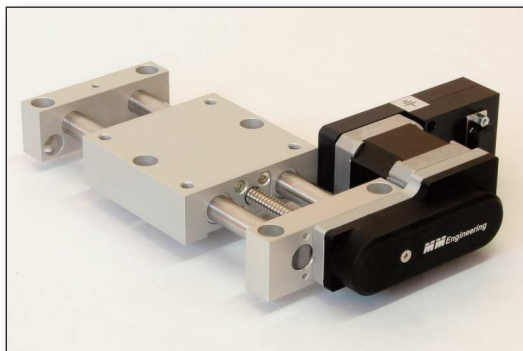
- Bearing block and slide made of anodised aluminium
- High-precision guide shafts and round threaded spindle made from hardened and rustproof steel
- Slide bearing and spindle nut made of high-quality special plastic for best wear and sliding properties
- Torsionally rigid claw coupling for backlash-free, vibration-damping torque transmission
- Axial or lateral mounting of a standard stepper motor (NEMA17)

TECHNICAL DATA

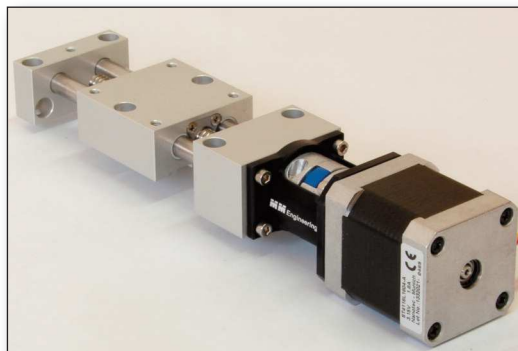
- | | |
|----------------------------|-------------|
| • Thread pitch: | 2 mm |
| • Backlash: | <0,04 mm |
| • Radial clearance guides: | <0,02 mm |
| • Max. input speed: | 600 U/min |
| • Max. drive speed: | 20 mm/s |
| • Max. on-time: | 100 % |
| • Operating temperature: | 10°C - 60°C |

AVAILABLE SIZES

MPT5008-xx	travel 50mm	guide-shaft-Ø 08mm
MPT7512-xx	travel 75mm	guide-shaft-Ø 12mm



Beispiel / Example: MPT7512-AS-S-R-2



Beispiel / Example: MPT5008-AK-M-1

Motorpositioniertische AK

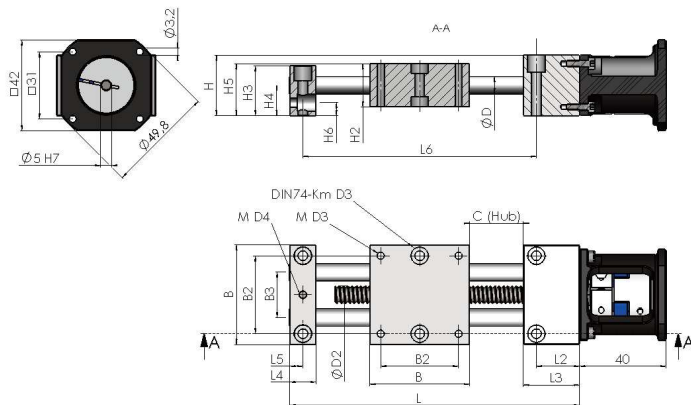
Motor positioning tables AK

MMEngineering

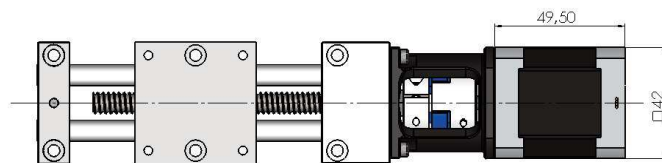
MPT5008 • MPT7512 Antrieb koaxial / coaxial drive

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

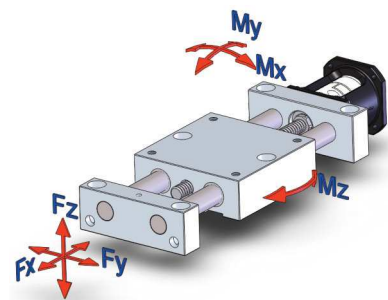
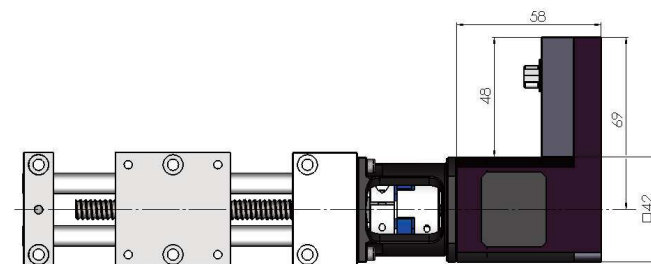
MPTxxxx-AK-B



MPTxxxx-AK-M



MPTxxxx-AK-S



Bestellnummer Order number	B	B2	B3	C (Hub)	D	D2	D3	D4	H	H2	H3	H4	H5	H6	L	L2	L3	L4	L5	L6
MPT5008-AK	46	36	21	50	08	8x2	4	4	28	20	23	14	24	6	134	20	26	12	6	108
MPT7512-AK	75	60	38	75	12	8x2	6	4	29,5	25	27	15,5	28	7	180	7,5	15	15	7,5	165

Bestellnummer Order number	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	AS-B [g]	AS-M [g]	AS-S [g]
MPT5008-AK	60	80	60	0,7	0,7	2	MPT5008	398	772	848	436	811	887
MPT7512-AK	60	120	100	1	1	3	MPT7512	866	1240	1316	882	1279	1355

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Motorpositioniertische AS

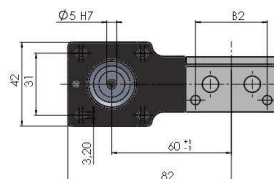
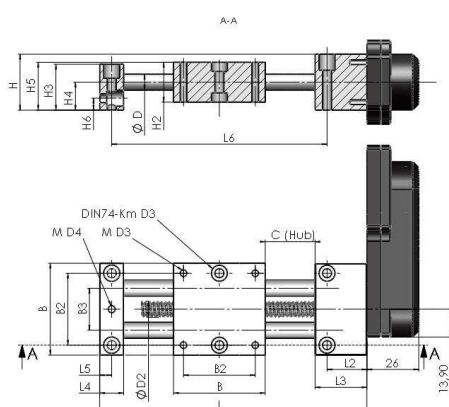
Motor positioning tables AS

MMEngineering

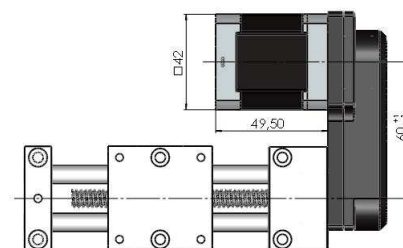
MPT5008 • MPT7512 Antrieb seitlich / lateral drive

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

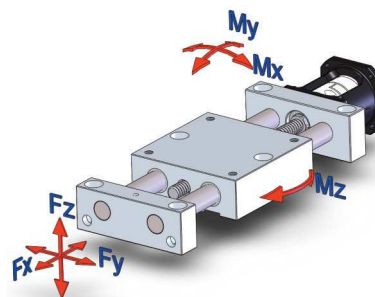
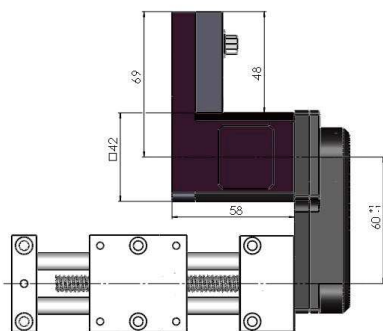
MPTxxxx-AS-B



MPTxxxx-AS-M



MPTxxxx-AS-S



Bestellnummer Order number	B	B2	B3	C (Hub)	D	D2	D3	D4	H	H2	H3	H4	H5	H6	L	L2	L3	L4	L5	L6
MPT5008-AS	46	36	21	50	08	8x2	4	4	28	20	23	14	24	6	134	20	26	12	6	108
MPT7512-AS	75	60	38	75	12	8x2	6	4	29,5	25	27	15,5	28	7	180	7,5	15	15	7,5	165

Bestellnummer Order number	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]
MPT5008-AS	60	80	60	0,7	0,7	2
MPT7512-AS	60	120	100	1	1	3

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	AS-B [g]	AS-M [g]	AS-S [g]
MPT5008	398	772	848	436	811	887
MPT7512	866	1240	1316	882	1279	1355

Montageplatte kurz

Short mounting plate

MMP2408 • MMP3012

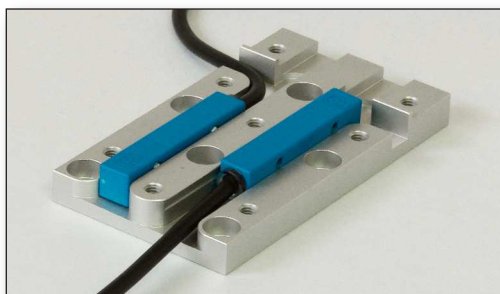
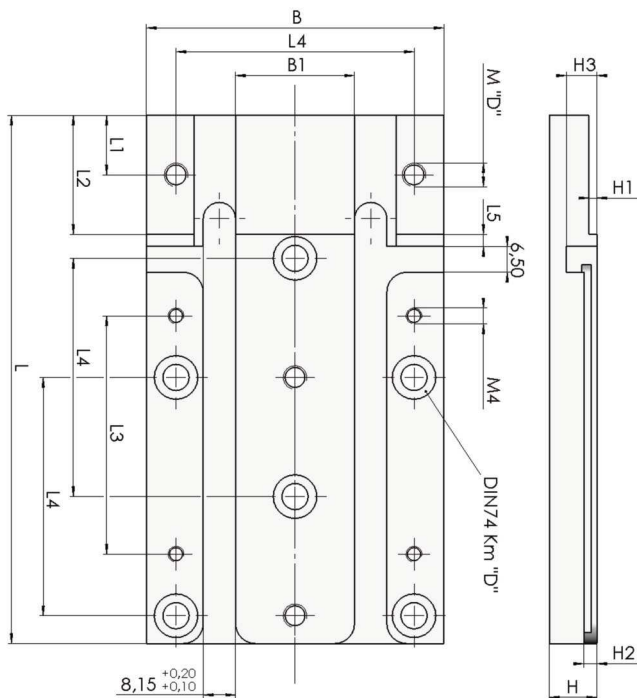
FUNKTION

Die „Montageplatte kurz“ dient zur Montage des „Motorpositionier-
tisches kurz“ und zur Befestigung des induktiven Näherungsschal-
ters INS-S-8x8-K2m sowie des „Sensorhalters kurz“.

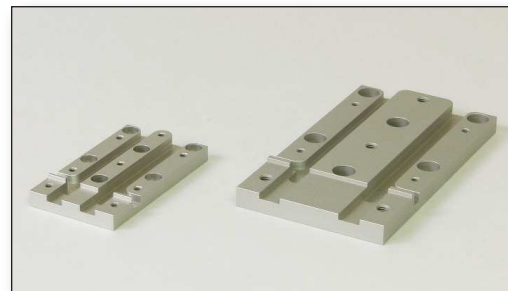
FUNCTION

The "short mounting plate" is used for mounting the "short motor
positioning table" and for attaching the inductive proximity switch
INS-S-8x8-K2m and the "short sensor bracket".

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

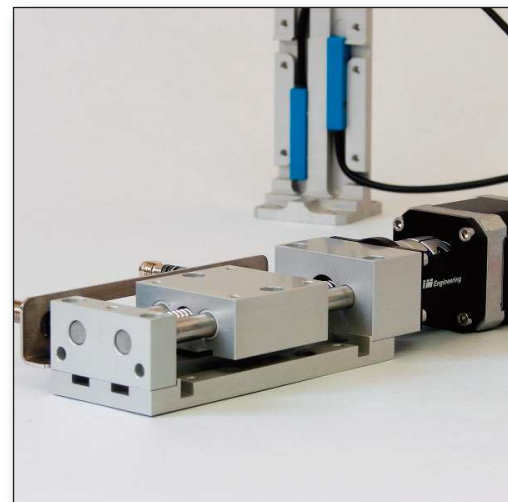


Beispiel:
Montageplatte kurz MMP2408
Induktiver Näherungsschalter INS-S-8x8-K2m (2x)
Example:
Short mounting plate MMP2408
Proximity switch INS-S-8x8-K2m (2x)



MMP2408

MMP3012



Beispiel:
Motorpositioniertisch lang MPT5008-AK-M
Vertikalhalter lang MVH5008
Sensorhalter lang SH5008

Example:
Long motor positioning table MPT5008-AK-M
Long vertical bracket MVH5008
Long sensor bracket SH5008

Bestellnummer Order number	B	B1	D	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	L5	m [g]
MMP2408	46	10	4	10	2	2,3	6,5	82,5	9	15	40	36	1,5	64
MMP3012	75	30	6	12	2	3,3	7,5	133	15	30	60	60	3	239

Montageplatte lang

Long mounting plate



MMP5008 • MMP7512

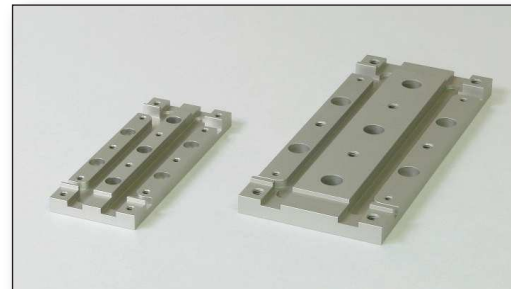
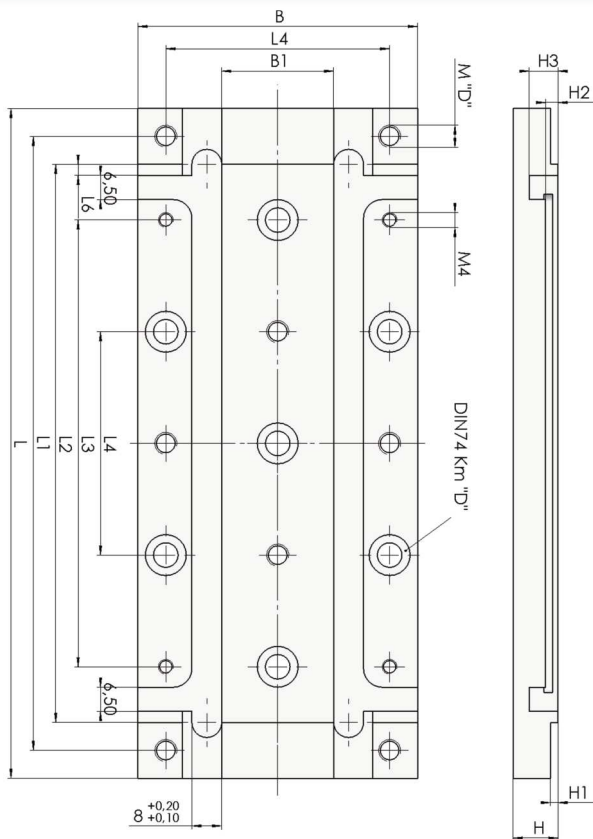
FUNKTION

Die „Montageplatte lang“ dient zur Montage des „Motorpositioniertisches lang“ und zur Befestigung des Induktiven Näherungsschalters INS-S-8x8-K2m sowie des „Sensorhalters lang“.

FUNCTION

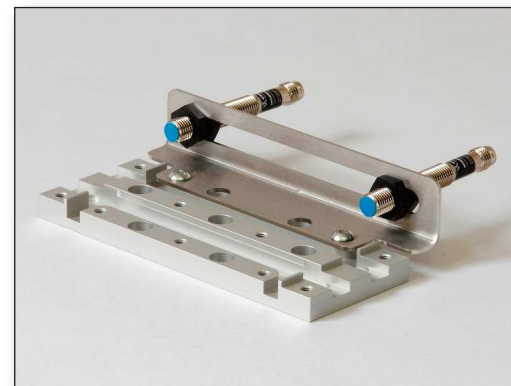
The "long mounting plate" is used for mounting the "long motor positioning table" and for attaching the inductive proximity switch INS-S-8x8-K2m and the "long sensor bracket".

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



MMP5008

MMP7512



Beispiel:

Montageplatte lang MMP8008

Sensorhalter lang SH5008

Induktiver Näherungsschalter INS-S-M8-ST (2x)

Example:

Long mounting plate MMP8008

Long sensor bracket SH5008

Proximity switch INS-S-M8-ST (2x)

Bestellnummer Order number	B	B1	D	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	m [g]
MMP5008	46	10	4	10	2	2,3	6,5	120	108	96	72	36	94
MMP7512	75	30	6	12	2	3,3	7,5	180	165	150	120	60	324

Vertikalhalter kurz

Short vertical bracket

MVH2408 • MVH3012

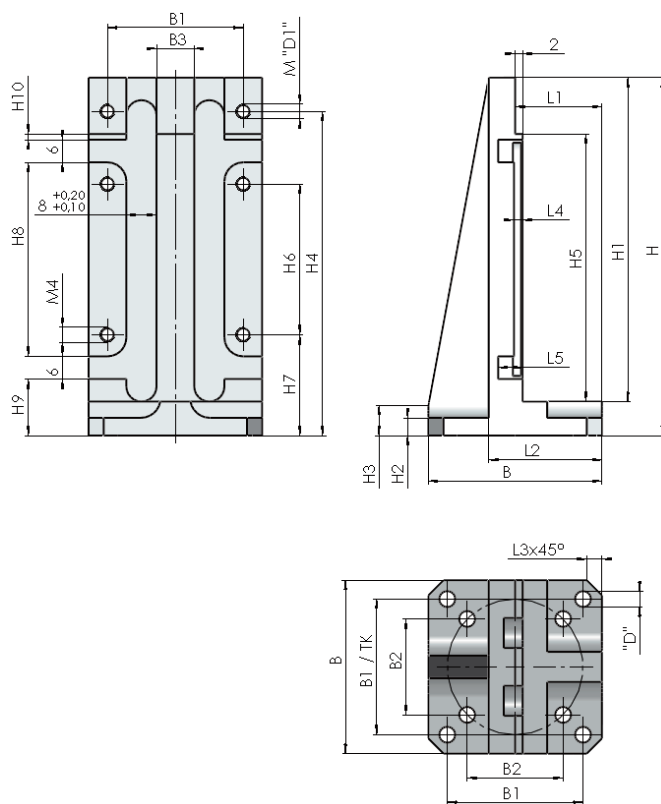
FUNKTION

Der „Vertikalhalter kurz“ dient zur vertikalen Montage des „Motorpositioniertisches kurz“ und zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters INS-S-8x8-K2m, sowie des „Sensorhalters kurz“. Die Standfläche des Vertikalhalters kann auf andere Produkte des Baukastensystems montiert werden.

FUNCTION

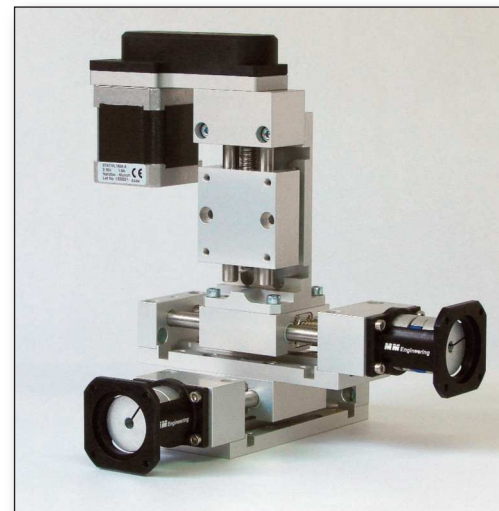
The "short vertical bracket" is used for vertical mounting of the "short motor positioning table" and for attaching the inductive proximity switch INS-S-8x8-K2m and the "short sensor bracket". The base of the vertical bracket can be mounted on other products included in the modular system.

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



MVH2408

MVH3012



Beispiel:

Motorpositioniertisch kurz MPT2408-AS-M-R
Vertikalhalter kurz MVH2408

Motorpositioniertisch lang MPT5008-B (2x)
Montageplatte lang MMP5008 (2x)

Example:

Short motor positioning table MPT2408-AS-M-R
Short vertical bracket MVH2408

Long motor positioning table MPT5008-B (2x)
Long mounting plate MMP5008 (2x)

Bestellnummer Order number	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L1	L2	L3	L4	L5	m [g]
MVH2408	46	36	25,5	10	4,2	4	95	86	4,7	8	86	71	40	26,75	51,5	15	1,5	23	30	4	2,3	6,5	112
MVH3012	75	60	42,4	30	6,4	6	146	136	5,7	8	131	106	60	35,5	83	18	3	27	36	7	3,3	7,5	412

Vertikalhalter lang

Long vertical bracket

MMEngineering

MVH5008 • MVH7512

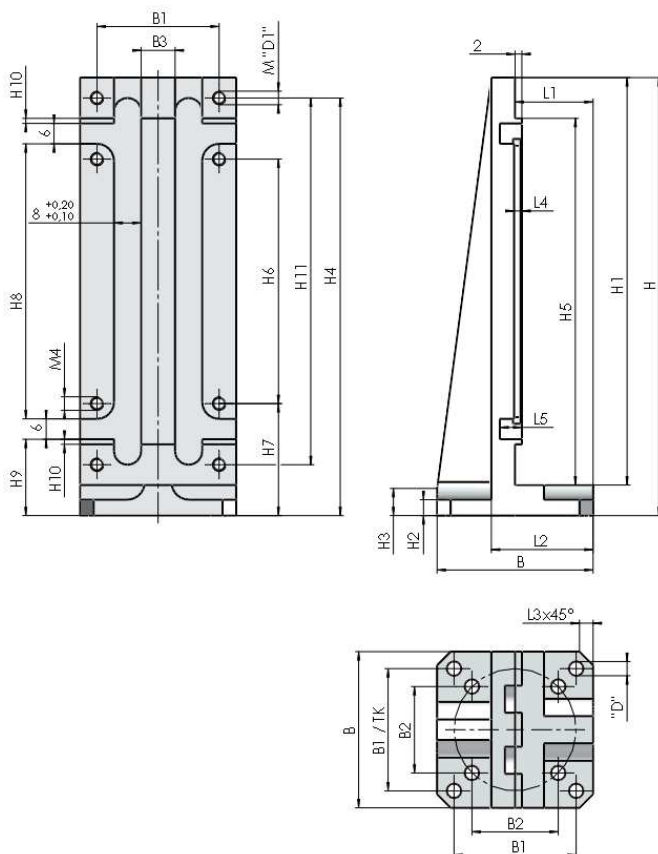
FUNKTION

Der „Vertikalhalter lang“ dient zur vertikalen Montage des „Motorpositioniertisches lang“ und zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters INS-S-8x8-K2m, sowie des „Sensorhalters lang“. Die Standfläche des Vertikalhalters kann auf andere Produkte des Baukastensystems montiert werden.

FUNCTION

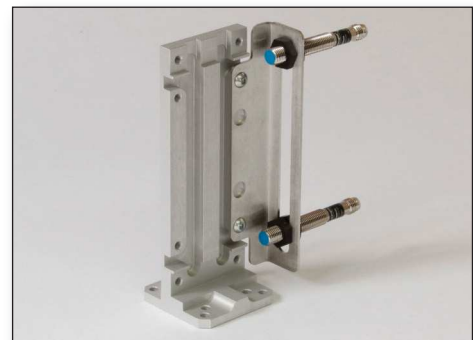
The "long vertical bracket" is used for vertical mounting of the "long motor positioning table" and for attaching the inductive proximity switch INS-S-8x8-K2m and the "long sensor bracket". The base of the vertical bracket can be mounted on other products included in the modular system.

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



MVH5008

MVH7512



Beispiel:

Vertikalhalter lang MVH5008

Sensorhalter lang SH5008

Induktiver Näherungsschalter INS-S-M8-St (2x)

Example:

Long vertical bracket MVH5008

Long sensor bracket SH5008

Proximity switch INS-S-M8-St (2x)

Bestellnummer Order number	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L4	L5	m [g]
MVH2408	46	36	25,5	10	4,2	4	129	120	4,7	8	123	108	72	33	81	22,9	1,5	108	23	30	4	2,3	6,5	142
MVH3012	75	60	42,4	30	6,4	6	192	180	5,7	8	184,5	177	120	42	132	30	3	165	27	36	7	3,3	7,5	516

Sensorhalter kurz

Short sensor bracket

SH2408 • SH3012

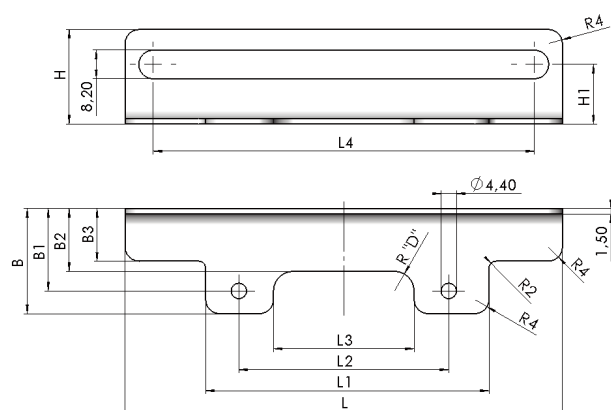
FUNKTION

Der „Sensorhalter kurz“ dient zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters INS-S-M8-St an der „Montageplatte kurz“ oder dem „Vertikalhalter kurz“.

FUNCTION

The "short sensor bracket" is used for attaching the inductive proximity switch INS-S-M8-St to the "short mounting plate" or the "short vertical bracket".

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



SH2408



Beispiel:
Sensorhalter kurz SH2408
Induktiver Näherungsschalter INS-S-M8-St (2x)
Montageplatte kurz MMP2408
Example:
Short vertical bracket SH2408
Proximity switch INS-S-M8-St (2x)
Short mounting plate MMP2408

Bestellnummer Order number	B	B1	B2	B3	D	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	m [g]
SH2408	25	20	15,9	13,5	4,1	22	12	90	50	40	21,7	74	29
SH3012	30	23,5	17,9	15	5,6	27	17	125	81	60	40,2	109	52

Sensorhalter lang

Long sensor bracket

SH5008 • SH7512

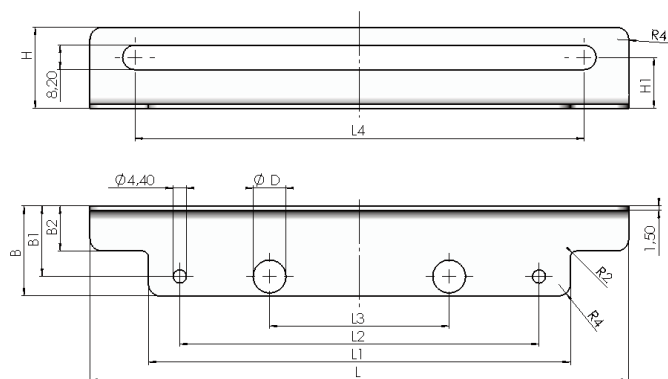
FUNKTION

Der „Sensorhalter lang“ dient zur Befestigung des Induktiven Näherungsschalters INS-S-M8-St an der „Montageplatte lang“ oder dem „Vertikalhalter lang“.

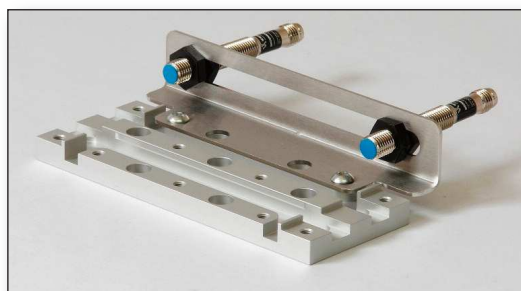
FUNCTION

The "long sensor bracket" is used for attaching the inductive proximity switch INS-S-M8-St to the "long mounting plate" or the "long vertical bracket".

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



SH5008



Beispiel:
Sensorhalter lang SH5008
Induktiver Näherungsschalter INS-S-M8-St (2x)
Montageplatte lang MMP5008

Example:
Long sensor bracket SH5008
Proximity switch INS-S-M8-St (2x)
Long mounting plate MMP5008

Bestellnummer Order number	B	B1	B2	D	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	m [g]
SH5008	25	20	12,5	8	22	12	120	88	72	36	96	46
SH7512	30	23,5	15	11	27	17	180	141	120	60	150	89

Näherungsschalter

Proximity switch

MMEngineering

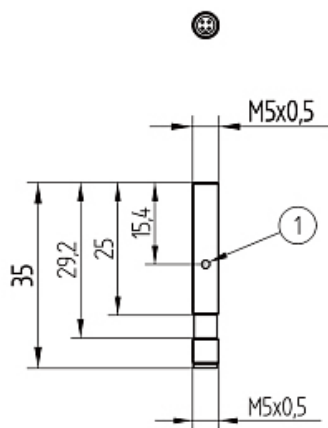
INS-S-M5-ST

TECHNISCHE DATEN

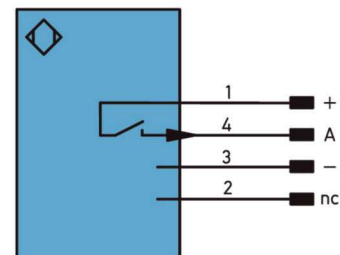
Induktive Daten	
Schaltabstand	0,8 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/AL	0,68/0,45/0,36
Einbauart	bündig
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30V DC
Stromaufnahme (Ub=24V)	< 10 mA
Schaltfrequenz	5 kHz
Temperaturbereich	-25...80°C
Spannungsabfall Schalt Ausgang	< 1 V
Schaltstrom Schalt Ausgang	100 mA
Reststrom Schalt Ausgang	< 100 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M5 x 0,5; 4-polig
Ausgangsfunktion	
PNP-Schließer	ja

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Induktive Data	
Switching distance	0,8 mm
Correction factor V2A/CuZn/AL	0,68/0,45/0,36
Installation type	flush
Electrical Data	
Supply voltage	10...30V DC
Current consumption (Ub=24V)	< 10 mA
Switching frequency	5 kHz
Temperature-range	-25...80°C
Voltage drop - switching output	< 1 V
Switching current - switching output	100 mA
Residual current - switching output	< 100 µA
Short circuit protected	yes
Polarised and overload protection	yes
Protection category	III
Mechanical Data	
Material housing	Rustproof
cast	yes
Protection class	IP67
Connection type	M5 x 0,5; 4-polig
Output function	
N/O contact	yes



1 = Schaltzustandsanzeige
1 = switching status display



A: Schalt Ausgang Schließer
nc: nicht belegt
A: N/O contact switching output
nc: not used

Näherungsschalter

Proximity switch

MMEngineering

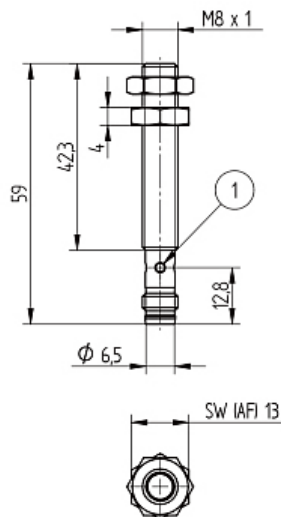
INS-S-M8-ST

TECHNISCHE DATEN

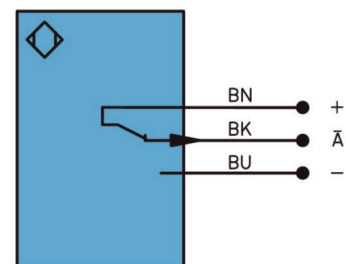
Induktive Daten	
Schaltabstand	2 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/AL	0,81/0,39/0,42
Einbauart	bündig
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30V DC
Stromaufnahme (Ub=24V)	< 9 mA
Schaltfrequenz	1070 kHz
Temperaturbereich	-40...80°C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1 V
Schaltstrom Schaltausgang	150 mA
Reststrom Schaltausgang	< 100 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	CuZn, vernickelt
Schutzart	IP67
Anschlussart	M8 x 1; 3-polig
Funktion	
Fehleranzeige	ja
Ausgangsfunktion	
PNP-Schließer	ja

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Induktive Data	
Switching distance	2 mm
Correction factor V2A/CuZn/AL	0,81/0,39/0,42
Installation type	flush
Electrical Data	
Supply voltage	10...30V DC
Current consumption (Ub=24V)	< 9 mA
Switching frequency	1070 kHz
Temperature-range	-40...80°C
Voltage drop - switching output	< 1 V
Switching current - switching output	150 mA
Residual current - switching output	< 100 µA
Short circuit protected	yes
Polarised and overload protection	yes
Protection category	III
Mechanical Data	
Material housing	brass
Protection class	IP67
Connection type	M8 x 1; 3-polig
Function	
Error display	yes
Output function	
N/O contact	yes



1 = Schaltzustandanzeige
1 = switching status display



A: Schaltausgang Schließer
A: N/O contact switching output

Näherungsschalter

Proximity switch

MMEngineering

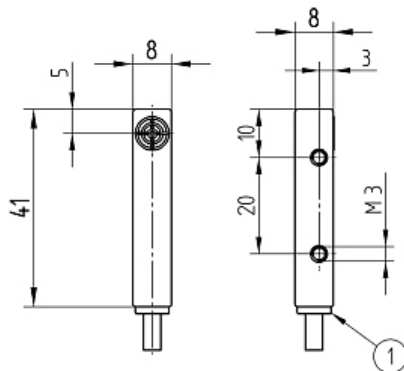
INS-S-8x8-K2m

TECHNISCHE DATEN

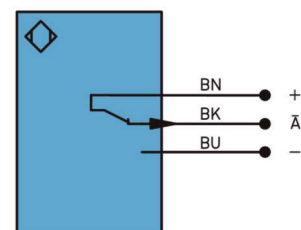
Induktive Daten	
Schaltabstand	2 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/AL	1,16/0,70/0,67
Einbauart	bündig
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30V DC
Stromaufnahme (Ub=24V)	< 10 mA
Schaltfrequenz	920 kHz
Temperaturbereich	-25...80°C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1 V
Schaltstrom Schaltausgang	150 mA
Reststrom Schaltausgang	< 100 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP67
Anschlussart	Kabel
Kabellänge	2 m
Funktion	
Fehleranzeige	ja
Ausgangsfunktion	
PNP-Öffner	ja

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Induktive Data	
Switching distance	2 mm
Correction factor V2A/CuZn/AL	1,16/0,70/0,67
Installation type	flush
Electrical Data	
Supply voltage	10...30V DC
Current consumption (Ub=24V)	< 10 mA
Switching frequency	920 kHz
Temperature-range	-25...80°C
Voltage drop - switching output	< 1 V
Switching current - switching output	150 mA
Residual current - switching output	< 100 µA
Short circuit protected	yes
Polarised and overload protection	yes
Protection category	III
Mechanical Data	
Material housing	plastic
Protection class	IP67
Connection type	cable
Cable length	2 m
Function	
Error display	yes
Output function	
N/O contact	yes



1 = Schaltzustandanzeige
1 = switching status display



A: Schaltausgang Schließer
BN: braun
BK: schwarz
BU: blau
A: N/O contact switching output
BN: brown
BK: black
BU: blue

Kabel für INS

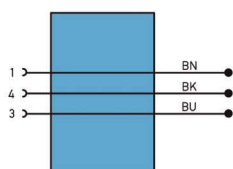
Cable for INS

M5-3-W-2m (Winkelstecker mit Kabel für INS-S-M5-ST)

M5-3-W-2m (right-angle-plug with cable for INS-S-M5-ST)

TECHNISCHE DATEN

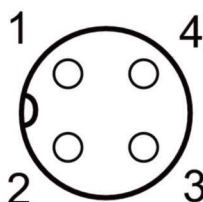
Mechanische Daten	
Kabellänge	2 m
Kabeldurchmesser	3 mm
Adernquerschnitt	0,14 mm²
Kontaktart	Buchse
Anzugsdrehmoment	0,3 Nm
Ausführung	gewinkelt
Schutzart	IP67
Temperaturbereich	-25...80°C
Material Kabelmantel	PUR
Material Adernisolierung	PVC
Material Überwurfmutter	CuZn, vernickelt



BN: braun
BK: schwarz
BU: blau
BN: brown
BK: black
BU: blue

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Mechanical Data	
Cable length	2 m
Cable diameter	3 mm
Core cross-section	0,14 mm²
Contact type	socket
Torque	0,3 Nm
Design	angled
Protection class	IP67
Temperature-range	-25...80°C
Material cable sheath	PUR
Material wire insulation	PVC
Material screwcap	brass, nickel-plated



Kabel für INS

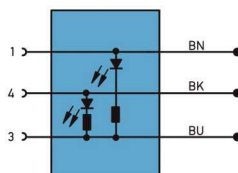
Cable for INS

M8-3-W-2m (Winkelstecker mit Kabel für INS-S-M8-ST)

M8-3-W-2m (right-angle-plug with cable for INS-S-M8-ST)

TECHNISCHE DATEN

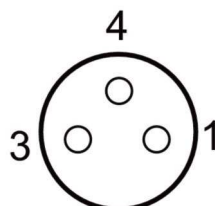
Mechanische Daten	
Kabellänge	2 m
Kabeldurchmesser	4,4 mm
Adernquerschnitt	0,25 mm²
Kontaktart	Buchse
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
Ausführung	gewinkelt
Schutzart	IP67
Temperaturbereich	-5...80°C
Material Kabelmantel	PVR
Material Adernisolierung	PVC
Material Überwurfmutter	CuZn, vernickelt
Anzeige	LED



BN: braun
BK: schwarz
BU: blau
BN: brown
BK: black
BU: blue

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Mechanical Data	
Cable length	2 m
Cable diameter	4,4 mm
Core cross-section	0,25 mm²
Contact type	socket
Torque	0,4 Nm
Design	angled
Protection class	IP67
Temperature-range	-5...80°C
Material cable sheath	PVR
Material wire insulation	PVC
Material screwcap	brass, nickel-plated
Display	LED



Schrittmotor ohne Steuerung

Stepper motor without controller

NSM-17

BESCHREIBUNG

- Schrittmotoren bis 0,4 Nm
- Rahmengröße 42x42 mm
- Litzenausführung

DESCRIPTION

- Stepper motors up to 0.4 Nm
- Frame size 42x42 mm
- Stranded wire design

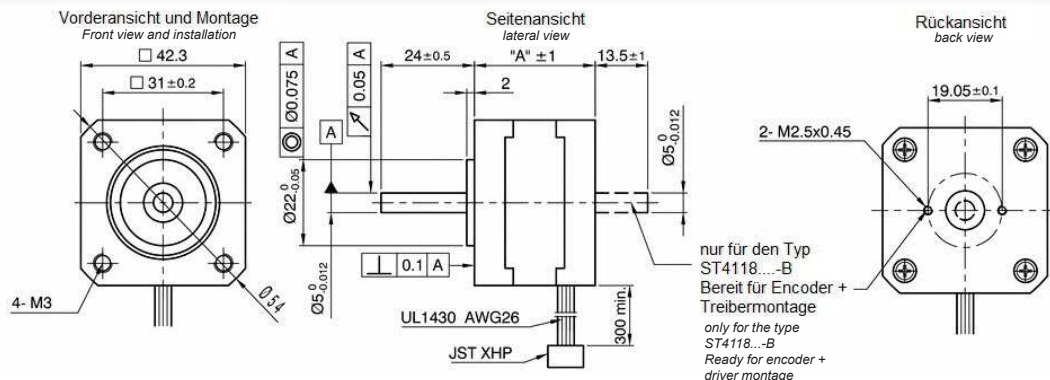
TECHNISCHE DATEN

- Haltemoment: 0,43 Nm
- Phasenwiderstand: 1,6 Ohm
- Phasenstrom: 1,7 A
- Motorleistung: bis 0,5 Nm Haltemoment
- Trägheitsmoment: 0,068 kg/cm²
- Masse: 0,34 kg
- Wellendurchmesser: Ø5 mm
- Temperaturbereich: 0 bis +50°C
- Induktivität: 2,8 mH
- Anzahl Litzen: 4
- Schrittauflösung Vollschritt: 1,8°

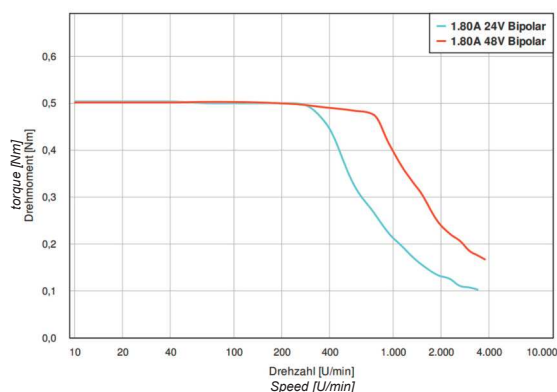
TECHNICAL DATA

- Holding torque: 0,43 Nm
- Phase resistance: 1,6 Ohm
- Phase current: 1,7 A
- Motor power: up to 0,5 Nm holding torque
- Moment of inertia: 0,068 kg/cm²
- Mass: 0,34 kg
- Shaft diameter: Ø5 mm
- Temperature-range: 0 to +50°C
- Inductance: 2,8 mH
- Number of strands: 4
- Step resolution for full step: 1,8°

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



ST4118L1804



Beispiel / Example: NSM-17

Schrittmotor mit Steuerung

Stepper motor with controller

MMEngineering

GSM-17 (Schrittmotor: Gunda SM17H1.3OC; Steuerung: Gunda PAC14G.3.2SEAD00)

GSM-17 (Stepper motor: Gunda SM17H1.3OC; Controller: Gunda PAC14G.3.2SEAD00)

BESCHREIBUNG

- Referenzfahrt ohne Näherungsschalter möglich
- Einfache und übersichtliche Programmiersoftware (erhältlich unter: www.gunda-gmbh.de)

DESCRIPTION

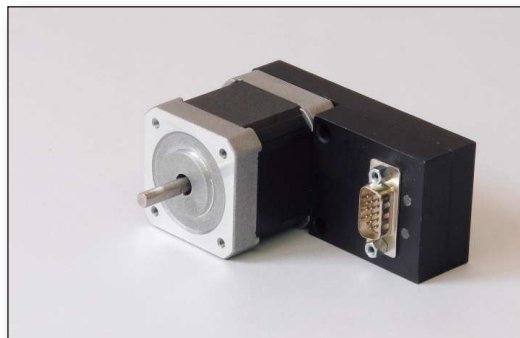
- Referencing possible without proximity switch
- Simple and easy-to-use programming software (available at: www.gunda-gmbh.de)

TECHNISCHE DATEN

- | | |
|--|------------------------------------|
| - Steuerspannung: | +24V bis +36V DC |
| - Motorspannung: | +24V bis +36V DC |
| - Max. Phasenstrom: | einstellbar bis 3 A |
| - Schnittstellen: | Digital I/O-BAC, Takt/Richtung-BAC |
| - Motorleistung: | bis 0,45 Nm Haltemoment |
| - Rotorträgheitsmoment: | 0,068 kg/cm ² |
| - Masse: | 0,6 kg |
| - Wellendurchmesser: | 5 mm |
| - Temperaturbereich: | 0 bis +50°C |
| - Stromabsenkung: | einstellbar |
| - Eingänge: | 6 (+24V bis 36V DC) |
| - Ausgänge: | 2 (+24V) |
| - Dynamische Umschaltung der Schrittauslösung: | 1/8, 1/4, 1/2, 1/1 |

TECHNICAL DATA

- | | |
|---|---|
| - Control voltage: | +24V bis +36V DC |
| - Motor voltage: | +24V bis +36V DC |
| - Max. phase current: | adjustable to 3 A |
| - Interfaces: | Digital I/O-BAC, clocking/direction-BAC |
| - Motor power: | up to 0,45 Nm holding torque |
| - Rotor moment of inertia: | 0,068 kg/cm ² |
| - Mass: | 0,6 kg |
| - Shaft diameter: | 5 mm |
| - Temperature-range: | 0 bis +50°C |
| - Current reduction: | adjustable |
| - Inputs: | 6 (+24V up to 36V DC) |
| - Outputs: | 2 (+24V) |
| - Dynamic switching of step triggering: | 1/8, 1/4, 1/2, 1/1 |



Beispiel / Example: GSM-17

ZUBEHÖR FÜR STEUERUNG / ACCESSORIES FOR CONTROLLER



Schnittstellenumsetzer TTL auf USB (VKAKOTTLUSB001)

Interface converter TTL to USB (VKAKOTTLUSB001)



PC Software „VSOFTKONFIG001“ zur Konfiguration

PC Software „VSOFTKONFIG001“ for configuration



Adapter für Schnittstellenumsetzer TTL (VADAPT15TTL0901)

Adapter for interface converter TTL (VADAPT15TTL0901)



Colibri Anschlusskabel VANKA15BHD0500

Colibri connector cable VANKA15BHD0500

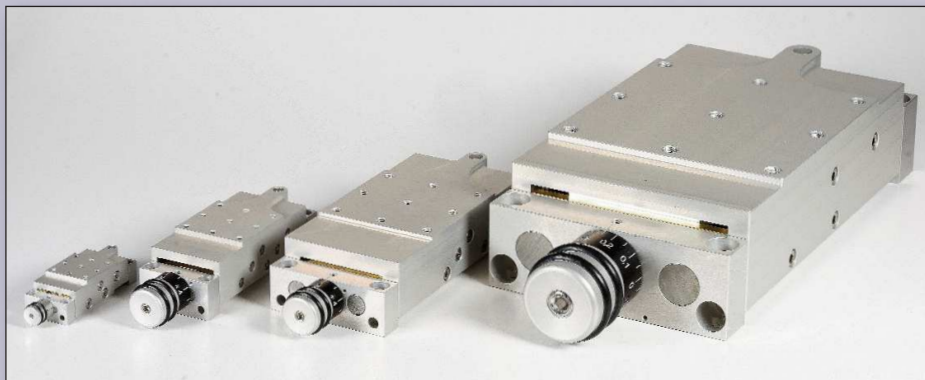
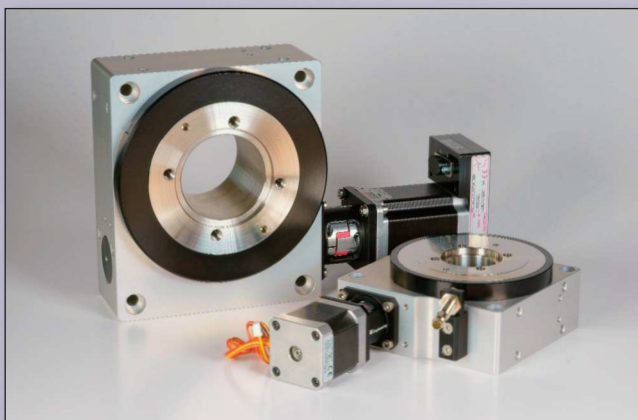
NOTIZEN / NOTES

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTIZEN / NOTES

[illegible]

MM Engineering



Lärchenstraße 21
85625 Baiern - Berganger
Tel.: +49 8093 / 90143 - 70
Fax: +49 8093 / 90143 - 79

E-Mail: info@mm-engineering.com
Webshop / Homepage: www.mm-engineering.com

MM Engineering

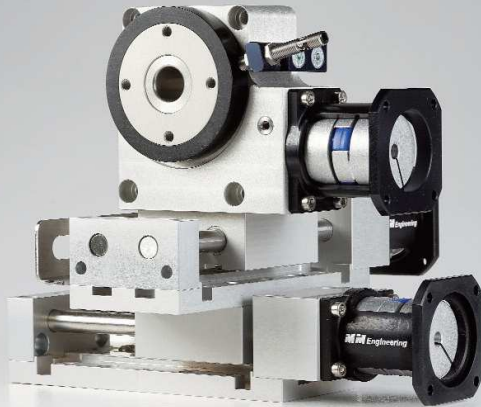


Motordrehtische
Motor rotary tables

Motordrehrichtische

Motor rotary tables

Drei unterschiedliche Bauarten • Verschiedene Übersetzungen • Kompakte Bauweise
Three different types • Various gear ratios • Compact design



**Motor dran und
Drehung!**

*Connect the motor and
rotation!*

Motordrehrichtische „BS-Line“
Motor rotary tables „BS-Line“



Seite / Page 9

Motordrehrichtische „HP-Line“
Motor rotary tables „HP-Line“



Seite / Page 12

Motordrehrichtische „SG-Line“
Motor rotary tables „SG-Line“



Seite / Page 14

Sensorhalter
Sensor bracket



Seite / Page 17

Spannfutter / Adapter
Clamping chuck / Adapter



Seite / Page 19

Näherungsschalter
Proximity switches



Seite / Page 22

Schrittmotor mit / ohne Steuerung
Stepper motor without / with controller



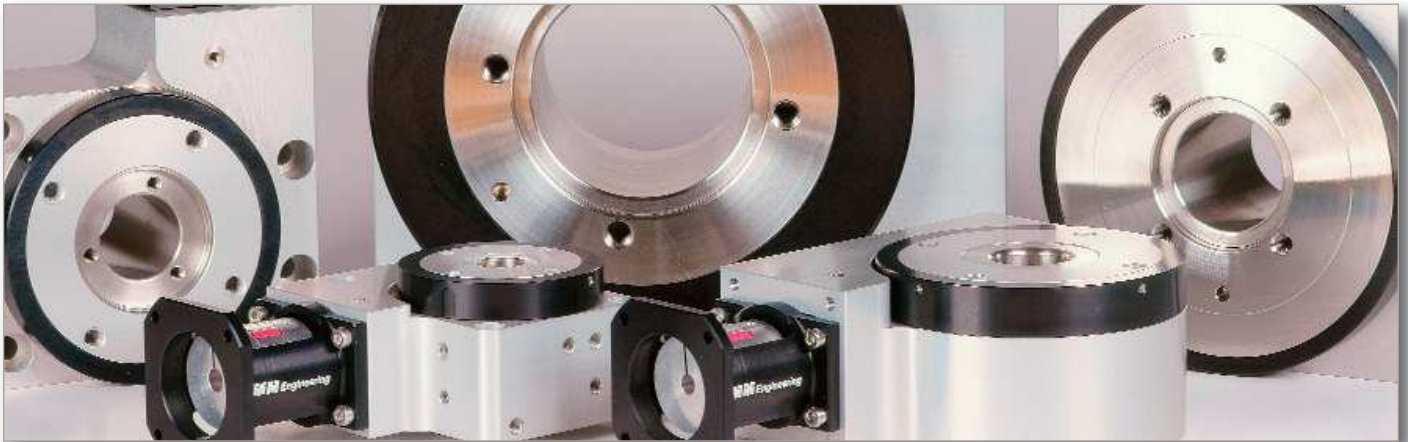
Seite / Page 26

Motordrehische

Motor rotary tables

MMEngineering

BS-Line • HP-Line • SG-Line



FÜR JEDE ANWENDUNG DER RICHTIGE TYP / THE RIGHT TOOL FOR EVERY APPLICATION

BS- LINE

BASIC-LINE → präzise / kompakt / universell !!!

BASIC-LINE → precise / compact / univeral !!!

- Spielarmes Schneckengetriebe
- Low-backlash worm gear
- Einstellbarer Positionierring
- Adjustable positioning ring
- Max. Ausgangsdrehmoment von 1,2 Nm bzw. 3 Nm
- Max. output torque 1.2 Nm resp. 3 Nm



Beispiel / Example: MDT36012-AK-B

HP- LINE

HIGH PERFORMANCE-LINE → Schnelligkeit und Genauigkeit vereint !!!

HIGH PERFORMANCE-LINE → speed and accuracy combined !!!

- Lagerung der Hohlwelle und Drehscheibe mittels Axialnadellager
- Hollow shaft and rotary disc supported by axial needle bearing
- Spielarmes Schneckengetriebe
- Low-backlash worm gear
- Direkte Montage eines Spannfutters oder mittels individuellen Adaptern möglich
- Clamping chuck can be mounted directly or using individual adapters
- Max. Ausgangsdrehmoment von 3 Nm
- Max. output torque of 3 Nm
- Eckige Bauform
- Square design



Beispiel / Example: MDT36012-HP-I10-AK-B

Tel +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Motordrehrichtische

Motor rotary tables

MMEngineering

BS-Line • HP-Line • SG-Line

SG- LINE

STRONG-LINE → Voller Kraft und Power, auch bei schweren Bedingungen !!!

STRONG-LINE → Full power, even in difficult conditions !!!

- Schneckenrad / Hohlwelle / Drehscheibe sind miteinander verschraubt und mittels Kreuzrollenlager gelagert → sehr hohe Kippmomente möglich
- Worm wheel / hollow shaft / rotary disc are bolted together and supported with a cross roller bearing
→ enables very high tilting moments
- Hohlwelle und Drehscheibe aus korrosionsbeständigem Edelstahl
- Hollow shaft and rotary disc made of corrosion-resistant stainless steel
- Max. Ausgangsdrehmoment 15 Nm bzw. 30 Nm
- Max. output torque 15 Nm resp. 30 Nm
- Eckige Bauform
- Square design



Beispiel / Example: MDT360110-SG-AK-B-SH



Beispiel / Example: MDT360150-SG-AK-B

Motordrehtische

Motor rotary tables

BS-Line • HP-Line • SG-Line

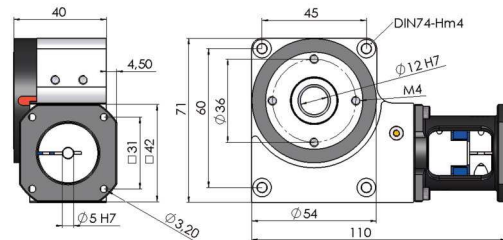
TECHNISCHER VERGLEICH

• max. Eingangsrehzahl: 600 U/min

• max. Einschaltdauer: 100%

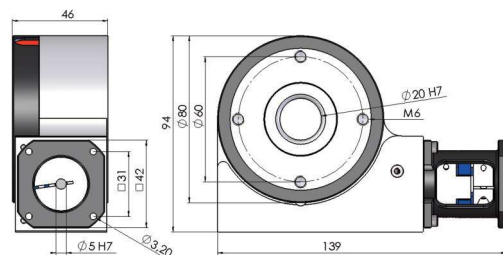
MDT36008 – der Kleine

- Getriebeübersetzung: 40:1
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 1,2 Nm (abhängig vom Motor)
- Max. Kippmoment M2: 1,8 Nm
- Umkehrspiel: < 0,12°
- Beschreibung: siehe Seite 10



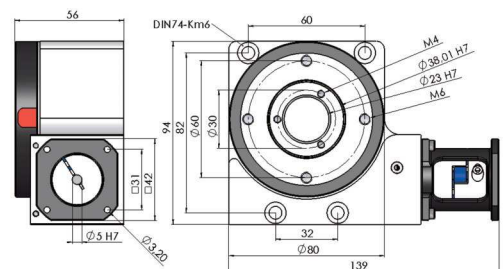
MDT36012 – der Preiswerte

- Getriebeübersetzung: 55:1
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 3 Nm (abhängig vom Motor)
- Max. Kippmoment M2: 3 Nm
- Umkehrspiel: < 0,10°
- Beschreibung: siehe Seite 11



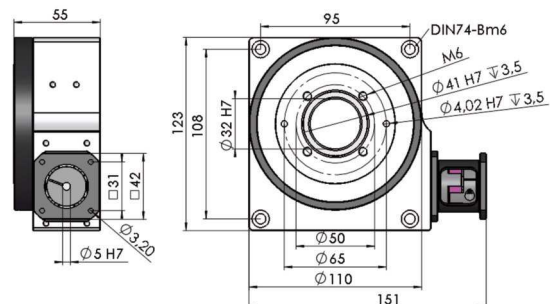
MDT36012-HP - der Vielseitige

- Getriebeübersetzungen: 10:1 (keine Selbsthemmung)
45:1
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 3 Nm (abhängig vom Motor)
- Max. Kippmoment M2: 3 Nm
- Umkehrspiel: < 0,20° (i= 10:1)
< 0,10° (i=45:1)
- Beschreibung: siehe Seite 2-04.1



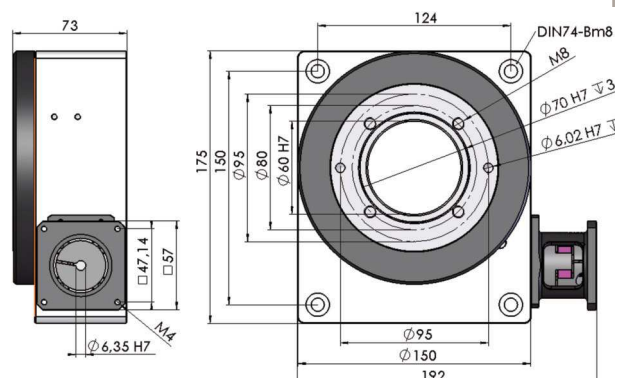
MDT360110-SG – der Starke

- Getriebeübersetzung: 40:1
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 15 Nm (abhängig vom Motor)
- Max. Kippmoment M2: 100 Nm
- Umkehrspiel: < 0,10°
- Beschreibung: siehe Seite 2-05.1



MDT360150-SG – der Große

- Getriebeübersetzung: 48:1
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 30 Nm (abhängig vom Motor)
- Max. Kippmoment M2: 200 Nm
- Umkehrspiel: < 0,10°
- Beschreibung: siehe Seite 2-05.1



Motordrehtische

Motor rotary tables

BS-Line • HP-Line • SG-Line

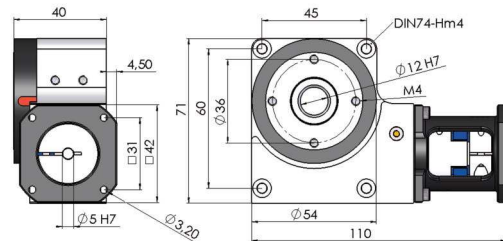
TECHNICAL COMPARISON

• max. input speed: 600 rpm

• max. on-time: 100%

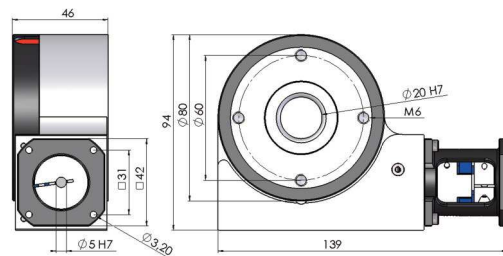
MDT36008 – The little Guy

- Gear ratio: 40:1
- Max. output torque M1: 1,2 Nm (depending on motor)
- Max. tilting torque M2: 1,8 Nm
- Backlash: < 0,12°
- Description: see page 10



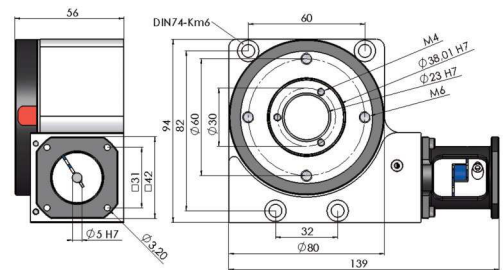
MDT36012 – The Saver

- Gear ratio: 55:1
- Max. output torque M1: 3 Nm (depending on motor)
- Max. tilting torque M2: 3 Nm
- Backlash: < 0,10°
- Description: see page 11



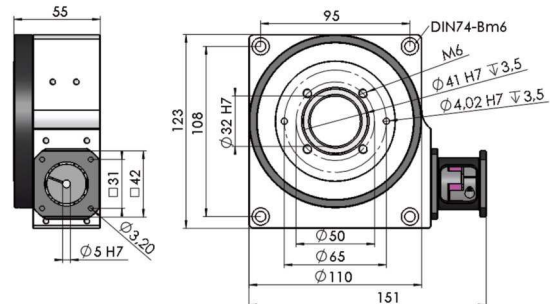
MDT36012-HP - The all Around

- Gear ratio: 10:1 (no-self-locking)
45:1
- Max. output torque M1: 3 Nm (depending on motor)
- Max. tilting torque M2: 3 Nm
- Backlash: < 0,20° (i= 10:1)
< 0,10° (i=45:1)
- Description: see page 2-04.1



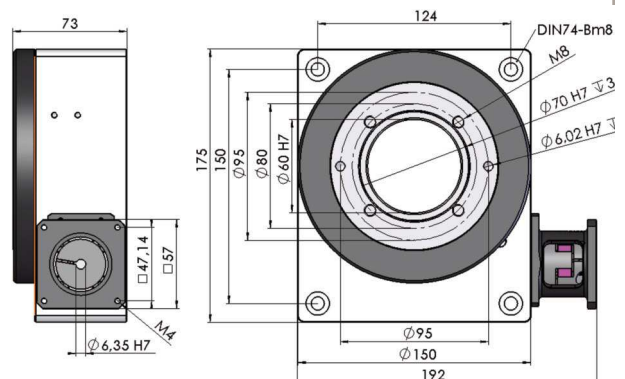
MDT360110-SG – The strong One

- Gear ratio: 40:1
- Max. output torque M1: 15 Nm (depending on motor)
- Max. tilting torque M2: 100 Nm
- Backlash: < 0,10°
- Description: see page 2-05.1



MDT360150-SG – The big One

- Gear ratio: 48:1
- Max. output torque M1: 30 Nm (depending on motor)
- Max. tilting torque M2: 200 Nm
- Backlash: < 0,10°
- Description: see page 2-05.1



Motordrehentische

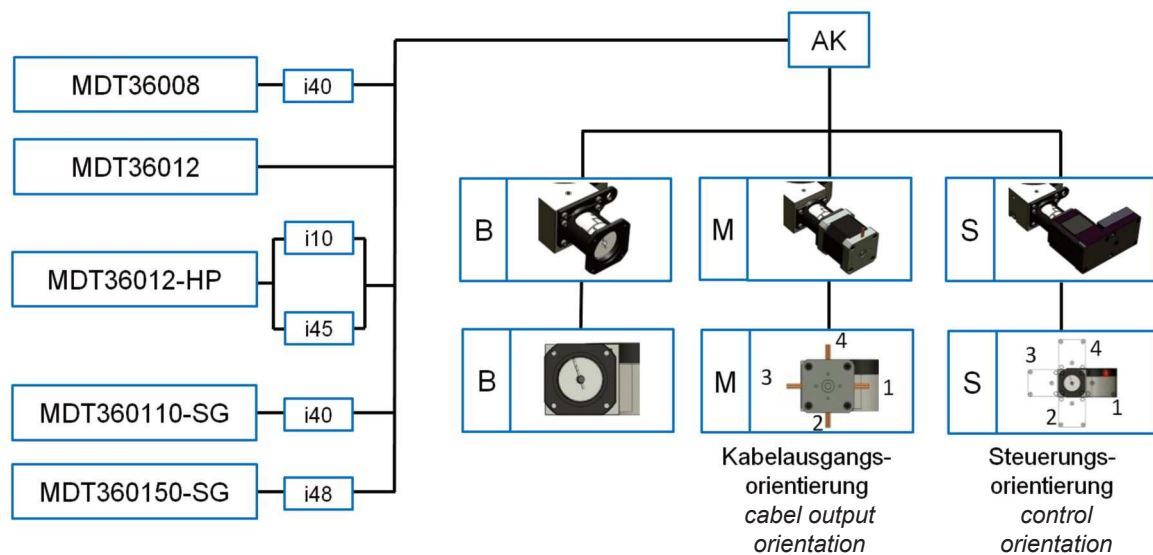
Motor rotary tables

MMEngineering

BS-Line • HP-Line • SG-Line

BESTELLSYSTEM / ORDERING SYSTEM

AK	koaxialer Antrieb <i>coaxial drive</i>	B	Basisausführung ohne Motor <i>Basic version without motor</i>
i xx	Übersetzung xx:1 <i>gear ratio xx:1</i>	M	Motor ohne Steuerung <i>Motor without control unit</i>
		S	Motor mit Steuerung <i>Motor with control unit</i>



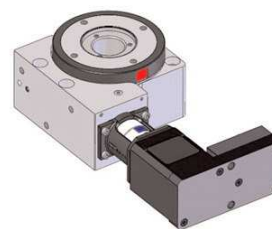
Bestellbeispiele
Ordering example



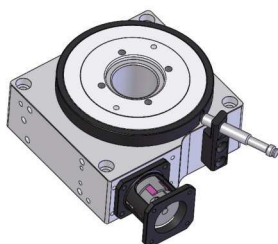
MDT36008-i40-AK-B



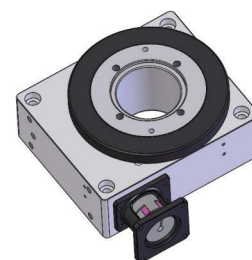
MDT36012-AK-M-4



MDT36012-HP-i10-AK-S-1



MDT360110-SG-i40-AK-B



MDT360150-SG-i48-AK-B

Motordrehtisch

Motor rotary table

BS-Line (Basic)

BAUGRÖßEN

- MDT36008
- MDT36012

BESCHREIBUNG

Unsere Motordrehtische MDT36008 und MDT36012 mit nahezu spielfreiem Schneckengetriebe sind präzise, kompakt und universell einsetzbar.

Die motorisierte Positionierung von Bauteilen wie z.B. Laser, Sensoren, Kameras, usw. liegt im niedrigen hundertstel Bereich.

Durch die spezielle Lagerung der Hohlwelle entsteht die höchste radiale Umlaufgenauigkeit.

Die große Bohrung der Hohlwelle ermöglicht zudem die Durchführung großer Leitungsquerschnitte durch den Motordrehtisch.

Mit dem einstellbaren Positioniering kann der Dreh-Referenzpunkt beliebig zur Position des montierten Bauteils festgelegt werden.

AUSFÜHRUNG

- Gehäuse und Drehscheibe aus eloxiertem Aluminium
- Hohlwelle aus Edelstahl
- Vorgespanntes, spielarmes Schneckengetriebe
- Drehsteife Klauenkupplung für absolut spielfreie Drehmomentübertragung
- Montage von Näherungsschaltern INS-S-M5-St beim MDT36008 und INS-S-M8-St beim MDT36012 (siehe Seite 22)
- Axialer Anbau eines Schrittmotors (NEMA17)

AVAILABLE SIZES

- MDT36008
- MDT36012

DESCRIPTION

Our motor rotary tables MDT36008 and MDT36012 with virtually backlash-free worm gears are precise, compact and universally usable. Motorised positioning of components such as lasers, sensors, cameras, etc. is in the low hundredth range.

The special bearing arrangement of the hollow shaft results in the highest radial rotation precision.

The large bore of the hollow shaft also allows large cables to pass through the motor rotary table.

With the adjustable positioning ring, the rotation reference point can be set as desired to the position of the mounted component.

DESIGN

- Housing and rotary disk made of anodised aluminium
- Rustproof steel hollow shaft
- Preloaded low-backlash worm gear
- Torsionally stiff claw coupling for absolutely backlash-free torque transmission
- Mounting of proximity switches INS-S-M5-St on MDT36008 and INS-S-M8-St on MDT36012 (see page 22)
- Axial attachment of a stepper motor (NEMA17)

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Max. Eingangsdrehzahl / Max. input speed: 600 U/min
- Einsatztemperatur / Operation temperature: 10°C - 60°C

- Min. Eingangsdrehmoment / Min. input torque: 0,13 Nm
- Max. Einschaltdauer / Max. duty cycle: 100%

MDT36008 – der Kleine / The little ggy

- Getriebeübersetzung / gear ratio: 40:1
- Wirkungsgrad η / Efficiency η : 0,33
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 1,2 Nm - abhängig vom Motor
Max. output torque M1 1,2 Nm - depending on motor
- Max. Kippmoment M2: 1,8 Nm
Max. tilting torque M2 1,8 Nm
- Umkehrspiel / Backlash: < 0,12°
- Maßblatt / Dimension sheet: siehe Seite / see page 10

MDT36012 – der Starke / The strong One

- Getriebeübersetzung / gear ratio: 55:1
- Wirkungsgrad η / Efficiency η : 0,53
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 3 Nm - abhängig vom Motor
Max. output torque M1 3 Nm - depending on motor
- Max. Kippmoment M2: 3 Nm
Max. tilting torque M2 3 Nm
- Umkehrspiel / Backlash: < 0,10°
- Maßblatt / Dimension sheet: siehe Seite / see page 11



MDT36008

MDT36012



Beispiel / Example: Positioniering / positioning ring

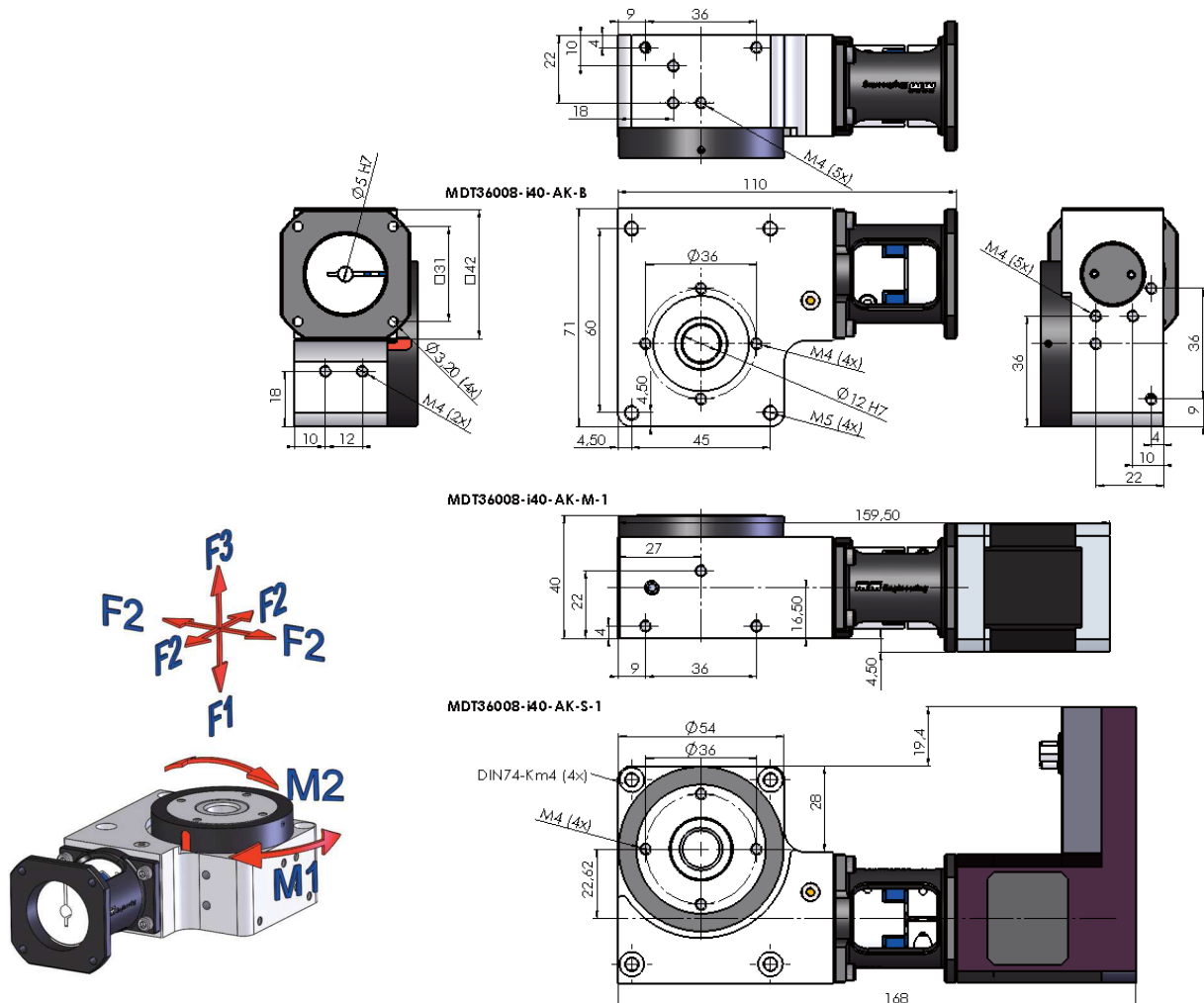
Motordrehtisch

Motor rotary table

MMEngineering

BS-Line → MDT36008

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

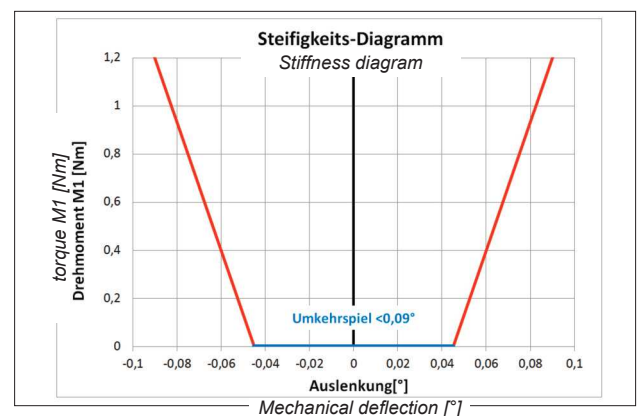


Belastungstabelle / Load chart

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	M1 [Nm]	M2 [Nm]
MDT36008-i40	200	200	80	1,2	1,8

Massentabelle / Table of weights

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	T in C°
MDT36008-i40	635	1005	1080	10 - 60



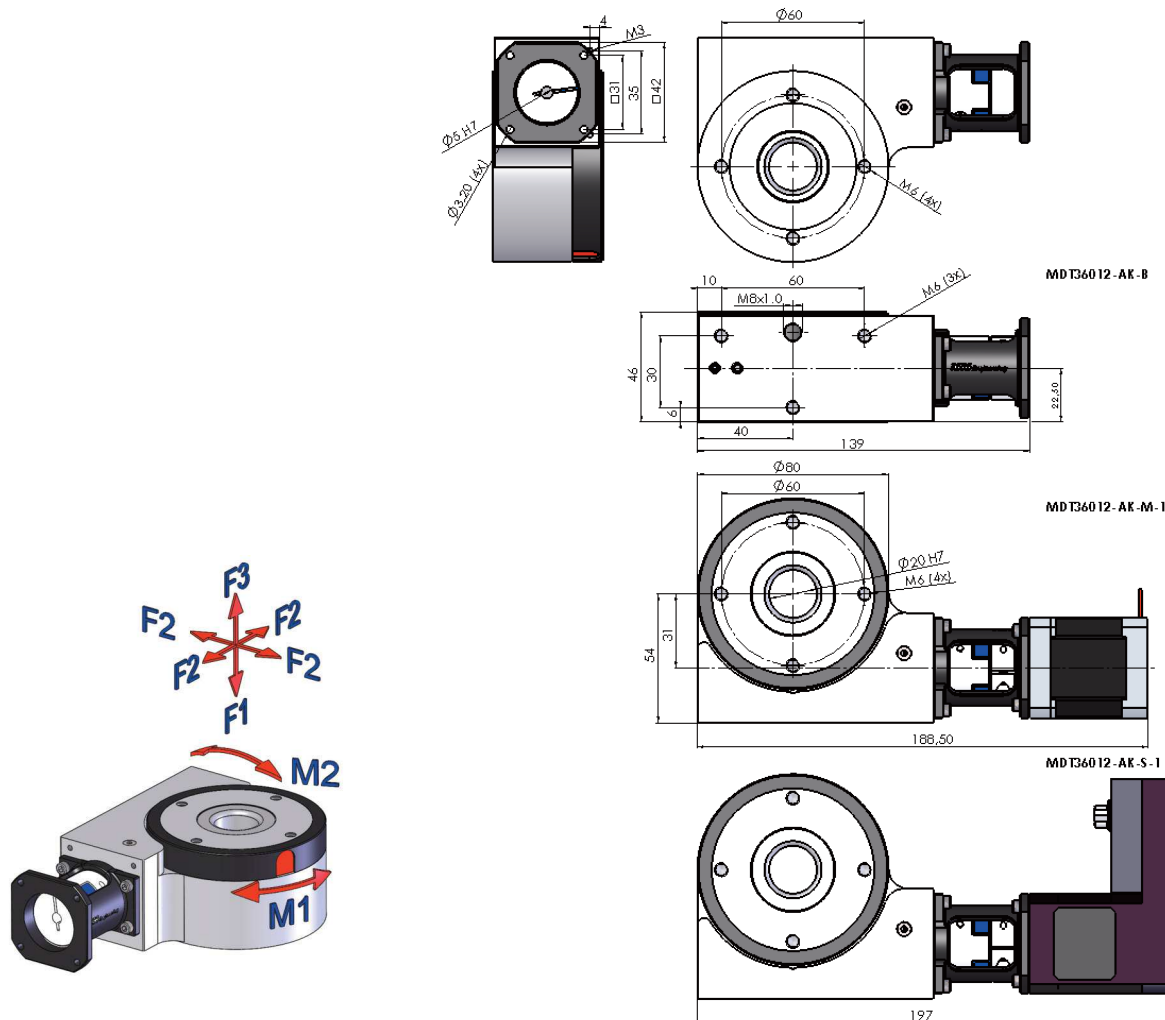
Motordrehatisch

Motor rotary table

MMEngineering

BS-Line → MDT36012

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

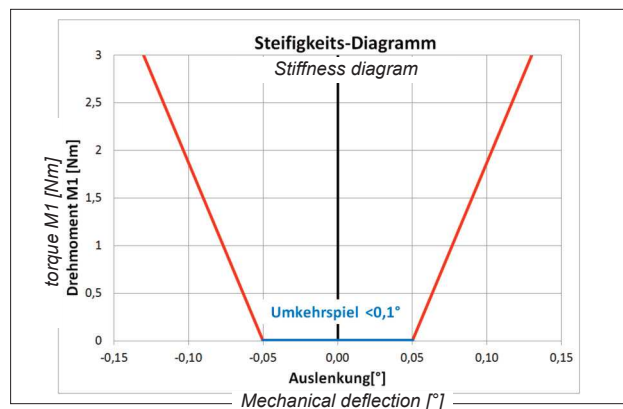


Belastungstabelle / Load chart

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	M1 [Nm]	M2 [Nm]
MDT36012	500	500	200	3	3

Massentabelle / Table of weights

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	T in C°
MDT36012	1190	1560	1635	10 - 60



Motordrehtisch

Motor rotary table

HP-Line (High Performance)

BAUGRÖßEN

- MDT36012-HP

BESCHREIBUNG

Unsere High Performance Motordrehtische MDT36012-HP sind sehr exakt und agil. Die HP-Line bieten wir mit zwei verschiedenen Getriebeübersetzungen an.

Durch die hochwertige und hochsteife Lagerung der Hohlwelle und Drehscheibe mittels Nadellager entsteht die höchste Umlaufgenauigkeit.

Die gute Steifigkeit der Drehachse unter Last (horizontale Anordnung), das spielarme Schneckengetriebe und die Montagemöglichkeit diverser Spannfutter mittels individuellen Adaptern machen unseren MDT36012-HP zur idealen und kostengünstigen Drehachse.

Die große Bohrung der Hohlwelle ermöglicht zudem die Durchführung großer Leitungsquerschnitte durch den Motordrehtisch.

Mit dem einstellbaren Positionierring kann der Dreh-Referenzpunkt beliebig zur Position des montierten Bauteils festgelegt werden.

AUSFÜHRUNG

- Hohlwelle aus Edelstahl
- Gehäuse und Drehscheibe aus eloxiertem Aluminium
- Axialnadellager
- Montage vom Näherungsschalter INS-S-M8-St
- Axialer Anbau eines Schrittmotors (NEMA17)
- Direkte Montage eines Spannfutters ZF 80 der Fa. Maprox, sowie Adapter für weitere Spannfutter in unserem Sortiment erhältlich

AVAILABLE SIZES

- MDT36012-HP

DESCRIPTION

Our High Performance MDT36012-HP motor rotary tables are very precise and agile. We offer the HP Line with two different gear ratios.

The high quality and high rigidity of the needle bearings used for the hollow shaft and rotary disc ensure the highest rotation accuracy.

The good rigidity of the rotary axis under load (horizontal arrangement), the low-backlash worm gear and the possibility of mounting various clamping chucks using individual adapters make our MDT36012-HP an ideal and cost-effective rotary axis.

The large bore of the hollow shaft also allows large cable cross-sections to pass through the motor rotary table.

With the adjustable positioning ring, the rotation reference point can be set as desired to the position of the mounted component.

DESIGN

- Rustproof steel hollow shaft
- Housing and rotary disc made of anodised aluminium
- Axial needle bearing
- Mounting of proximity switch INS-S-M8-St
- Axial attachment of a stepper motor (NEMA17)
- Direct mounting for the clamping chuck ZF 80 by Maprox, as well as adapters for further chucks are available in our assortment

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Getriebeübersetzungen / gear ratio:
- Max. Eingangsdrehzahl / Max. input speed:
- Erforderl. Eingangsdrehmoment / Required input torque:
- Wirkungsgrad η / Efficiency η :
- Max. Ausgangsdrehmoment M1 / Max. output torque M1:
- Max. Kippmoment M2 / Max. tilting torque M2:
- Umkehrspiel / Backlash:
- Einsatztemperatur / Operating temperature:
- Einschaltdauer / Max. duty cycle:
- Maßblatt / Dimension sheet:

10:1 (keine Selbsthemmung / no-self-locking) oder / or 45:1
600 U/min
0,13 Nm
0,69 (i = 1:10) oder / or 0,60 (i = 1:45)
3 Nm (abhängig vom Motor / depending on motor)
3 Nm
< 0,20° (i = 10:1) oder / or < 0,10° (i = 45:1)
10°C - 60°C
100%
siehe Seite / see page 13



Beispiel / Example: MDT36012-HP-I10-AK-B

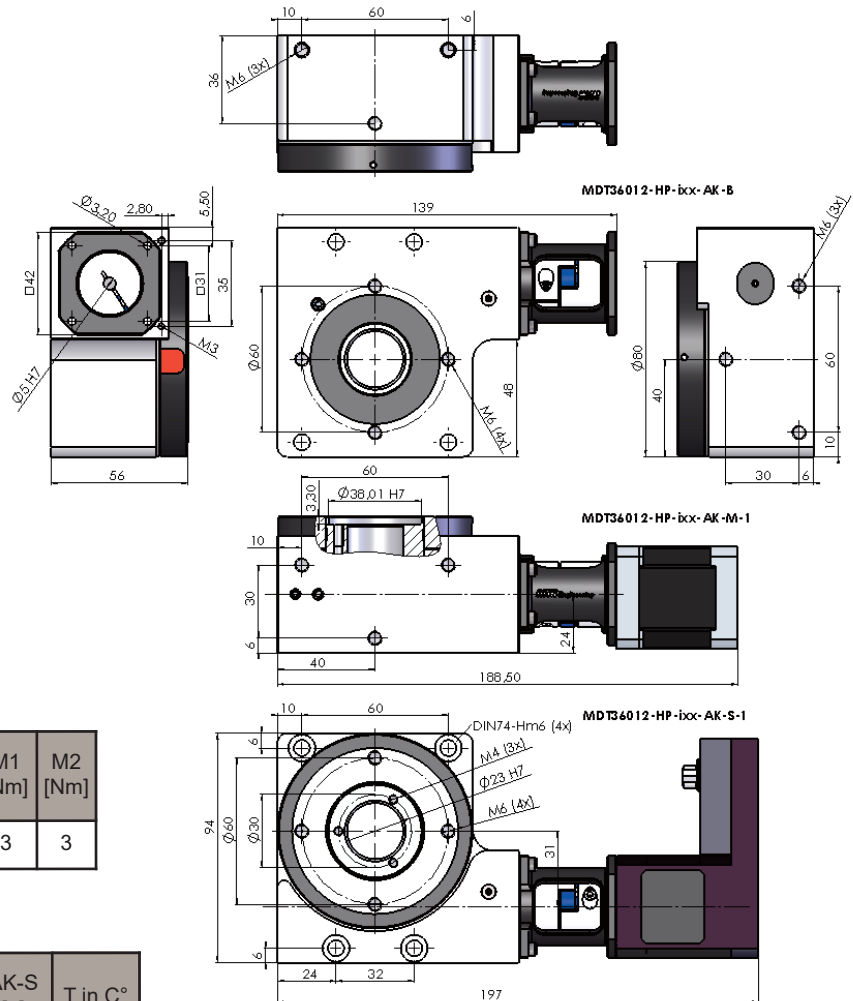
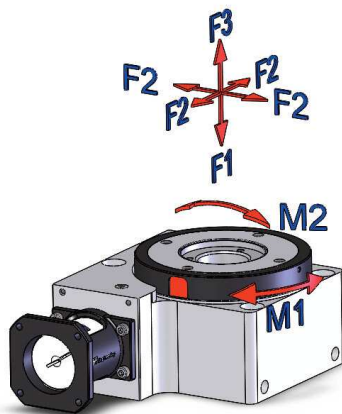


Beispiel / Example: MDT36012-HP-I45-AK-B mit / with SPF-IUX65

Motor rotary table

HP-Line → MDT36012-HP

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

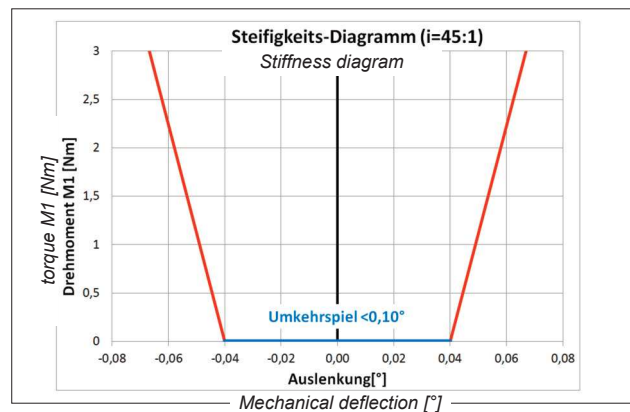
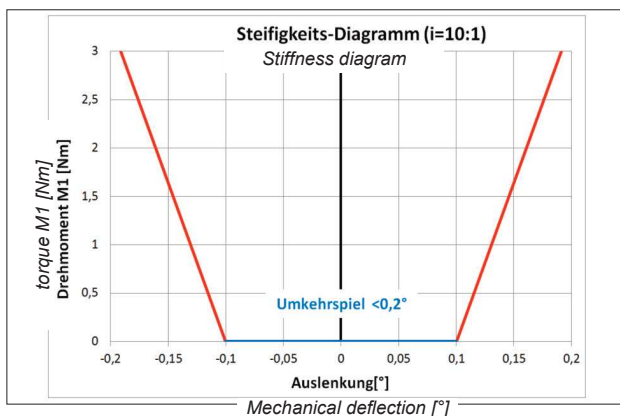


Belastungstabelle / Load chart

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	M1 [Nm]	M2 [Nm]
MDT36012-HP-ixx	600	600	300	3	3

Massentabelle / Table of weights

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	T in C°
MDT36012-HP-ixx	1450	1820	1895	10 - 60



Motordrehtisch

Motor rotary table

SG-Line (Strong)

BAUGRÖßEN

- MDT360110-SG
- MDT360150-SG

AVAILABLE SIZES

- MDT360110-SG
- MDT360150-SG

BESCHREIBUNG

Unsere Motordrehtische MDT360110-SG und MDT360150-SG mit nahezu spielfreiem Schneckengetriebe sind perfekt dafür geeignet, schwere und komplexe Bauteile exakt motorisch zu positionieren.

Durch die eckige und kompakte Bauform ist die Variantenvielfalt der Anwendungen sehr weit geschlüsselt.

Die große Bohrung der Hohlwelle ermöglicht zudem die Durchführung großer Leitungsquerschnitte durch den Motordrehtisch.

Mit dem einstellbaren Positioniererring kann der Dreh-Referenzpunkt beliebig zur Position des montierten Bauteils festgelegt werden.

DESCRIPTION

Our motor rotary tables MDT360110-SG and MDT360150-SG with virtually backlash-free worm gears are perfectly suited for precise motorised positioning of heavy and complex components.

The angular and compact design enable a wide variety of applications.

The large bore of the hollow shaft also allows large cable cross-sections to pass through the motor rotary table.

With the adjustable positioning ring, the rotation reference point can be set as desired to the position of the mounted component.

AUSFÜHRUNG

- Drehscheibe und Hohlwelle aus Edelstahl
- Vorgespanntes, spielarmes Schneckengetriebe
- Kreuzrollenlager
- Gehäuse aus eloxiertem Aluminium
- Axialer Anbau eines Schrittmotors (NEMA17 bzw. 23)

DESIGN

- Rustproof steel rotary disc and hollow shaft
- Preloaded low-backlash worm gear
- Cross roller bearings
- Housing made of anodised aluminium
- Axial attachment of a stepper motor (NEMA17 or 23)

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

MDT360110-SG

- Getriebeübersetzung / gear ratio: 40:1
- Wirkungsgrad η / Efficiency η : 0,33
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 15 Nm - abhängig vom Motor
Max. output torque M1: 15 Nm - depending on motor
- Max. Kippmoment M2: 100 Nm
Max. tilting torque M2: 100 Nm
- Umkehrspiel / Backlash: < 0,10°
- Maßblatt / Dimension sheet: siehe Seite / see page 15

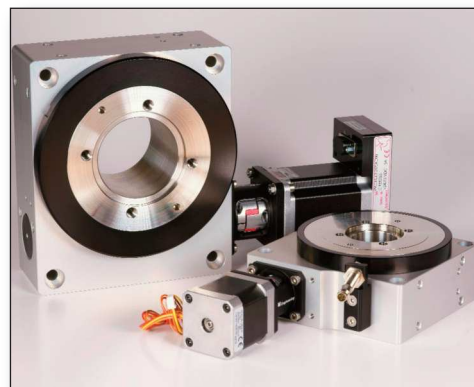
MDT360150-SG

- Getriebeübersetzung / gear ratio: 48:1
- Wirkungsgrad η / Efficiency η : 0,37
- Max. Ausgangsdrehmoment M1: 30 Nm - abhängig vom Motor
Max. output torque M1: 30 Nm - depending on motor
- Max. Kippmoment M2: 200 Nm
Max. tilting torque M2: 100 Nm
- Umkehrspiel / Backlash: < 0,10°
- Maßblatt / Dimension sheet: siehe Seite / see page 16



Beispiel / Example:

MDT360110-SG-AK-B Sensorhalter mit Näherungsschalter
MDT360110-SG-AK-B Sensor bracket with proximity switch



MDT360150-SG-AK-M und / and MDT360110-SG-AK-M

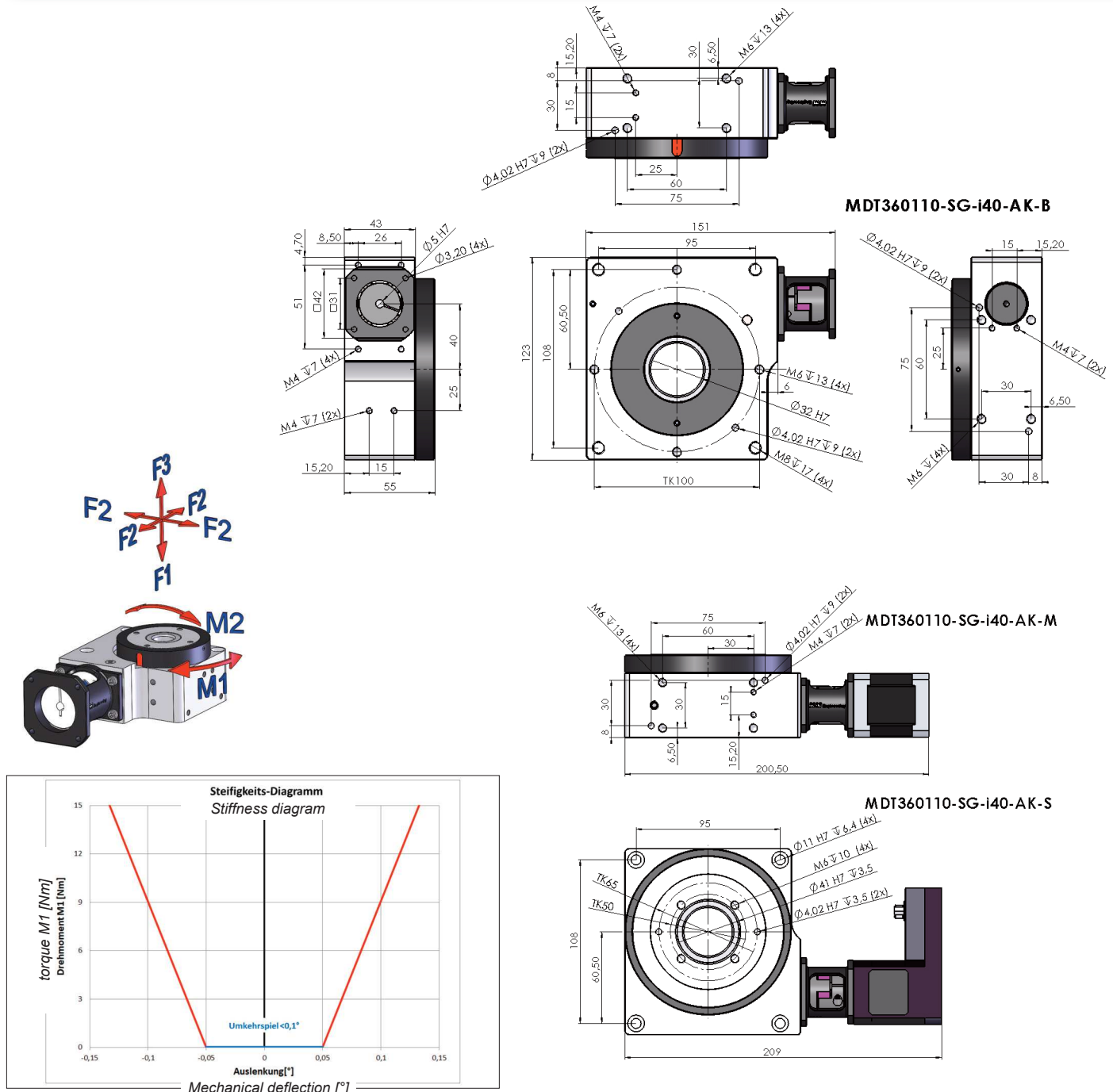
Motordrehtisch

Motor rotary table

MMEngineering

SG-Line → MDT360110

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Massentabelle / Table of weights

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	T in C°
MDT360110-i40	2670	(0000)	(0000)	10 - 60

Belastungstabelle / Load chart

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	M1 [Nm]	M2 [Nm]
MDT360110-i40	5000	3000	5000	15	100

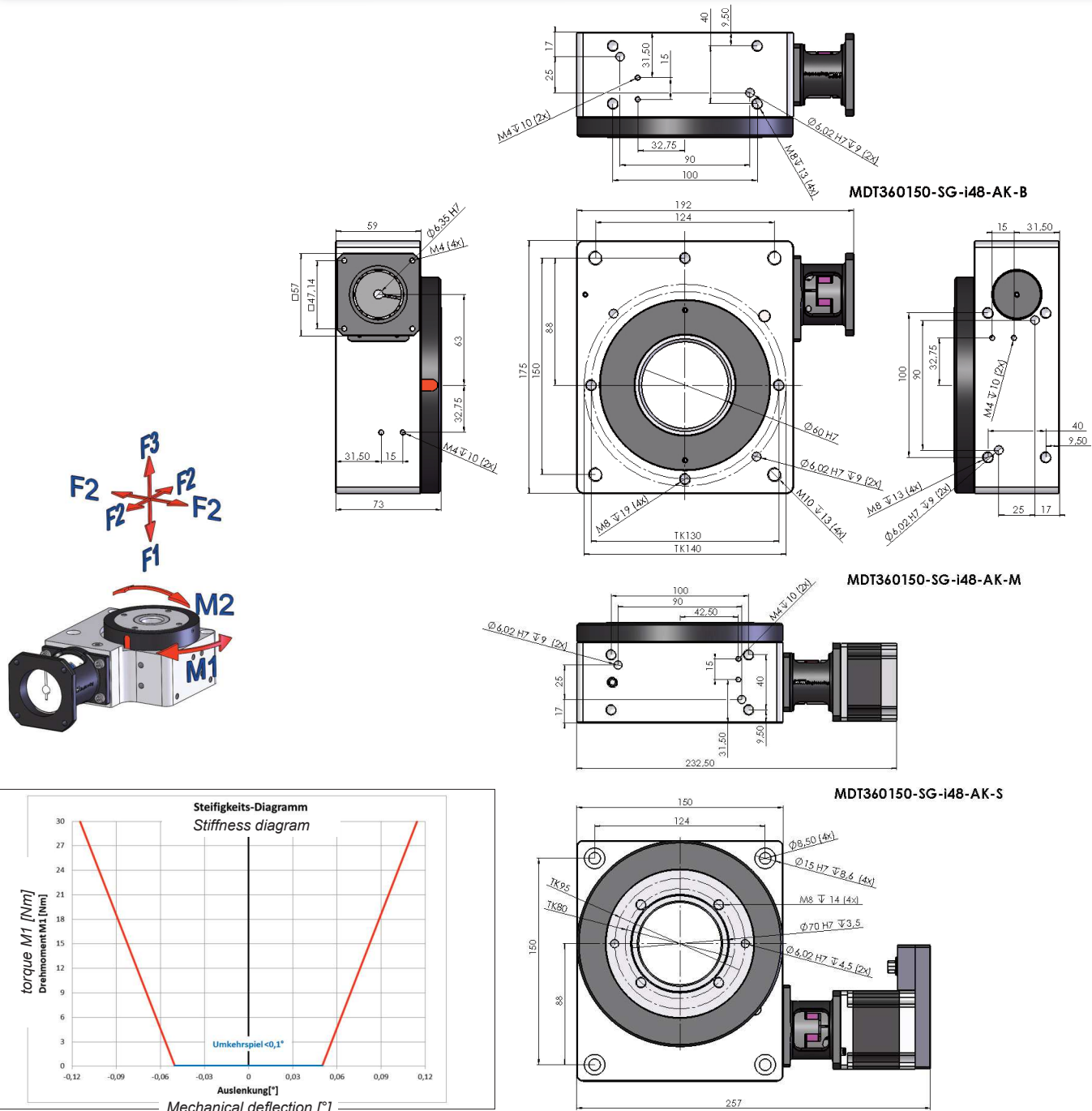
Motordrehtisch

Motor rotary table

MMEngineering

SG-Line → MDT360150

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Massentabelle / Table of weights

Bestellnummer Order number	AK-B [g]	AK-M [g]	AK-S [g]	T in C°
MDT360150-i48	6340	(0000)	(0000)	10 - 60

Belastungstabelle / Load chart

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	M1 [Nm]	M2 [Nm]
MDT360150-i48	12000	7500	12000	30	200

Sensorhalter

Sensor bracket

SH36008 • SH36012

MMEngineering

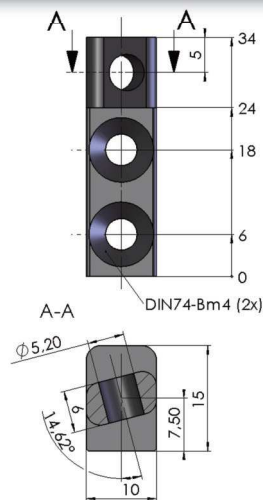
BESCHREIBUNG SH36008

Der Sensorhalter SH36008 aus eloxiertem Aluminium dient zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters INS-S-M5-St am Motordrehtisch MDT36008.

DESCRIPTION SH36008

The sensor bracket SH36008 made of anodised aluminium is used for attaching the inductive proximity switch INS-S-M5-St on the motor rotary table MDT36008.

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Beispiel / Example:

Motordrehtisch / Motor rotary table MDT36008-AK-B

Sensorhalter / Sensor bracket SH36008

Näherungsschalter / Proximity switch INS-S-M5-St

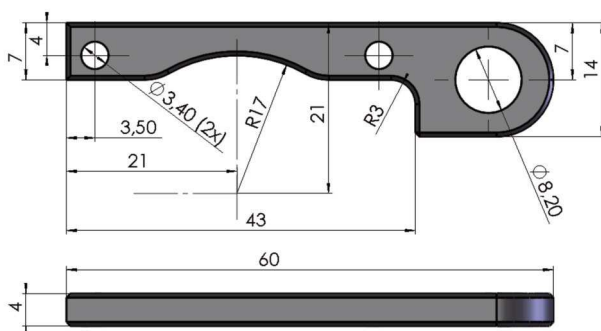
BESCHREIBUNG SH36012

Der Sensorhalter SH36012 aus eloxiertem Aluminium dient zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters INS-S-M8-St am Motordrehtisch MDT36012 und MDT36012-HP.

DESCRIPTION SH36012

The sensor bracket SH36012 made of anodised aluminium is used for attaching the inductive proximity switch INS-S-M8-St to the motor rotary tables MDT36012 and MDT36012-HP.

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Beispiel / Example:

Motordrehtisch / Motor rotary table MDT36012-AK-M

Sensorhalter / Sensor bracket SH36012

Näherungsschalter / Proximity switch INS-S-M8-St

Sensorhalter

Sensor bracket

SH360110

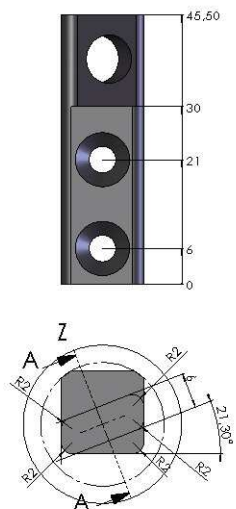
BESCHREIBUNG SH360110

Der Sensorhalter SH360110 aus eloxiertem Aluminium dient zur Befestigung des induktiven Näherungsschalters INS-S-M8-St am Motordrehtisch MDT360110-SG / MDT360150-SG.

DESCRIPTION SH360110

The sensor bracket SH360110 made of anodised aluminium is used for attaching the inductive proximity switch INS-S-M8-St on the motor rotary table MDT360110-SG / MDT360150-SG.

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT360110-SG-AK-B
Sensorhalter / Sensor bracket SH360110
Näherungsschalter / Proximity switch INS-S-M8-St

Spannfutter

Clamping chuck

SPF-IUX-65-30-M2

BESCHREIBUNG

Das Spannfutter kann mittels Adapter (AD36012-HP-65) auf den Motordrehstuhl MDT36012-HP montiert werden.

AUSFÜHRUNG

- Stahlspannfutter
- Inklusive Spannstift und Wechselbacken
- Weiteres Zubehör und CAD-Daten für Spannfutter auf Anfrage oder auf unserer Webseite: www.mm-engineering.com

TECHNISCHE HERSTELLERDATEN

- Durchmesser: 65mm
- Rundlaufgenauigkeit: 0,08mm
- Spannbereich: 3 - 92mm
(abhängig von den Spannbacken)
- Durchlassbohrung: 15mm
- Masse: 0,740kg

DESCRIPTION

The clamping chuck can be mounted on the motor rotary table MDT36012-HP using an adapter (AD36012-HP-65).

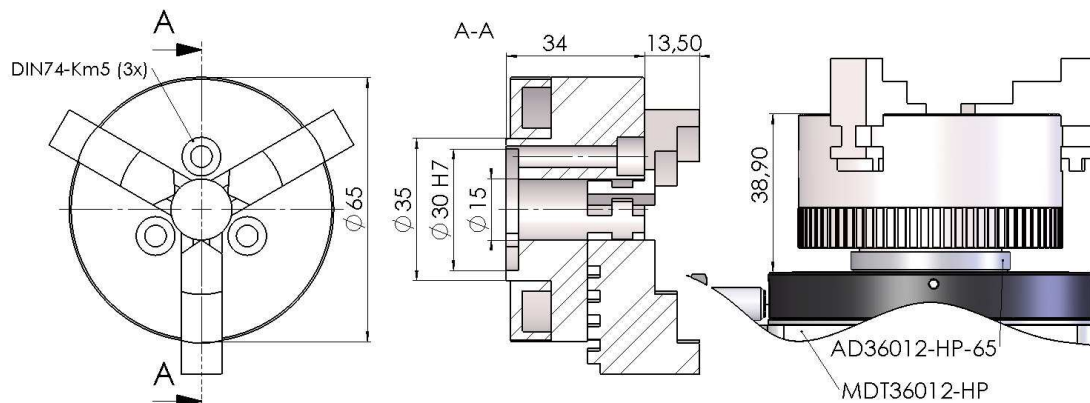
DESIGN

- Steel clamping chuck
- Including dowel pin and interchangeable jaws
- Further accessories and CAD data for clamping chucks available on request or on our website: www.mm-engineering.com

TECHNICAL MANUFACTURER DATA

- Diameter: 65mm
- Rotation accuracy: 0,08mm
- Clamping-range: 3 - 92mm
(depending on the clamping jaws)
- Passage bore: 15mm
- Mass: 0,740kg

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUX-65/3-30-M2



Beispiel / Example:
Motordrehstuhl / Motor rotary table MDT36012-HP-Ixx-AK-B
Adapter / Adapter AD36012-HP-65
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUX-65/3-30-M2

Spannfutter

Clamping chuck

SPF-ZF80-Reinox-Präzisionsspannfutter

BESCHREIBUNG

Das hochgenaue und kompakte Spannfutter kann direkt auf den Drehtisch MDT36012-HP montiert werden. Das Spannfutter zeichnet sich durch seine geringe Bauhöhe, seinen große Durchgangsbohrung sowie den exakten Rund- und Planlauf aus.

DESCRIPTION

This high-precision and compact clamping chuck can be mounted directly onto the rotary table MDT36012-HP. The clamping chuck stands out due to its low overall height, large through-hole and exact radial and axial run-out.

AUSFÜHRUNG

- Präzisions-Stahlspannfutter
- Zubehör und CAD-Daten für Spannfutter auf Anfrage oder auf unserer Webseite: www.mm-engineering.com

DESIGN

- Precision steel clamping chuck
- Accessories and CAD data for clamping chucks available on request or on our website: www.mm-engineering.com

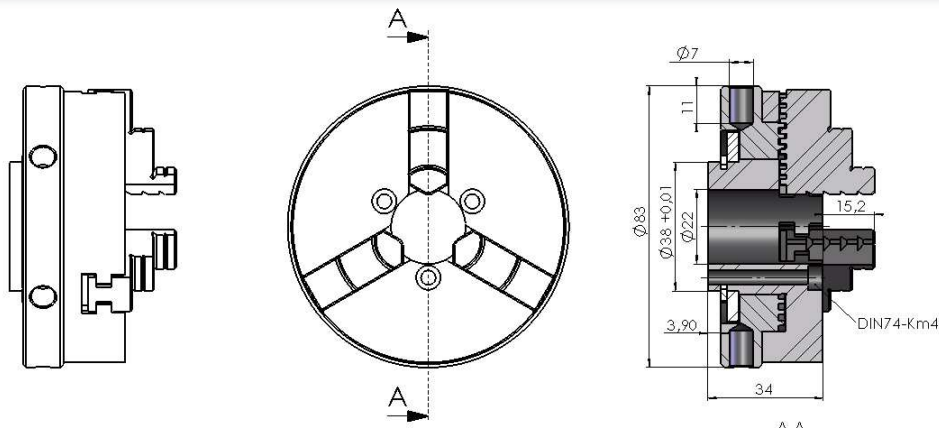
TECHNISCHE HERSTELLERDATEN

- Durchmesser: 83mm
- Rundlaufgenauigkeit: 0,02mm
- Planlaufgenauigkeit: 0,01mm
- Spannbereich: 1 - 96mm
(abhängig von den Spannbacken)
- Durchlassbohrung: 20mm
- Masse: 1,40kg

TECHNICAL MANUFACTURER DATA

- Diameter: 83mm
- Rotation accuracy: 0,02mm
- Axial run out accuracy: 0,01mm
- Clamping-range: 1 - 96mm
(depending on the clamping jaws)
- Passage bore: 20mm
- Mass: 1,40kg

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Spannfutter / Clamping chuck SPF-ZF80-Reinox



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT36012-HP-I10-AK-B
Spannfutter / Clamping chuck SPF-ZF80-Reinox

Spannfutter

Clamping chuck

SPF-IUGO 125/3-1-M2

BESCHREIBUNG

Das präzise und kompakte Spannfutter kann mittels Adapter (AD360110-SG-125) auf den MDT360110-SG montiert und mittels Adapter (AD360150-SG-125) auf den MDT360150-SG werden.

DESCRIPTION

This precise and compact clamping chuck can be mounted with adapter (AD360110-SG-125) onto MDT360110-SG and with adapter (AD360150-SG-125) onto MDT360150-SG.

AUSFÜHRUNG

- Präzisions-Stahlspannfutter
- Zubehör und CAD-Daten für Spannfutter auf Anfrage oder auf unserer Webseite: www.mm-engineering.com

DESIGN

- Precision steel clamping chuck
- Accessories and CAD data for clamping chucks available on request or on our website: www.mm-engineering.com

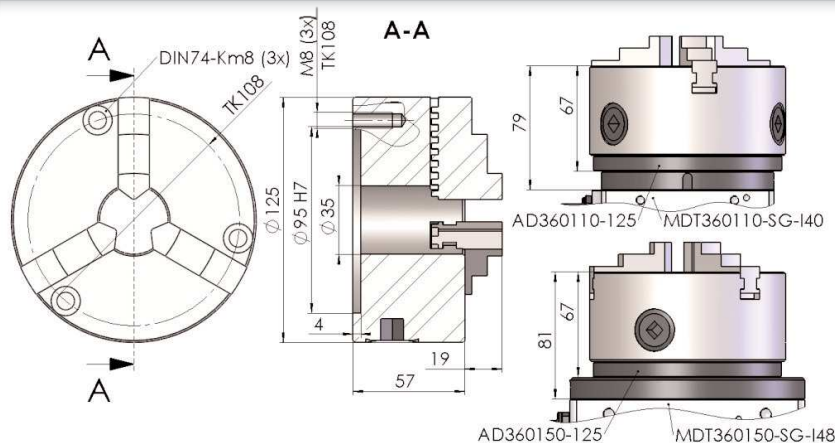
TECHNISCHE HERSTELLERDATEN

- Durchmesser: 125mm
- Rundlaufgenauigkeit: 0,04mm
- Spannbereich: 2 - 70mm
(abhängig von den Spannbacken)
- Durchlassbohrung: 35mm
- Masse: 1,40kg

TECHNICAL MANUFACTURER DATA

- Diameter: 125mm
- Rotation accuracy: 0,04mm
- Clamping-range: 2 - 70mm
(depending on the clamping jaws)
- Passage bore: 35mm
- Mass: 1,40kg

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 125/3-1-M2



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT360110-SG-140-AK-B
Adapter / adapter AD360110-SG-125
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 125/3-1-M2

Spannfutter

Clamping chuck

SPF-IUGO 160/3-1-M2

BESCHREIBUNG

Das präzise und kompakte Spannfutter kann mittels Adapter (AD360150-SG-160) auf den MDT360150-SG montiert werden.

DESCRIPTION

This precise and compact clamping chuck can be mounted with adapter (AD360150-SG-160) onto MDT360150-SG.

AUSFÜHRUNG

- Präzisions-Stahlspannfutter
- Zubehör und CAD-Daten für Spannfutter auf Anfrage oder auf unserer Webseite: www.mm-engineering.com

DESIGN

- Precision steel clamping chuck
- Accessories and CAD data for clamping chucks available on request or on our website: www.mm-engineering.com

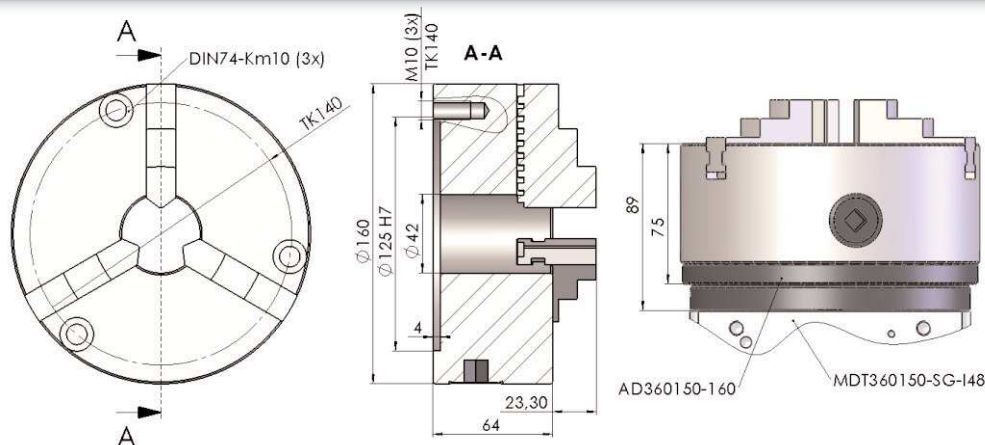
TECHNISCHE HERSTELLERDATEN

- Durchmesser: 160mm
- Rundlaufgenauigkeit: 0,04mm
- Spannbereich: 2 - 100mm
(abhängig von den Spannbacken)
- Durchlassbohrung: 42mm
- Masse: 1,40kg

TECHNICAL MANUFACTURER DATA

- Diameter: 160mm
- Rotation accuracy: 0,04mm
- Clamping-range: 2 - 100mm
(depending on the clamping jaws)
- Passage bore: 42mm
- Mass: 1,40kg

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 160/3-1-M2



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT360150-SG-I48-AK-B
Adapter / adapter AD360150-SG-160
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 160/3-1-M2

Adapter für Spannfutter

Adapter for clamping chuck

AD36012-HP-65-Adapter für SPF-IUX-65/3

AD36012-HP-65-adapter for SPF-IUX-65/3

BESCHREIBUNG

Der Adapter dient zur Montage des Spannfutters SPF-IUX-65/3-30-M2 auf dem Motordrehtisch MDT36012-HP.

DESCRIPTION

The adapter is used to mount the clamping chuck SPF-IUX-65/3-30-M2 on the motor rotary table MDT36012-HP.

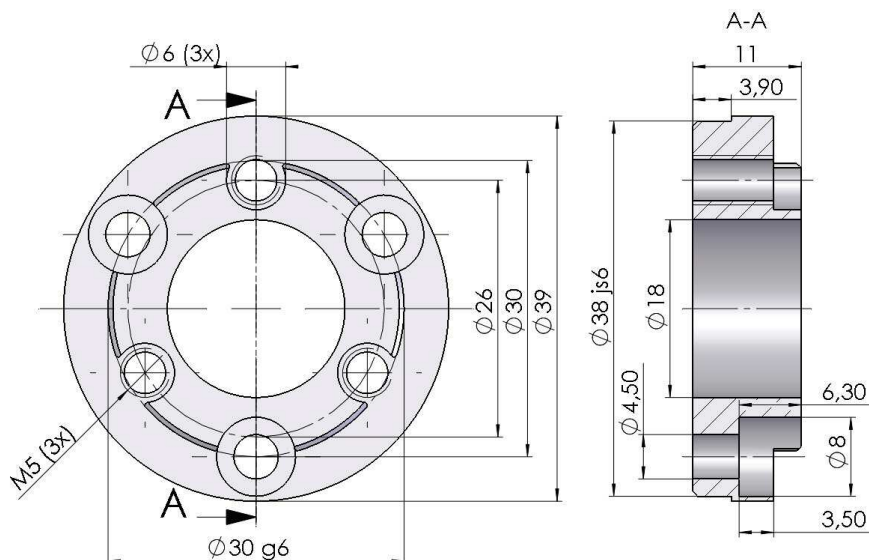
AUSFÜHRUNG

- Edelstahl
- Masse: 56g

DESIGN

- Rustproof
- Mass: 56g

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



AD36012-HP-65



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT36012-HP-Ixx-AK-B
Adapter / Adapter AD36012-HP-65
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUX-65/3-30-M2

Adapter für Spannfutter

Adapter for clamping chuck

AD360110-SG-125 Adapter für SPF-IUGO 125/3-1-M2

AD360110-SG-125 adapter for SPF-IUGO 125/3-1-M2

BESCHREIBUNG

Der Adapter dient zur Montage des Spannfutters SPF-IUGO 125/3-1-M2 auf dem Motordrehstuhl MDT360110-SG.

DESCRIPTION

The adapter is used to mount the clamping chuck SPF-IUGO 125/3-1-M2 on the motor rotary table MDT360110-SG.

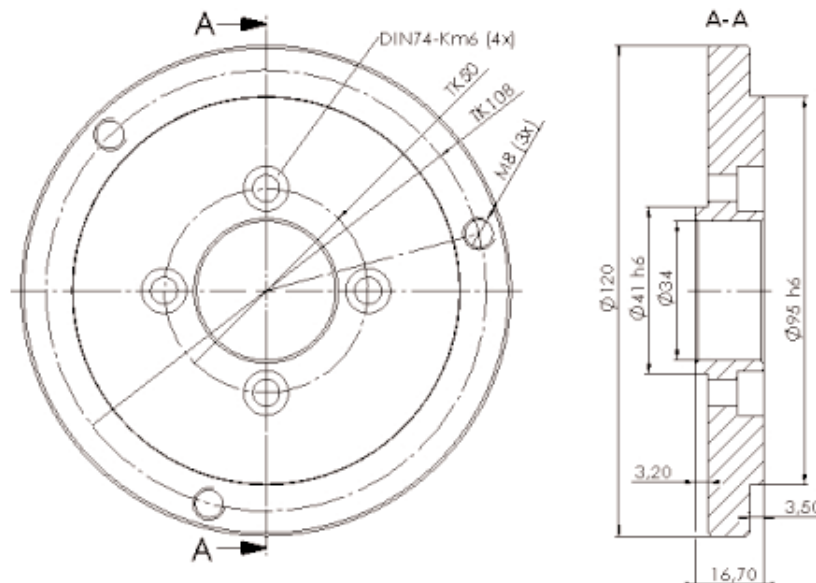
AUSFÜHRUNG

- Aluminium schwarz eloxiert
- Masse: 320 g

DESIGN

- Black anodised
- Mass: 320 g

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



AD360110-SG-125



Beispiel / Example:
Motordrehstuhl / Motor rotary table MDT360110-SG-i40-B
Adapter / Adapter AD360110-SG-125
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 125/3-1-M2

Adapter für Spannfutter

Adapter for clamping chuck

AD360150-SG-160 Adapter für SPF-IUGO 160/3-1-M2

AD360150-SG-160 adapter for SPF-IUGO 160/3-1-M2

BESCHREIBUNG

Der Adapter dient zur Montage des Spannfutters SPF-IUGO 160/3-1-M2 auf dem Motordrehtisch MDT360150-SG.

DESCRIPTION

The adapter is used to mount the clamping chuck SPF-IUGO 160/3-1-M2 on the motor rotary table MDT360150-SG.

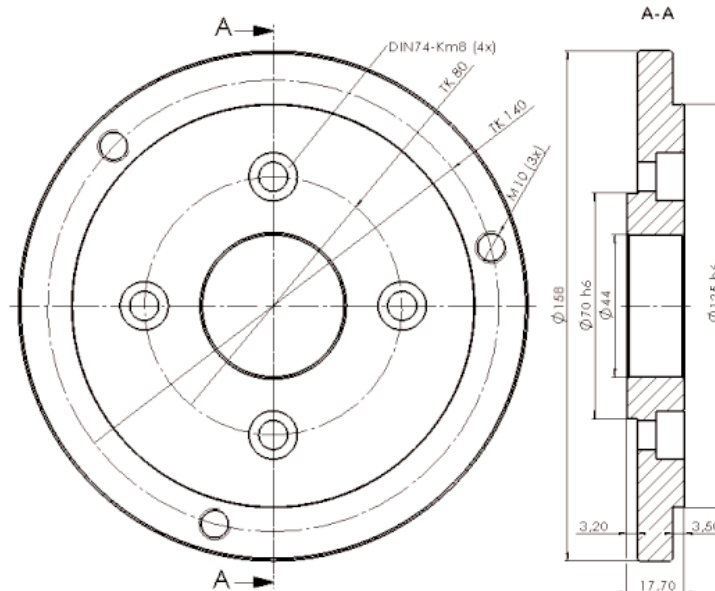
AUSFÜHRUNG

- Aluminium schwarz eloxiert
- Masse: 640 g

DESIGN

- Black anodised
- Mass: 640 g

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



AD360150-SG-160



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT360150-SG-i48-AK-B
Adapter / Adapter AD360150-SG-160
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 160/3-1-M2

Adapter für Spannfutter

Adapter for clamping chuck

AD360150-SG-125 Adapter für SPF-IUGO 125/3-1-M2

AD360150-SG-125 adapter for SPF-IUGO 125/3-1-M2

BESCHREIBUNG

Der Adapter dient zur Montage des Spannfutters
SPF-IUGO 125/3-1-M2 auf dem Motordrehtisch MDT360150-SG.

DESCRIPTION

The adapter is used to mount the clamping chuck SPF-IUGO 125/3-1-M2
on the motor rotary table MDT360150-SG.

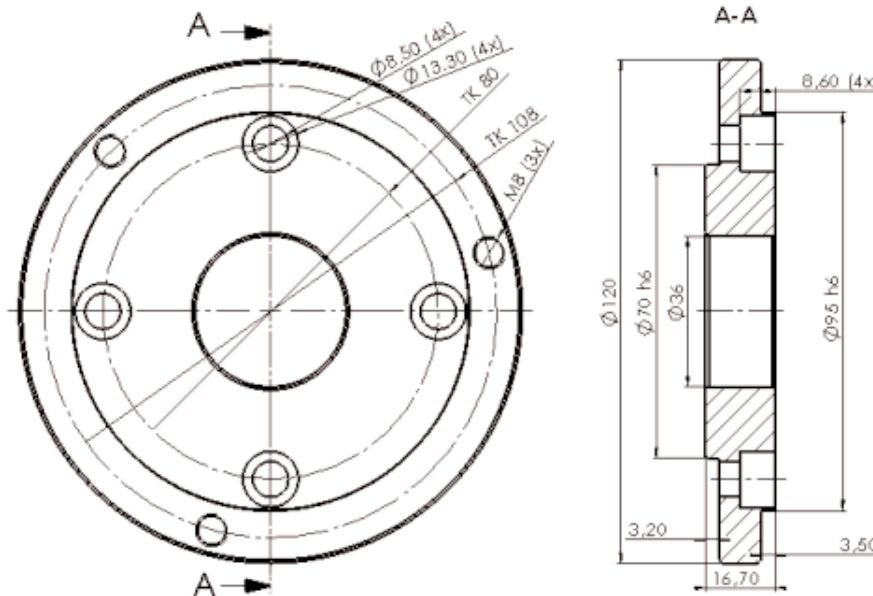
AUSFÜHRUNG

- Aluminium schwarz eloxiert
- Masse: 340 g

DESIGN

- Black anodised
- Mass: 340 g

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



AD360150-SG-125



Beispiel / Example:
Motordrehtisch / Motor rotary table MDT360150-SG-i48-AK-B
Adapter / Adapter AD360150-SG-125
Spannfutter / Clamping chuck SPF-IUGO 125/3-1-M2

Näherungsschalter

Proximity switch

MMEngineering

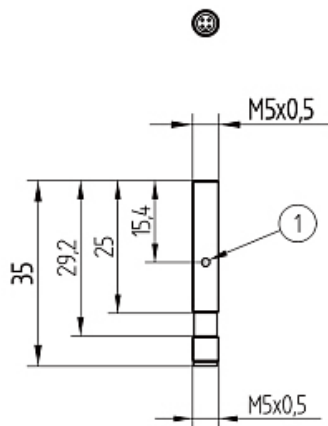
INS-S-M5-ST

TECHNISCHE DATEN

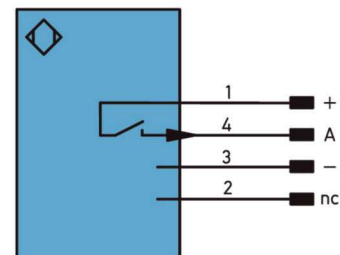
Induktive Daten	
Schaltabstand	0,8 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/AL	0,68/0,45/0,36
Einbauart	bündig
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30V DC
Stromaufnahme (Ub=24V)	< 10 mA
Schaltfrequenz	5 kHz
Temperaturbereich	-25...80°C
Spannungsabfall Schalt Ausgang	< 1 V
Schaltstrom Schalt Ausgang	100 mA
Reststrom Schalt Ausgang	< 100 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M5 x 0,5; 4-polig
Ausgangsfunktion	
PNP-Schließer	ja

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Induktive Data	
Switching distance	0,8 mm
Correction factor V2A/CuZn/AL	0,68/0,45/0,36
Installation type	flush
Electrical Data	
Supply voltage	10...30V DC
Current consumption (Ub=24V)	< 10 mA
Switching frequency	5 kHz
Temperature-range	-25...80°C
Voltage drop - switching output	< 1 V
Switching current - switching output	100 mA
Residual current - switching output	< 100 µA
Short circuit protected	yes
Polarised and overload protection	yes
Protection category	III
Mechanical Data	
Material housing	Rustproof
Cast	yes
Protection class	IP67
Connection type	M5 x 0,5; 4-polig
Output function	
N/O contact	yes



1 = Schaltzustandsanzeige
1 = switching status display



A: Schalt Ausgang Schließer
nc: nicht belegt
A: N/O contact switching output
nc: not used

Näherungsschalter

Proximity switch

MMEngineering

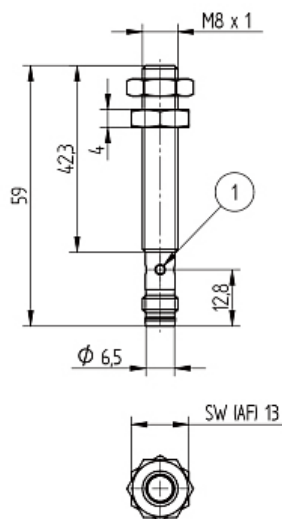
INS-S-M8-ST

TECHNISCHE DATEN

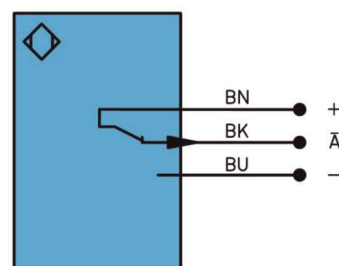
Induktive Daten	
Schaltabstand	2 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/AL	0,81/0,39/0,42
Einbauart	bündig
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30V DC
Stromaufnahme (Ub=24V)	< 9 mA
Schaltfrequenz	1070 kHz
Temperaturbereich	-40...80°C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1 V
Schaltstrom Schaltausgang	150 mA
Reststrom Schaltausgang	< 100 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	CuZn, vernickelt
Schutzart	IP67
Anschlussart	M8 x 1; 3-polig
Funktion	
Fehleranzeige	ja
Ausgangsfunktion	
PNP-Schließer	ja

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Induktive Data	
Switching distance	2 mm
Correction factor V2A/CuZn/AL	0,81/0,39/0,42
Installation type	flush
Electrical Data	
Supply voltage	10...30V DC
Current consumption (Ub=24V)	< 9 mA
Switching frequency	1070 kHz
Temperature-range	-40...80°C
Voltage drop - switching output	< 1 V
Switching current - switching output	150 mA
Residual current - switching output	< 100 µA
Short circuit protected	yes
Polarised and overload protection	yes
Protection category	III
Mechanical Data	
Material housing	brass
Protection class	IP67
Connection type	M8 x 1; 3-polig
Function	
Error display	yes
Output function	
N/O contact	yes



1 = Schaltzustandanzeige
1 = switching status display



A: Schaltausgang Schließer
A: N/O contact switching output

Näherungsschalter

Proximity switch

MMEngineering

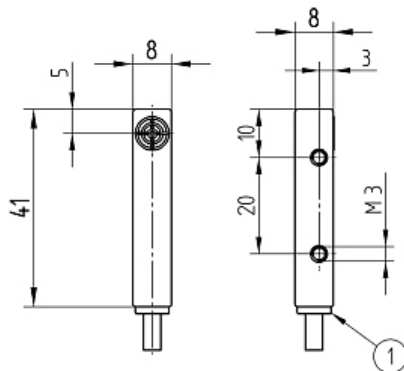
INS-S-8x8-K2m

TECHNISCHE DATEN

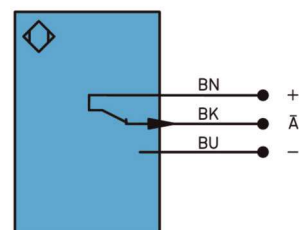
Induktive Daten	
Schaltabstand	2 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/AL	1,16/0,70/0,67
Einbauart	bündig
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30V DC
Stromaufnahme (Ub=24V)	< 10 mA
Schaltfrequenz	920 kHz
Temperaturbereich	-25...80°C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1 V
Schaltstrom Schaltausgang	150 mA
Reststrom Schaltausgang	< 100 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP67
Anschlussart	Kabel
Kabellänge	2 m
Funktion	
Fehleranzeige	ja
Ausgangsfunktion	
PNP-Öffner	ja

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Induktive Data	
Switching distance	2 mm
Correction factor V2A/CuZn/AL	1,16/0,70/0,67
Installation type	flush
Electrical Data	
Supply voltage	10...30V DC
Current consumption (Ub=24V)	< 10 mA
Switching frequency	920 kHz
Temperature-range	-25...80°C
Voltage drop - switching output	< 1 V
Switching current - switching output	150 mA
Residual current - switching output	< 100 µA
Short circuit protected	yes
Polarised and overload protection	yes
Protection category	III
Mechanical Data	
Material housing	plastic
Protection class	IP67
Connection type	cable
Cable length	2 m
Function	
Error display	yes
Output function	
N/O contact	yes



1 = Schaltzustandanzeige
1 = switching status display



A: Schaltausgang Schließer
BN: braun
BK: schwarz
BU: blau
A: N/O contact switching output
BN: brown
BK: black
BU: blue

Kabel für INS

Cable for INS

M5-3-W-2m (Winkelstecker mit Kabel für INS-S-M5-ST)

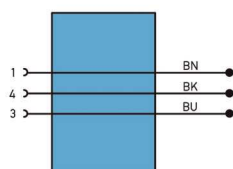
M5-3-W-2m (right-angle-plug with cable for INS-S-M5-ST)

TECHNISCHE DATEN

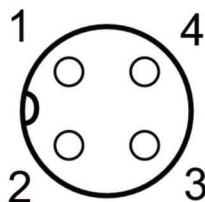
Mechanische Daten	
Kabellänge	2 m
Kabeldurchmesser	3 mm
Adernquerschnitt	0,14 mm²
Kontaktart	Buchse
Anzugsdrehmoment	0,3 Nm
Ausführung	gewinkelt
Schutzart	IP67
Temperaturbereich	-25...80°C
Material Kabelmantel	PUR
Material Adernisolierung	PVC
Material Überwurfmutter	CuZn, vernickelt

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Mechanical Data	
Cable length	2 m
Cable diameter	3 mm
Core cross-section	0,14 mm²
Contact type	socket
Torque	0,3 Nm
Design	angled
Protection class	IP67
Temperature-range	-25...80°C
Material cable sheath	PUR
Material wire insulation	PVC
Material screwcap	brass, nickel-plated



BN: braun
BK: schwarz
BU: blau
BN: brown
BK: black
BU: blue



Kabel für INS

Cable for INS

M8-3-W-2m (Winkelstecker mit Kabel für INS-S-M8-ST)

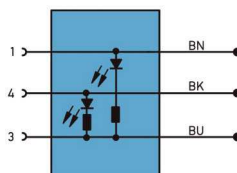
M8-3-W-2m (right-angle-plug with cable for INS-S-M8-ST)

TECHNISCHE DATEN

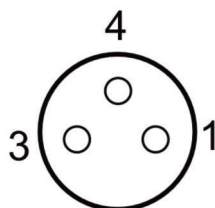
Mechanische Daten	
Kabellänge	2 m
Kabeldurchmesser	4,4 mm
Adernquerschnitt	0,25 mm²
Kontaktart	Buchse
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
Ausführung	gewinkelt
Schutzart	IP67
Temperaturbereich	-5...80°C
Material Kabelmantel	PVR
Material Adernisolierung	PVC
Material Überwurfmutter	CuZn, vernickelt
Anzeige	LED

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Mechanical Data	
Cable length	2 m
Cable diameter	4,4 mm
Core cross-section	0,25 mm²
Contact type	socket
Torque	0,4 Nm
Design	angled
Protection class	IP67
Temperature-range	-5...80°C
Material cable sheath	PVR
Material wire insulation	PVC
Material screwcap	brass, nickel-plated
Display	LED



BN: braun
BK: schwarz
BU: blau
BN: brown
BK: black
BU: blue



Schrittmotor ohne Steuerung

Stepper motor without controller

MMEngineering

NSM-17 • NSM-23

BESCHREIBUNG NSM-17

- Schrittmotoren bis 0,4 Nm (Haltemoment)
- Rahmengröße 42x42 mm
- Litzenausführung

TECHNISCHE DATEN

- Haltemoment:	0,43 Nm
- Phasenwiderstand:	1,6 Ohm
- Phasenstrom:	1,7 A
- Trägheitsmoment:	0,068 kg/cm ²
- Masse:	0,34 kg
- Wellendurchmesser:	Ø5 mm
- Temperaturbereich:	0 bis +50°C
- Induktivität:	2,8 mH
- Anzahl Litzen:	4
- Schrittauflösung Vollschritt:	1,8°

DESCRIPTION NSM-17

- Stepper motors up to 0.4 Nm (holding torque)
- Frame size 42x42 mm
- Stranded wire design

TECHNICAL DATA

- Holding torque:	0,43 Nm
- Phase resistance:	1,6 Ohm
- Phase current:	1,7 A
- Moment of inertia:	0,068 kg/cm ²
- Mass:	0,34 kg
- Shaft diameter:	Ø5 mm
- Temperature-range:	0 to +50°C
- Inductance:	2,8 mH
- Number of stands:	4
- Step resolution for full step:	1,8°

BESCHREIBUNG NSM-23

- Schrittmotoren bis 0,60 Nm (Haltemoment)
- Rahmengröße 56x56 mm
- JST Steckverbindung

TECHNISCHE DATEN

- Haltemoment:	0,60 Nm
- Phasenwiderstand:	0,78 Ohm
- Phasenstrom:	2,8 A
- Trägheitsmoment:	120 g/cm ²
- Masse:	0,45 kg
- Wellendurchmesser:	Ø6,35 mm
- Temperaturbereich:	0 bis +50°C
- Induktivität:	1,8 mH
- Schrittauflösung Vollschritt:	1,8°

DESCRIPTION NSM-23

- Stepper motors up to 0,60 Nm (holding torque)
- Frame size 56x56 mm
- JST Connector

TECHNICAL DATA

- Holding torque:	0,60 Nm
- Phase resistance:	0,78 Ohm
- Phase current:	2,8 A
- Moment of inertia:	120 g/cm ²
- Mass:	0,45 kg
- Shaft diameter:	Ø6,35 mm
- Temperature-range:	0 to +50°C
- Inductance:	1,8 mH
- Step resolution for full step:	1,8°



Beispiel / Example: NSM-17



Beispiel / Example: NSM-23

Schrittmotor mit Steuerung

Stepper motor with controller

MMEngineering

GSM-17 • GSM-23

BESCHREIBUNG GSM-17

- Referenzfahrt ohne Näherungsschalter möglich
- Einfache und übersichtliche Programmiersoftware (erhältlich unter: www.gunda-gmbh.de)

TECHNISCHE DATEN

- Steuerspannung: +24V bis +36V DC
- Motorspannung: +24V bis +36V DC
- Max. Phasenstrom: einstellbar bis 3 A
- Schnittstellen: Digital I/O-BAC, Takt/Richtung-BAC
- Rotorträgheitsmoment: 0,068 kg/cm²
- Masse: 0,6 kg
- Wellendurchmesser: Ø5 mm
- Temperaturbereich: 0 bis +50°C
- Stromabsenkung: einstellbar
- Eingänge: 6 (+24V bis 36V DC)
- Ausgänge: 2 (+24V)
- Dynamische Umschaltung der Schrittauslösung: 1/8, 1/4, 1/2, 1/1

DESCRIPTION GSM-17

- Referencing possible without proximity switch
- Simple and easy-to-use programming software (available at: www.gunda-gmbh.de)

TECHNICAL DATA

- Control voltage: +24V to +36V DC
- Motor voltage: +24V to +36V DC
- Max. phase current: adjustable to 3 A
- Interfaces: Digital I/O-BAC, clocking/direction-BAC
- Rotor moment of inertia: 0,068 kg/cm²
- Mass: 0,6 kg
- Shaft diameter: Ø5 mm
- Temperature-range: 0 to +50°C
- Current reduction: adjustable
- Inputs: 6 (+24V up to 36V DC)
- Outputs: 2 (+24V)
- Dynamic switching of step triggering: 1/8, 1/4, 1/2, 1/1

BESCHREIBUNG GSM-23

- Referenzfahrt ohne Näherungsschalter möglich
- Einfache und übersichtliche Programmiersoftware (erhältlich unter: www.gunda-gmbh.de)

TECHNISCHE DATEN

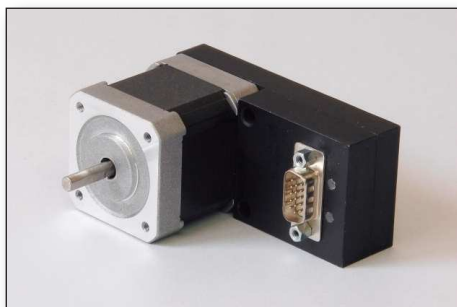
- Steuerspannung: +24V bis +36V DC
- Motorspannung: +24V bis +48V DC
- Max. Phasenstrom: einstellbar bis 3 A
- Schnittstellen: Digital I/O-BAC, Takt/Richtung-BAC
- Rotorträgheitsmoment: 0,3 kg/cm²
- Masse: 0,9 kg
- Wellendurchmesser: Ø6,35 mm
- Temperaturbereich: 0 bis +50°C
- Stromabsenkung: einstellbar
- Eingänge: 6 (+24V bis 36V DC)
- Ausgänge: 2 (+24V)
- Dynamische Umschaltung der Schrittauslösung: 1/8, 1/4, 1/2, 1/1

DESCRIPTION GSM-23

- Referencing possible without proximity switch
- Simple and easy-to-use programming software (available at: www.gunda-gmbh.de)

TECHNICAL DATA

- Control voltage: +24V to +36V DC
- Motor voltage: +24V to +48V DC
- Max. phase current: adjustable to 3 A
- Interfaces: Digital I/O-BAC, clocking/direction-BAC
- Rotor moment of inertia: 0,3 kg/cm²
- Mass: 0,9 kg
- Shaft diameter: Ø6,35 mm
- Temperature-range: 0 to +50°C
- Current reduction: adjustable
- Inputs: 6 (+24V up to 36V DC)
- Outputs: 2 (+24V)
- Dynamic switching of step triggering: 1/8, 1/4, 1/2, 1/1



Beispiel / Example: GSM-17



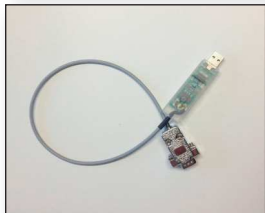
Beispiel / Example: GSM-23

Zubehör für Steuerung

Accessories for controller

GSM-17 • GSM-23

ZUBEHÖR FÜR STEUERUNG / ACCESSORIES FOR CONTROLLER



Schnittstellenumschalter TTL auf USB (VKAKOTTUSB001)

Interface converter TTL to USB (VKAKOTTUSB001)



Adapter für Schnittstellenumschalter TTL (VADAPT15TTL0901)

Adapter for interface converter TTL (VADAPT15TTL0901)



PC Software „VSOFTEKONFIG001“ zur Konfiguration

PC Software „VSOFTEKONFIG001“ for configuration



Colibri Anschlusskabel VANKA15BHD0500

Colibri connector cable VANKA15BHD0500



NOTIZEN / NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTIZEN / NOTES

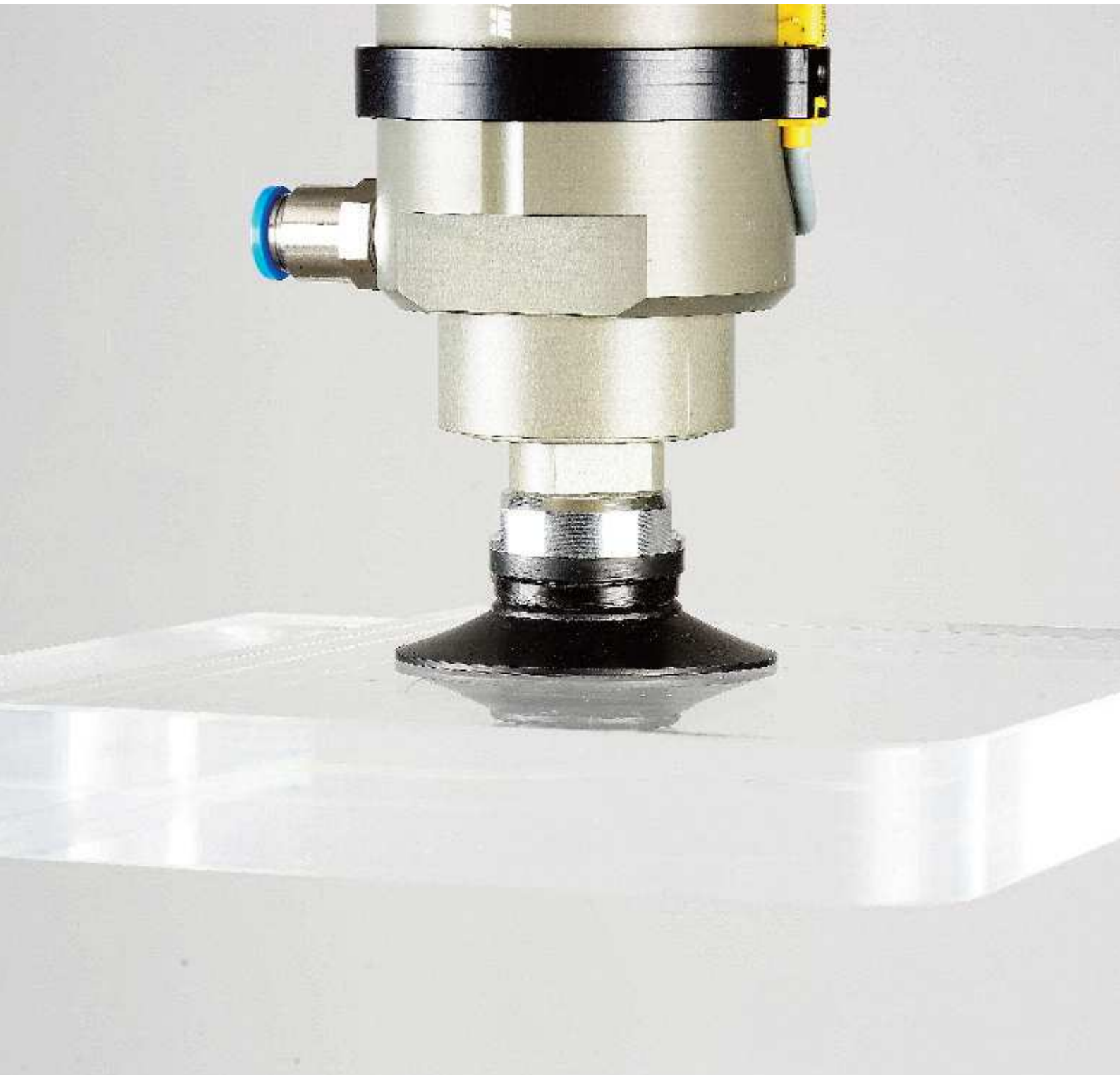
This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



**Lärchenstraße 21
85625 Baiern - Berganger
Tel.: +49 8093 / 90143 - 70
Fax: +49 8093 / 90143 - 79**

**E-Mail: info@mm-engineering.com
Webshop / Homepage: www.mm-engineering.com**

MM *Engineering*



Hubsauger
Suction lifters

Hubsauger

Suction lifters

7 Baugrößen • Integralhubsauger • Zubehör

7 available sizes • Integral suction lifter • Accessories



**Blitzschnelles
Saugen, Heben und Bewegen
→ mit nur einer Vakuumleitung**

*Lightning-fast
suction for lifting and moving
→ with only on vaccum line*

Hubsauger (7 Baugrößen)
Suction lifters (7 available sizes)



Seite / Page 4

Integralhubsauger
Integral suction lifter



Seite / Page 12

Zubehör
Accessories



Seite / Page 15

DHS2017-S • DHS3025-S • DHS3040-S • DHS3060-S • DHS3040-HS • DHS5530-S • DHS5580



FUNKTION

- Bei Einschalten des Vakuums fährt der Kolben aus
- Sobald der Sauger das Werkstück kontaktiert, wird dieses angesaugt und der Kolben fährt mit dem Werkstück in die Ausgangsposition zurück
- Das Werkstück wird solange gehalten bis das Vakuum abgeschaltet wird

FUNCTION

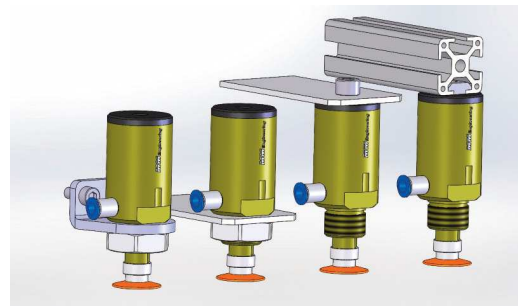
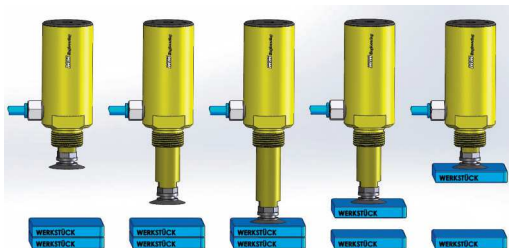
- The piston extends when the vacuum is switched on
- As soon as the suction cup contacts the workpiece, it is sucked in and the piston returns to the starting position with the workpiece
- The workpiece is held until the vacuum is switched off

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Steuerung des Bewegungsablaufs nur durch Einschalten von Vakuum
- Blitzschnelle automatische Richtungsumkehr bei sanfter Berührung des Werkstücks
- Kein Zusammendrücken von vor-vereinzelten gestapelten Teilen
- Geringes Gewicht für schnelles Positionieren
- Extrem kurze Taktzeiten möglich
- Kostenersparnis durch Einsparung von Hard- und Software
- Geringer Aufwand für Energiezuführung (nur eine Vakuumleitung)
- Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten

THE ADVANTAGE AT A GLANCE

- Control of the motion sequence just by switching on vacuum
- Lightning-fast automatic reversal of direction with gentle contact to the workpiece
- No compression of pre-separated stacked parts
- Low weight for fast positioning
- Enables extremely short cycle times
- Cost savings through economisation on hardware and software
- Low expenditure for energy supply (only one vacuum line)
- Versatile mounting options



Hubsauger

Suction lifters

DHS2017-S • DHS3025-S • DHS3040-S • DHS3060-S • DHS3040-HS • DHS5530-S • DHS5580

AUSFÜHRUNG

- Aluminium hartcoat beschichtet

DESIGN

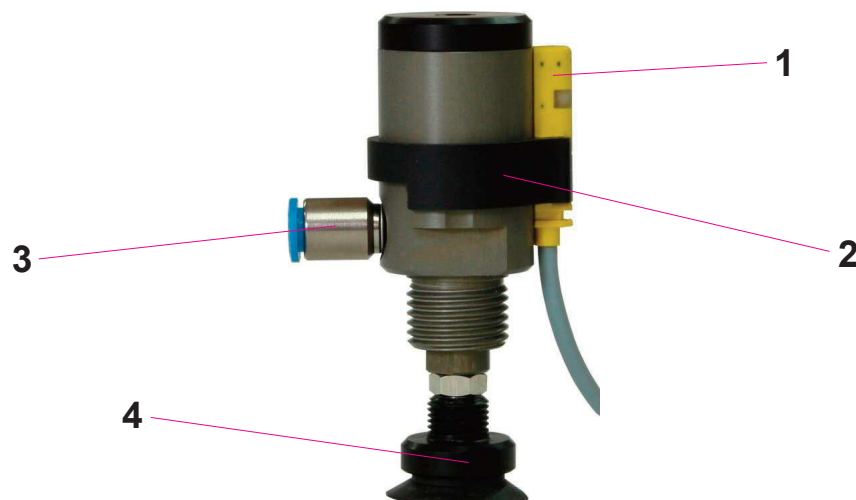
- Aluminium hartcoated

ZUBEHÖR

1. Magnetfeldsensor optional zur Abfrage der eingefahrenen Kolbenposition (nur für Hubsauger mit Bezeichnungszusatz „-S“) → siehe Seite 15
2. Befestigungsschelle (für Magnetfeldsensor) → siehe Seite 16
3. Steckverschraubungen → siehe Seite 14
4. Saugnäpfe → siehe Seite 13

ACCESSORIES

1. Optional magnetic field sensor for sensing the retracted piston position (only for suction lifters with additional designation "-S") → see page 15
2. Mounting clamp (for magnetic field sensor) → see page 16
3. Push-in fittings → see page 14
4. Suction-cups → see page 13

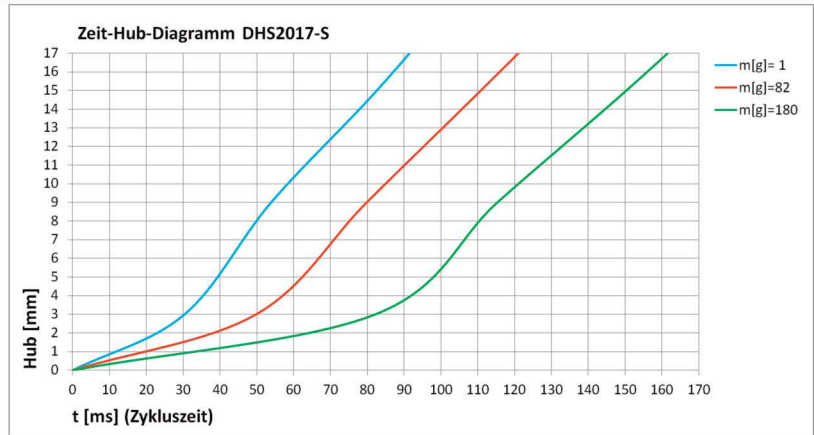


Hubsauger

Suction lifters

DHS2017-S • DHS3025-S

DHS2017-S



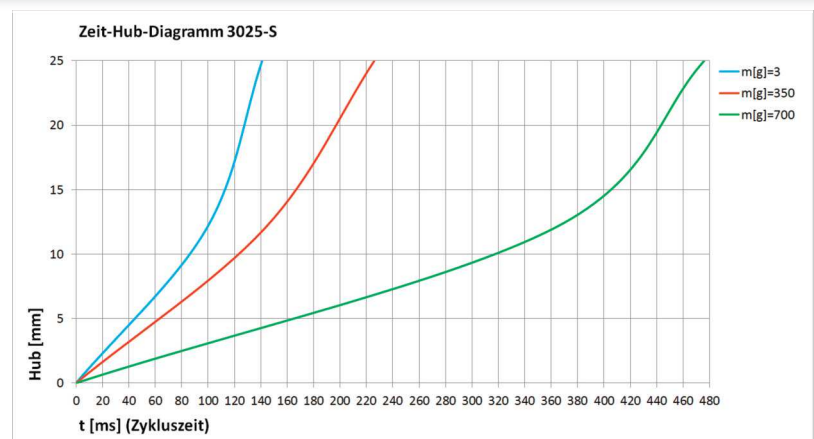
TECHNISCHE DATEN

- Hub: 17 mm
- Kraft: 3N
- Gewicht: 39g
- Verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

- Lift: 17 mm
- Force: 3N
- Weight: 39g
- Anti-twist

DHS3025-S



TECHNISCHE DATEN

- Hub: 25 mm
- Kraft: 7N
- Gewicht: 111g
- Verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

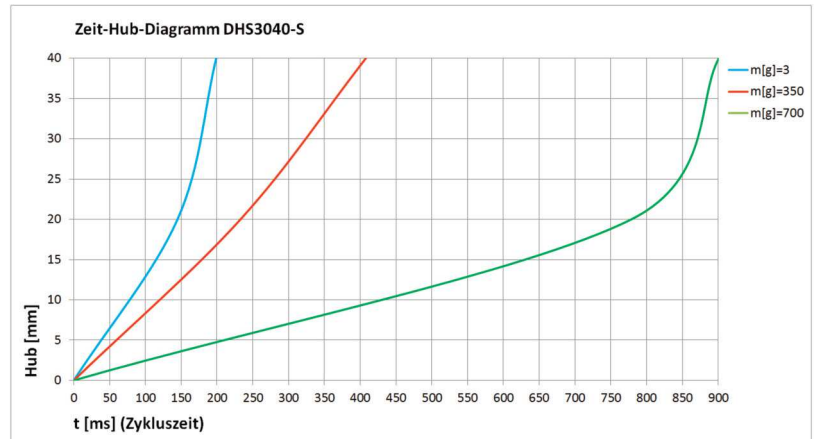
- Lift: 25 mm
- Force: 7N
- Weight: 111g
- Anti-twist

Hubsauger

Suction lifters

DHS3040-S • DHS3040-HS-KK

DHS3040-S



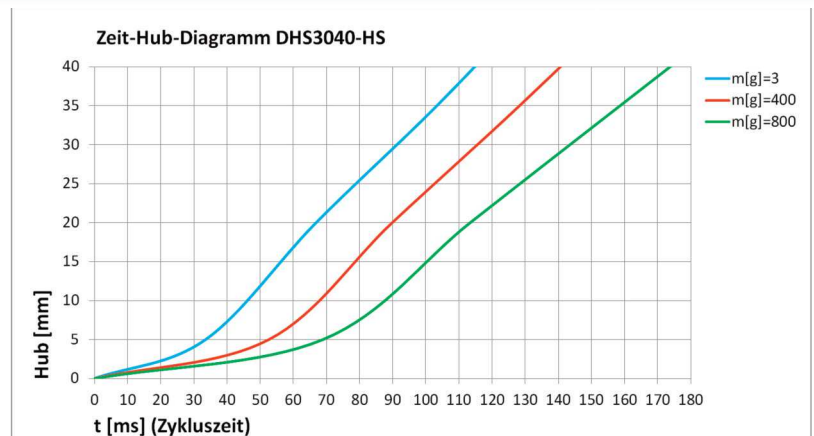
TECHNISCHE DATEN

- Hub: 40 mm
- Kraft: 7N
- Gewicht: 138g
- Verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

- Lift: 40 mm
- Force: 7N
- Weight: 138g
- Anti-twist

DHS3040-HS-KK „High-Speed“



TECHNISCHE DATEN

- Hub: 40 mm
- Kraft: 8N
- Gewicht: 131g
- Nicht verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

- Lift: 40 mm
- Force: 8N
- Weight: 131g
- No anti-twist

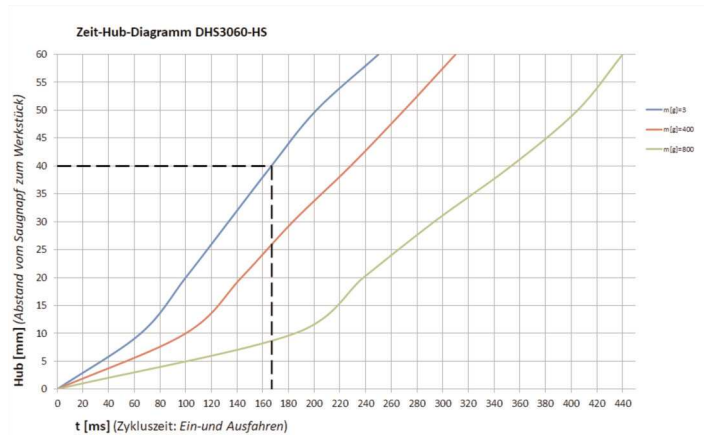
Hubsauger

Suction lifters

MMEngineering

DHS3060-S

DHS3060-S



TECHNISCHE DATEN

- Hub: 60 mm
- Kraft: 8N
- Gewicht: 193g
- Verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

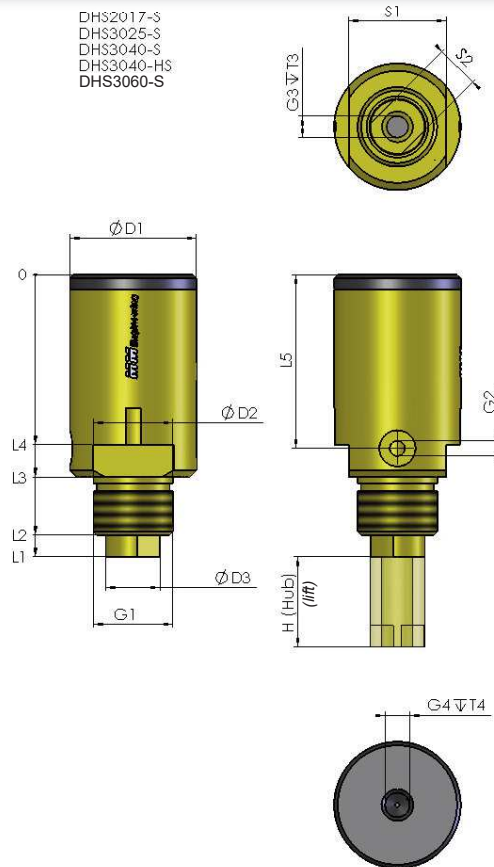
- Lift: 60 mm
- Force: 8N
- Weight: 193g
- Anti-twist

Hubsauger

Suction lifters

DHS2017-S • DHS3025-S • DHS3040-S • DHS3040-HS-KK • DHS3060-S

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	D1	D2	D3	D4	H (Hub) (lift)	L1	L2	L3	L4	L5	G1	G2	G3	T3	G4	T4	S1	S2	m [g]
DHS2017-S	24	16	10	--	17	55,5	51,5	39,5	32	33	M16x1,5	M5	M5	10	M6	6	19	8	40
DHS3025-S	35	22	15	--	25	78	72	56	47	48	M22x1,5	M5	G1/8	20	M8	8	27	12	111
DHS3040-S	35	22	15	--	40	99	90,5	75	66	64	M22x1,5	G1/8	G1/8	20	M8	8	27	12	138
DHS3040-HS-KK	35	22	17	--	40	90	86	72,5	63,5	63,5	M22x1,5	G1/8	G1/8	20	M8	8	27	12	131
DHS3060-S	35	22	15	--	60	120	116	100,5	91,5	85,5	M22x1,5	G1/8	G1/8	20	M8	8	27	12	193

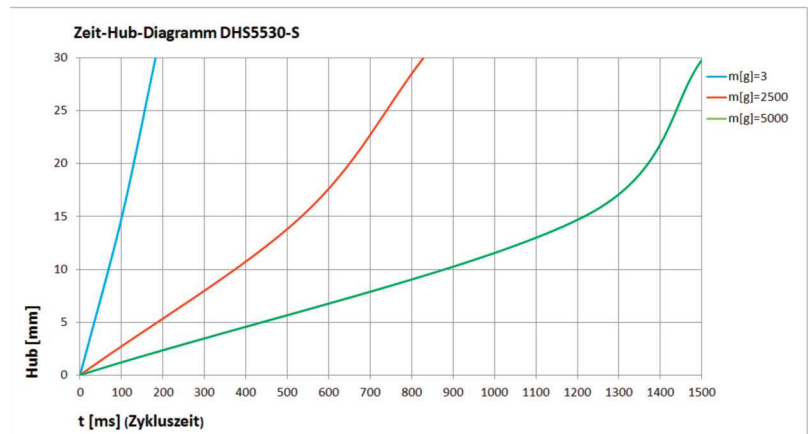
Bestellnummer Order number	Hubkraft [N] Force lift	Saugvolumenstrom [l/min] suction volume flow	Vakuum [bar] vacuum	empfohlener Venturidüsendurchmesser recommended Venturi nozzle diameter
DHS2017-S	3	>15	0,6	0,5
DHS3025-S	7	>35	0,6	0,7
DHS3040-S	7	>35	0,6	0,7
DHS3040-HS-KK	8	>80	0,6	1,4
DHS3060-S	8	>50	0,6	1,0

Hubsauger

Suction lifters

DHS5530-S • DHS5580

DHS5530-S



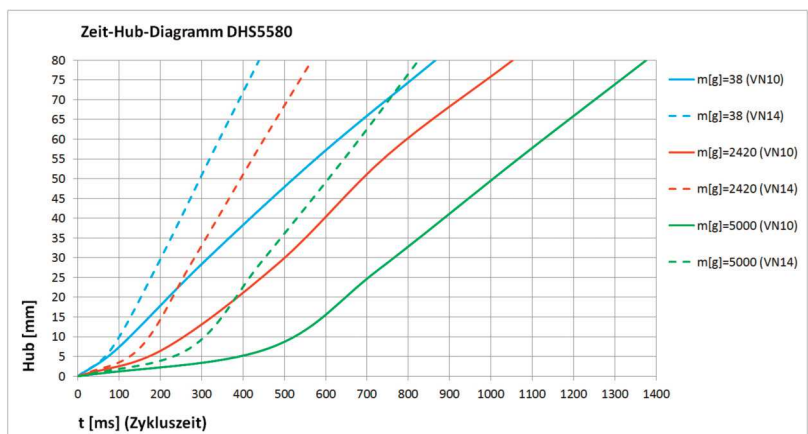
TECHNISCHE DATEN

- Hub: 30 mm
- Kraft: 50N
- Gewicht: 331g
- Verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

- Lift: 30 mm
- Force: 50N
- Weight: 331g
- Anti-twist

DHS5580



TECHNISCHE DATEN

- Hub: 80 mm
- Kraft: 50N
- Gewicht: 626g
- Nicht verdrehgesichert

TECHNICAL DATA

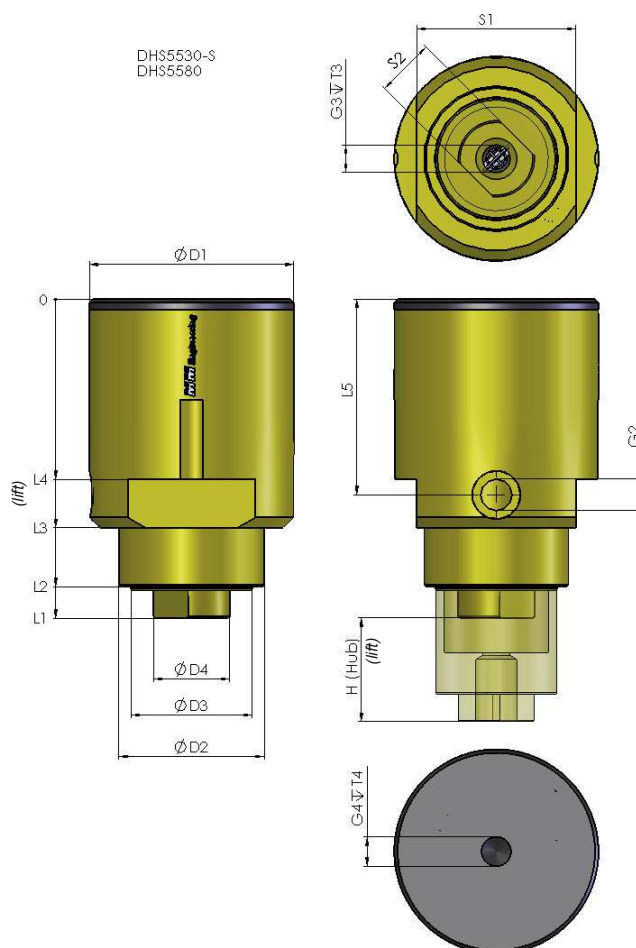
- Lift: 80 mm
- Force: 50N
- Weight: 626g
- No anti-twist

Hubsauger

Suction lifters

DHS5530-S • DHS5580

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	D1	D2	D3	D4	H (Hub) (lift)	L1	L2	L3	L4	L5	G1	G2	G3	T3	G4	T4	S1	S2	m [g]
DHS5530-S	59	42	35	22	30	92	83	66	52	56,5	--	G1/8	G1/4	12	M10	11	46	17	331
DHS5580	62	42	35	22	80	165	156	126	112	115,5	--	G1/8	G1/4	18	M10	11	46	17	626

Bestellnummer Order number	Hubkraft [N] Force lift	Saugvolumenstrom [l/min] suction volume flow	Vakuum [bar] vacuum	empfohlener Venturidüsendurchmesser recommended Venturi nozzle diameter
DHS5530-S	50	>35	0,6	0,7
DHS5580	50	>50 / >80	0,6	1,0 / 1,4

Integralhubsauger

Integral suction lifter

MMEngineering

IHS3025 → Druckluftbetrieben mit Ablegefunktion

IHS3025 → Compressed-air operations with discard function

ANWENDUNG

- Abheben und Ablegen von Werkstücken, typische „Pick and Place“ Anwendung
- Gleichzeitiges Ansaugen und Heben von flächigen Werkstücken
- Vereinzelung von Papier, Kunststoffbögen, Furnier, Typenschilder, Scheckkarten, etc.
- Auf- und Abstapeln → Stapelniveau unabhängig

APPLICATION

- *Lifting and depositing of workpieces, typical "pick and place" application*
- *Simultaneous suction and lifting of flat workpieces*
- *Separation of paper, plastic sheets, veneer, type plates, check cards*
- *Stacking and destacking for any stacking-level*

AUSFÜHRUNG

- Kolben und Zylinder Aluminium hartcoatiert
- Deckel Aluminium schwarz eloxiert
- Schrauben Edelstahl
- Integralejector Messing
- Integralventil POM
- Verschlussdeckel Edelstahl

DESIGN

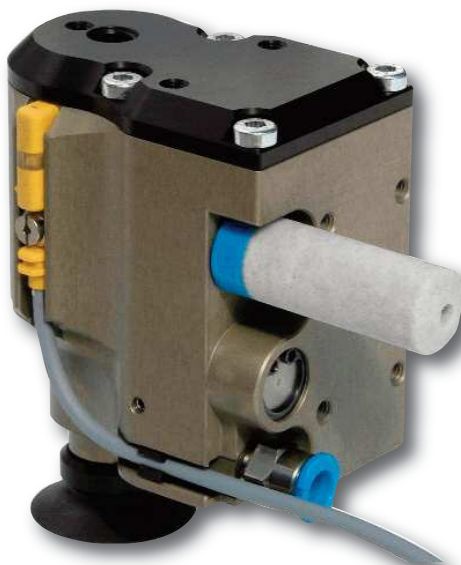
- *Piston and cylinder made of hardcoated aluminium*
- *Cover made of black anodized aluminium*
- *Screws made of rustproof steel*
- *Integral ejector made of brass*
- *Integral valve made of POM*
- *Closing cap made of rustproof steel*

BESONDERHEITEN

- Der gesamte Bewegungsablauf wird nur durch das Ein- und Ausschalten der Druckluft gesteuert. Dadurch sind keine zusätzlichen Ventile oder Zylinder erforderlich
- Erhebliche Kostenersparnis durch Einsparung von Hard- und Software
- Kurze Taktzeiten, da kein zusätzlicher Zylinder nötig ist
- Kein Zusammendrücken von vor-vereinzelten Teilen
- Geringe Masse für schnelles Positionieren
- Gleicht Höhenunterschiede am Werkstück aus
- Verdrehgesicherte Kolbenstange

SPECIAL FEATURES

- *The entire motion sequence is only influenced by the controlled on/off switching of compressed air. No additional valves or cylinders are required.*
- *Significant cost savings through economisation on hardware and software*
- *Short cycle times, as no additional cylinder is required*
- *No compression of pre-separated stacked parts*
- *Low mass for fast positioning*
- *Compensates height differences on the workpiece*
- *Non-rotating piston rod*



IHS3025

Integralhubsauger

Integral suction lifter

IHS3025 → Druckluftbetrieben mit Ablegefunktion

IHS3025 → Compressed-air operations with discard function

FUNKTION

Beim Einschalten der Druckluft wird über einen integrierten Ejector Vakuum erzeugt → der Hubkolben fährt aus.

Sobald der Saugnapf das Werkstück kontaktiert, wird dieses angesaugt und der Kolben fährt mit dem angesaugten Werkstück sofort in seine Ausgangsposition zurück.

Das Teil wird verdrehgesichert gehalten, solange die Druckluft eingeschaltet ist.

Beim Abschalten der Druckluft wird mittels einer integrierten Druckkammer ein Abblasimpuls erzeugt, mit dem der Kolben wieder ausfährt und das Werkstück ablegt.

Nach der Entleerung der Druckkammer fährt der Kolben durch die Federrückstellung wieder ein.

Die Grundstellung (Kolben eingefahren) kann durch einen Magnetfeldsensor überwacht werden.

FUNCTION

When the compressed air is switched on, a vacuum is generated via an integral ejector → the piston extends.

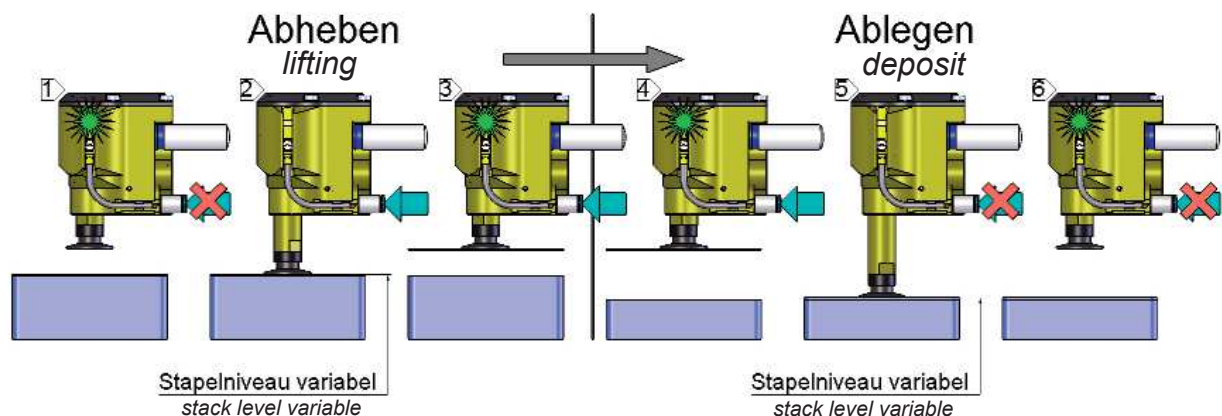
As soon as the suction cup contacts the workpiece, it is sucked in and the piston immediately returns with the suctioned workpiece to its starting position.

The component is held in a non-rotating position as long as the compressed air is switched on.

When the compressed air is switched off, an integrated pressure chamber generates a blow-off pulse, the piston then extends once again and deposits the workpiece.

After emptying the pressure chamber, the spring return retracts the piston.

The basic position (piston retracted) can be monitored by a magnetic field sensor.



- 1) Grundstellung, Druckluft aus, Kolben eingefahren, Magnetfeldsensor betätigt.
- 2) Druckluft einschalten, Kolben fährt aus, Werkstück wird angesaugt, Kolben kehrt mit angesaugtem Werkstück in Ausgangslage zurück.
- 3) Werkstück angesaugt und abgehoben, Druckluft an, Magnetfeldsensor betätigt.
- 4) Transportbewegung mit angesaugtem Werkstück.
- 5) Druckluft ausschalten, Kolben fährt mit Werkstück aus, legt Werkstück ab und kehrt ohne Werkstück in Ausgangslage zurück.
- 6) Grundstellung, Druckluft aus, Kolben eingefahren, Magnetfeldsensor betätigt

- 1) Basic position, compressed air off, piston retracted, magnetic field sensor actuated.
- 2) Compressed air switched on, piston extends, workpiece is suctioned, piston returns to initial position with suctioned workpiece.
- 3) Workpiece suctioned and lifted, compressed air switched on, magnetic field sensor actuated.
- 4) Transport movement with workpiece suctioned.
- 5) Compressed air switched off, piston extends with workpiece, deposits workpiece and returns to initial position without workpiece.
- 6) Basic position, compressed air switched off, piston retracted, magnetic field sensor actuated.

Integralhubsauger

Integral suction lifter

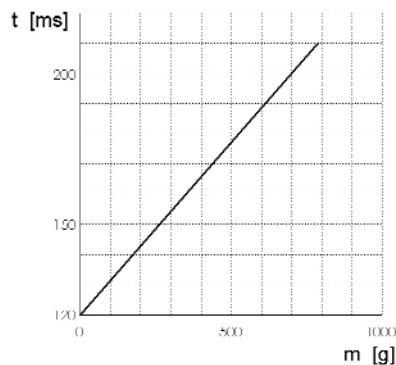
MMEngineering

IHS3025 → Druckluftbetrieben mit Ablegefunktion

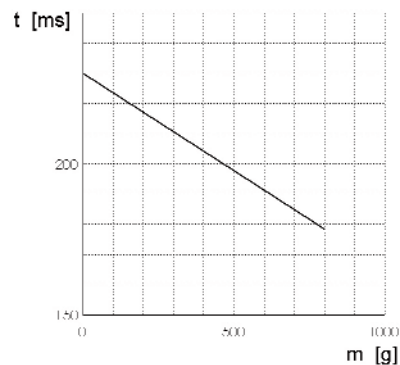
IHS3025 → Compressed-air operations with discard function

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

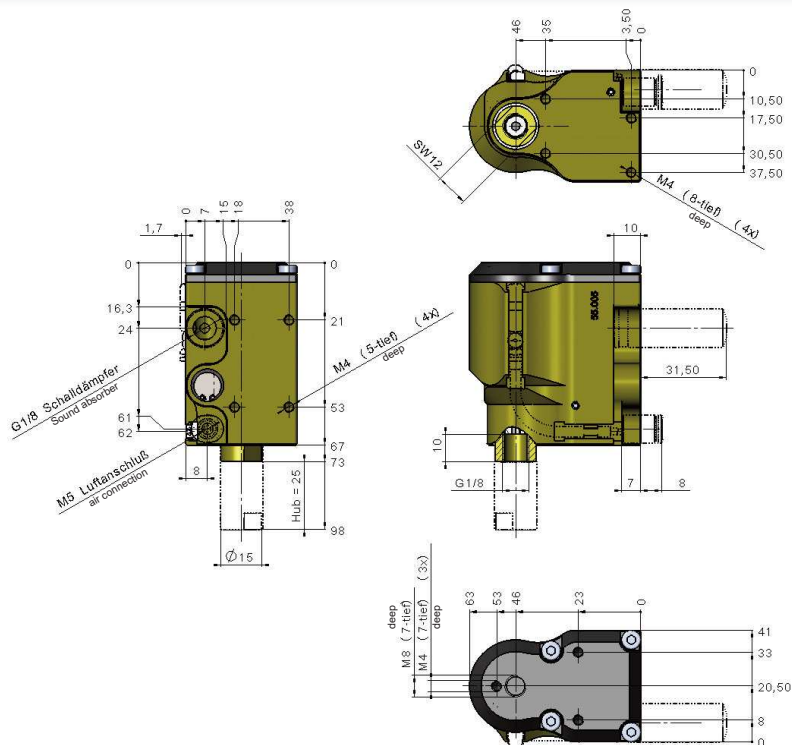
Double stroke - lifting time depending
on the mass - travel 25mm, pressure 6 bar
Doppelhub-Abhebezeit in Abhängigkeit von
der Masse - Hub 25mm, Druck 6 bar



Double stroke - deposit time depending
on the mass - travel 25mm, pressure 6 bar
Doppelhub-Ablegezeit in Abhängigkeit von
der Masse - Hub 25mm, Druck 6 bar



MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	Hub [mm] Lift	Betriebsmedium Operating medium	Betriebsdruck [bar] Operating pressure	Hubkraft bei 6 bar [N] Lifting force at 6 bar [N]	Volumenstrom [NL/min] bei 6 bar Volume flow [NL/min] at 6 bar	Einsatztemperatur [°C] Operation temperature	Masse [g] Mass
IHS3025	25	Druckluft ölfrei Oil-free compressed-air	5-8	8	48	5-80	220

Hubsauger und Integralhubsauger

Suction lifters and integral suction lifter

SAUGNAPF / SUCTION CUP

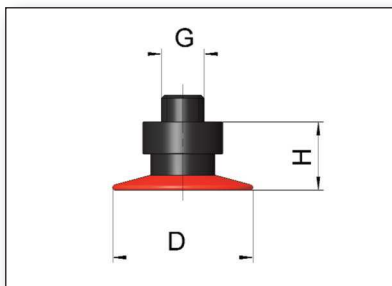
FUNKTION

Der Saugnapf dient zum Greifen des Werkstückes. Er wird in das vorhandene Innengewinde der Hubsauger-Kolbenstange eingeschraubt.

AUSFÜHRUNG

- Sauglippe aus CR (Chloropren) schwarz
- Sauglippe mit kranzförmig angelegten Abstützsegmenten
- Anschluss-Stück aus Aluminium
- In der Ansaugbohrung befindet sich ein Sieb zum Schutz des Hubsaugers und des Vakuumerzeugers vor Verschmutzung

Bestellnummer	D	G	H	passend zu Hubsauger Nr.:
SN-M5-DM22	22	M5	20	DHS2017
SN-G1/8-DM22	22	G1/8	11	DHS3025, DHS3040, IHS3025
SN-G1/8-DM32	32	G1/8	11,5	DHS3025, DHS3040, IHS3025
SN-G1/8-DM42	42	G1/8	22	DHS3025, DHS3040, IHS3025
SN-G1/4-DM53	53	G1/4	27	DHS5530



FUNCTION

The suction cup is used to grip the workpiece. It is screwed into the provided internal thread on the suction piston rod.

APPLICATION

- Suction lip made of black CR (chloroprene)
- Suction lip with ring-shaped support segments
- Connection piece made of aluminium
- In the suction bore there is a sieve to protect the suction cup and the vacuum generator from dirt

Order number	D	G	H	suitable for suction lifters no.:
SN-M5-DM22	22	M5	20	DHS2017
SN-G1/8-DM22	22	G1/8	11	DHS3025, DHS3040, IHS3025
SN-G1/8-DM32	32	G1/8	11,5	DHS3025, DHS3040, IHS3025
SN-G1/8-DM42	42	G1/8	22	DHS3025, DHS3040, IHS3025
SN-G1/4-DM53	53	G1/4	27	DHS5530



SCHALLDÄMPFER SD-G1/8 / SILENCER SD-G1/8

TECHNISCHE DATEN

Betriebsdruck: 0 bis 8 bar
 Betriebsmedium: getrocknete Druckluft
 Umgebungstemperatur: -10 bis 60°C
 Gewicht: 5 g
 Anschlussgewinde: G1/8
 Werkstoff Dämpfereinsatz: PE
 Werkstoff Einschraubzapfen: PE



TECHNICAL DATA

Operating pressure: 0 to 8 bar
 Operating medium: dried compressed air
 Ambient temperature: -10 to 60°C
 Weight: 5 g
 Connection thread: G1/8
 Damper insert material: PE
 Screw-in spigot material: PE



Hubsauger und Integralhubsauger

Suction lifters and integral suction lifter

STECKVERSCHRAUBUNG / PUSH-ON CONNECTOR

FUNKTION

Über eine rostfreie Stahlkralle wird der Schlauch ohne Beschädigung der Oberfläche gehalten. Schwingungen und Druckstöße werden absorbiert.
Das Lösen des Schlauches erfolgt durch einfaches Niederdrücken des blauen Lösungsringes. Der Schlauch Außendurchmesser ist zur besseren Zuordnung auf dem Lösering angegeben.

FUNCTION

A stainless steel claw holds the hose without damaging the surface. Vibrations and pressure surges are absorbed.
The hose is released by simply pressing down the blue release ring. The outside diameter of the hose is indicated on the release ring for better identification.

TECHNISCHE DATEN

Dichtungsart am Einschraubzapfen: **Dichtring**
Konstruktiver Aufbau: **Push - Pull - Prinzip**
Temperaturabhängiger Betriebsdruck: **-0,95 bis 10 bar**
Betriebsmedium: **gefilterte Druckluft / Vakuum**

Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK: **1**
Umgebungstemperatur: **0 bis 60°C**
Werkstoff Gehäuse: **Messing vernickelt / Kunststoff**

Werkstoff Lösering: **POM**
Werkstoff Schlauchdichtung: **NBR**
Werkstoff Schlauchklemmsegment: **hochlegierter Stahl rostfrei**

TECHNICAL DATA

Type of seal on the screw-in spigot: **Sealing ring**
Constructive assembly: **push - pull - principle**
Temperature-dependent operating pressure: **-0.95 bis 10 bar**
Operating medium: **filtered compressed air / vacuum**

Corrosion resistance class KBK: **1**
Ambient temperature: **0 to 60°C**
Housing material: **brass nickel-plated / plastic**
Release ring material: **POM**
Hose seal material: **NBR**
Hose clamping segment material: **high-alloy rustproof**

Bestellnummer	Einschraubgewinde	Schlauchdurchmesser	Anschlussrichtung	passend zu Hubsauger Nr.:
VG-M5-S6	M5	6mm	gerade	DHS2017 DHS3025 IHS3025
VW-M5-S6	M5	6mm	90°	DHS2017 DHS3025 IHS3025
VG-1/8-S6	G1/8	6mm	gerade	DHS3040 DHS5530
VW-1/8-S6	G1/8	6mm	90°	DHS3040 DHS5530

Order number	Integral thread	Hose diameter	Connection direction	suitable for suction lifters no.:
VG-M5-S6	M5	6mm	straight	DHS2017 DHS3025 IHS3025
VW-M5-S6	M5	6mm	90°	DHS2017 DHS3025 IHS3025
VG-1/8-S6	G1/8	6mm	straight	DHS3040 DHS5530
VW-1/8-S6	G1/8	6mm	90°	DHS3040 DHS5530



Beispiel / Example: **VG-M5-S6**



Beispiel / Example: **VW-M5-S6**

Hubsauger und Integralhubsauger

Suction lifters and integral suction lifter

MAGNETFELDSSENSOR / MAGNETIC FIELD SENSOR

FUNKTION

Der Magnetfeldsensor wird durch einen Dauermagneten betätigt und dient zur Positionserkennung.

FUNCTION

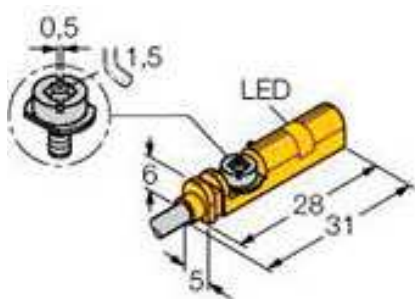
The magnetic field sensor is actuated by a permanent magnet and is used for position detection.

TECHNISCHE DATEN

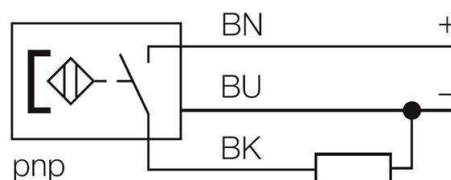
Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,1 \text{ mm}$
Umgebungstemperatur: $-25 \text{ bis } +70^\circ\text{C}$
Betriebsspannung: $10 \text{ bis } 30 \text{ VDC}$
DC Bemessungsbetriebsstrom: $\leq 150 \text{ mA}$
Schaltfrequenz: $\leq 1 \text{ kHz}$
Ausgangsfunktion: Dreidraht, Schließer, PNP
Kurzschluss-Schutz: ja / taktend
Abmessung: $28 \times 5 \times 6 \text{ mm}$
Gehäusewerkstoff: Kunststoff, PP
Anziehmoment Befestigungsschraube: $0,4 \text{ Nm}$
Kabelqualität: Ø3, grau, Lif9Y-11Y, PUR, 2m
Kabelquerschnitt: $3 \times 0,14 \text{ mm}^2$
Schockfestigkeit: 30g (11ms)
Schutzart: IP67

TECHNICAL DATA

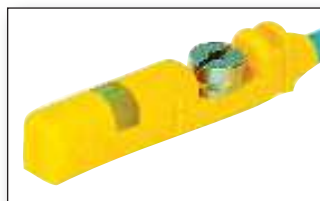
Repeat accuracy: $\pm 0,1 \text{ mm}$
Ambient temperature: $-25 \text{ to } +70^\circ\text{C}$
Operating voltage: $10 \text{ to } 30 \text{ VDC}$
DC rated operational current: $\leq 150 \text{ mA}$
Switching frequency: $\leq 1 \text{ kHz}$
Output function: Three-wire, turnkey, PNP
Short-circuit protection: yes / clocking
Dimensions: $28 \times 5 \times 6 \text{ mm}$
Housing material: plastic, PP
Tightening torque of fixing screw: 0.4 Nm
Cable quality: Ø3, grey, Lif9Y-11Y, PUR, 2m
Cable cross-section: $3 \times 0.14 \text{ mm}^2$
Shock resistance: 30g (11ms)
Protection class: IP67



Abmessungen / Dimensions



Anschlussbild / Connection diagram



Hubsauger und Integralhubsauger

Suction lifters and integral suction lifter

BEFESTIGUNGSSCHELLE / MOUNTING CLIP

FUNKTION

Die Befestigungsschelle wird verwendet, um den Magnetfeldsensor an den Hubsaugern anzubringen.

Die Befestigung erfolgt lagerichtig durch zwei Orientierungszapfen an der Schelle, die in zwei Nuten am Hubsauger geführt sind. Die Fixierung erfolgt durch Anziehen eines Gewindestiftes M3.

FUNCTION

The mounting clamp is used to attach the magnetic field sensor to the suction lifters.

Proper attachment is ensured by two orientation pins on the clamp, which fit into two grooves on the suction lifter. The connection is secured by tightening an M3 set screw.

TECHNISCHE DATEN

- Befestigungsschelle aus Aluminium, schwarz eloxiert
- Gewindestift M3 aus Stahl, rostfrei

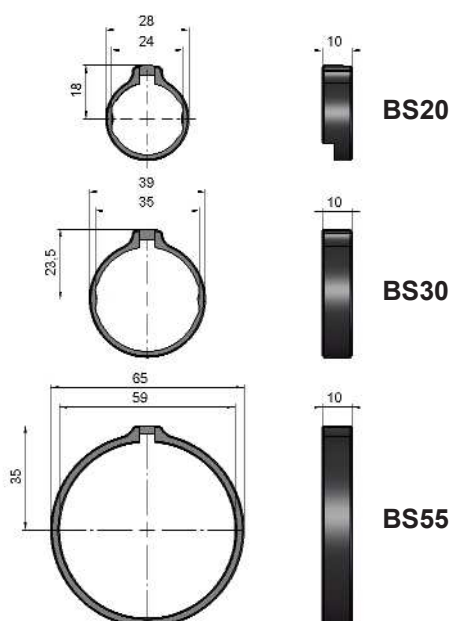
TECHNICAL DATA

- Clamp made of black anodised aluminium
- M3 grub screw, rustproof steel

Bestellnummer	passend zu Hubsauger Nr.:
BS20	DHS2017
BS30	DHS3025, DHS3040
BS55	DHS5530

Order number	suitable for suction lifters no.:
BS20	DHS2017
BS30	DHS3025, DHS3040
BS55	DHS5530

MASSTABELLE / DIMENSION SHEET

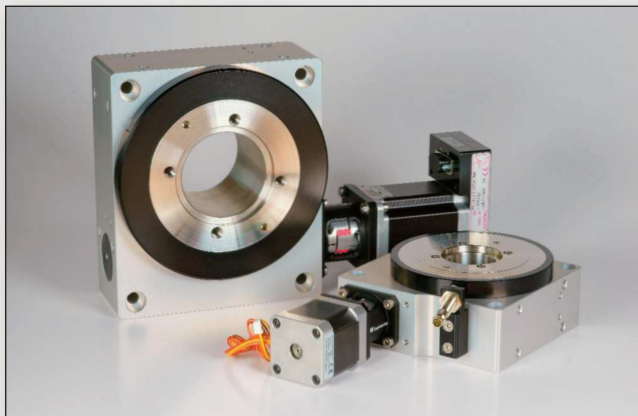


BS20 / BS30 / BS55

NOTIZEN / NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

MM Engineering



Lärchenstraße 21
85625 Baiern - Berganger
Tel.: +49 8093 / 90143 - 70
Fax: +49 8093 / 90143 - 79

E-Mail: info@mm-engineering.com
Webshop / Homepage: www.mm-engineering.com



Kleinförderbänder
Belt conveyors

Kleinförderbänder

Belt conveyors

Individuell • Variantenreich • Sonderbauten

Individuell • Various variations • Special constructions



... wenn's eng wird...

**Förderbänder ohne
Störkanten**

Kleinförderbänder FB10

Belt conveyors FB10



Seite / Page 5

Taktförderbänder FB11

Cycle belt conveyors FB11



Seite / Page 7

Kleinförderbänder FB12

Belt conveyors FB12



Seite / Page 9

Kleinförderbänder FB13

Belt conveyors FB13



Seite / Page 12

Kleinförderbänder FB14

Belt conveyors FB14



Seite / Page 15

Kleinförderbänder FB21

Belt conveyors FB21



Seite / Page 18

Sonderoptionen FB

Special options FB



Seite / Page 20

Kleinförderbänder

Belt conveyors

FB10 • FB11 • FB12 • FB13 • FB14 • FB21

FB10



Das Platzsparende → innenligender Antrieb

The space-saving → internal drive

- 24V bürstenloser Motor EC45 flat mit 30W / 70W / 24V brushless motor EC45 flat with 30W / 70W
- Stirnradgetriebe GS45 / Helical gear unit
- Zahnriementrieb / Toothed belt drive

FB11



Das Kabellose → Drucklufttechnik

The cordless → Compressed air technology

- Pneumatischer Taktantrieb / Pneumatic cycle drive
- Bandgeschwindigkeit regelbar über 2 Drosselrückschlagventile / Speed adjustable over 2 throttle check valve

FB12



Das Kraftpaket → 400V / 230V

The powerhouse → 400V / 230V

- SEW Drehstrommotor / SEW Three-phase AC motor
- Spiroplangetriebe / Spiroplan gear
- Motor kann seitlich oder unterhalb des Förderbandes angebracht werden / Motor can be mounted laterally or below

FB13



Das Einfache → Scheibenwischermotor

The simple one → Windscreen wiper motor

- 24V DC Schneckengetriebemotor / 24V DC Worm geared motor
- Motor kann seitlich oder unterhalb des Förderbandes angebracht werden / Motor can be mounted laterally or below

FB14



Das Laufstarke → Motor / Steuerung = Eins

The runner → Motor / Controller = One

- 24V bürstenloser EC Motor mit 70W / 24V brushless motor EC with 70W
- Motor kann seitlich oder unterhalb des Förderbandes angebracht werden / Motor can be mounted laterally or below

FB21



Das Kleinste → innenliegender Antrieb

The small one → internal drive

- 24V DC Motor 15W / 24V DC motor 15W / 24V DC
- Maxon Planetengetriebe / Maxon planetary gear
- Kegelradgetriebe schräg verzahnt / Bevel gear helically toothed
- Zahnriementrieb / Toothed belt drive

Kleinförderband FB10

Belt conveyor FB10

Mit innenliegendem bürstenlosen 24V BLDC Antrieb

With internal brushless 24V BLDC drive

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

- Antrieb innenliegend / Internal drive
- 24V BLDC elektrisch kommutiert, sehr langlebig / 24V DC electrically commutated, very durable
- Geringster Einbauraum, keine Störkanten / Minimum installation space, no interfering edges
- Integrierte Regeltechnik / Integrated control technology
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / Widths and lengths in 1 mm increments
- Flexible Anbaumöglichkeiten mit Bosch-Profilsystem / Flexible mounting options with Bosch profile system
- Bandgeschwindigkeit extern regelbar über Steuerleitungen / Motor externally controllable via control cables

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil / 45x45 frame, strut profile
- Achsen aus rostfreiem Stahl / Axes of stainless steel
- Gurtauflegeblech oben und unten aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugellagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49mm
- 24V BLDC Maxon Motor mit Regelektronik / 24V BLDC Maxon motor with controller
- Maxon Stirnradgetriebe GS45 / Maxon helical gear unit
- Zahnriementrieb / Toothed belt drive
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB10 - 60 - 1000 - 24V - BLDC - 11,5 - KR



FB10 Antriebseinheit / FB10 drive unit



FB10 - Abmaße 200 x 200 mm mit Keilleiste
FB10 - dimensions 200 x 200 mm with wedge strip



FB10 mit rollender Messerkante Ø 15 mm
FB10 with edge roller Ø 15 mm

Kleinförderband FB10

Belt conveyor FB10



Mit innenliegendem bürstenlosen 24V BLDC Antrieb

With internal brushless 24V DC drive

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN / DRIVE OPTIONS

Gurtbreite Belt width	Förderbandlänge Length belt conveyor	Bandgeschwindigkeit m/min Speed in m/min		Max. Beladung in kg Max. load in kg
		30W Motor	70W Motor	
60 - 80 mm	520 - 1900 mm	0,5 bis / to 30 m/min	---	10 kg abhängig von Bandgeschwindigkeit und Fördergurtbreite
	1910 - 2500 mm	0,5 bis / to 11,5 m/min	---	
100 mm	520 - 1000 mm	0,5 bis / to 30 m/min	---	
	1010 - 1900 mm	0,5 bis / to 21 m/min	---	
	1910 - 2500 mm	0,5 bis / to 11,5 m/min	---	
150 / 200 mm	520 - 1250 mm	0,5 bis / to 11,5 m/min	---	10 kg depends of the speed and belt width
	1260 - 2000 mm	0,5 bis / to 6,2 m/min	---	
	520 - 2500 mm	---	1,1 bis / to 19,7 m/min	
300 mm	520 - 1000 mm	0,5 bis / to 6,2 m/min	---	
	750 - 2500 mm	---	1,1 bis / to 13,7 m/min	

Die Gesamtlänge bzw. die maximale Bandgeschwindigkeit ist abhängig von der Breite, der Eigenschaften des Fördergurt und der Förderlast. Auf Anfrage auch weitere Kombinationen möglich!

The total length or maximum speed depends on the width, properties of the belt conveyor and the conveying load. On request also other combinations possible!

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Standard Breiten / Standard widths: 60, 100, 150, 200, 300 → Sonderbreiten auf Anfrage / Special width on request
- Motor / Motor: Maxon 24V BLDC → bürstenlos / brushless
- Nennspannung / Nominal voltage: 24V
- Typenleistung / Assigned power rating: 30W oder 70W → ab Förderbandbreite 150 mm ist der 70W Motor möglich / From belt conveyor width 150mm the 70W motor is possible
- Anlaufstrom / Starting current: 2A
- Motordrehzahl / Motor speed: 5000 1/min / 3125 1/min
- Max. Förderlast / Max. conveying load: 10 kg → größere Förderlast je nach Anwendung möglich / higher conveying load is possible
- Kabellänge / Cable length: 5 m
- Max. Fördergurtstärke / Max. belt thickness: 2 mm

BESTELLSCHLÜSSEL / ORDER KEY

FB10 -	Fördergurtbreite in mm Belt width in mm	-	Außenmass Länge in mm Outside length in mm	-	24V - BLDC -	-	Bandgeschw. in m/min Speed in m/min	-	Kabelausgang links / rechts Cable output left / right	-	Messerkante Edge roller
--------	---	---	--	---	--------------	---	---	---	--	---	----------------------------

Kabelausgang links / Cable output left:

- KL -

Kabelausgang rechts / Cable output right:

- KR -

Messerkante / Edge roller:

- MK -

→ für Bandbreiten < 200 mm / for belts < 200 mm possible

Bestellbeispiel / Example: FB10 - 100 - 600 - 24V - BLDC - 5 - KL - MK

SONDEROPTIONEN AUF ANFRAGE / SPECIAL OPTIONS ON REQUEST

- Standfüße oder Gestelle aus Strebenprofilen / Feet and racks made of strut profiles
- Passende Fördergurte für jede Anwendung / Suitable belts for every application
- Fördergurtführung per Keilleiste / Belt guide via wedge strip
- Seitenführung verstellbar / 90° abgekantet / VA-Blech / Adjustable railing guide, side guide
- Geschwindigkeitsregelung mittels Potentiometer / Speed control via potentiometer

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Taktförderband FB11

Cycle belt conveyor FB11

Mit pneumatischem Antrieb und Freilauf

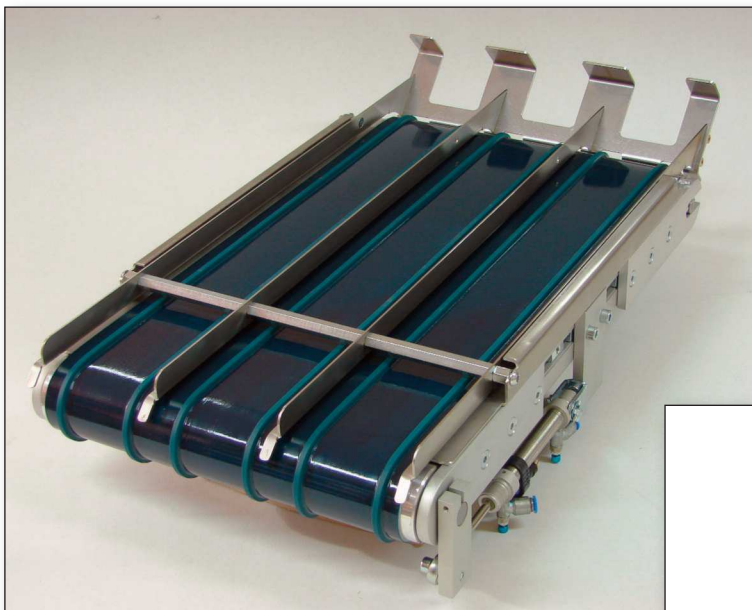
With pneumatic cycle drive and freewheel

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

- Taktantrieb pneumatisch mit Freilauf / *Pneumatic cycle drive with freewheel*
- Kostengünstige Lösung / *Cost-effective solution*
- Einfache Steuerung über ein Ventil / *Easily controllable with a valve*
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / *Widths and lengths in 1 mm increments*
- Flexible Anbaumöglichkeiten mit Bosch-Profilsystem / *Flexible mounting options with Bosch profile system*

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / *Anodised aluminium straps*
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil / *45x45 frame, anodised strut profile*
- Gurtauflegeblech aus 2 mm VA-Blech / *Belt support plate 2 mm VA sheet*
- Rollen ballig kugelgelagert aus Aluminium Ø49 mm / *Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49 mm*
- Zylinder von Festo Pneumatik / *Festo pneumatic cylinder*
- Zylinderabfrage über zwei Reedschalter mit LED und Stecker / *Cylinder prompt via two reed switches with LED and plug*
- Drosselrückschlagventile mit Schlauchdurchmesser 6 mm / *Throttling check valves with hose diameter 6 mm*
- Kugellagerfreilauf / *Ball bearing freewheel*
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / *Belts from well-known manufacturers*



Sonderlösung - FB10 - 300 - 750 - PA - 25 - RS

Special solution - FB10 - 300 - 750 - PA - 25 - RS



Sonderlösung - FB11 mit Seitenführung

Special solution - FB11 with side guide

Taktförderband FB11

Cycle belt conveyor FB11

Mit pneumatischem Antrieb und Freilauf

With pneumatic cycle drive and freewheel

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- **Standard Breiten / Standard widths:** 60, 100, 150, 200, 300 → **Sonderbreiten auf Anfrage / Special width on request**
- **Länge / Length:** 500 - 1500 mm
- **Antrieb / Drive:** Festo Normzylinder / Festo standard cylinder
- **Betriebsdruck / Operating pressure:** 5 - 8 bar
- **Taktzeit / Cycle time:** > 500 ms
Die Taktzeit ist abhängig von Betriebsdruck, Drosseleinstellung, Bandbreite, Bandlänge und Bandlast / The cycle time depends on operating pressure, throttle setting, belt width, belt length and belt load.
- **Hub pro Takt / Stroke per cycle:** ca. 25 mm → **weitere Hübe auf Anfrage / further stroke on request**
- **Max. Förderlast / Max. conveying load:** 2 kg → **größere Förderlast je nach Anwendung möglich / higher conveying load is possible**
- **Sensorik / Sensor system:** Zylinder Endlagen sind über Reedschalter abgefragt, 5 m Kabel mit Stecker / Cylinder end positions are sensed via reed switch, 5 m cable plug
- **Max. Fördergurtstärke / Max. belt thickness:** 2 mm
- **Pneumatikanschluß / Pneumatic connection:** 2 Drosselrückschlagventile mit Schlauchaußendurchmesser 6 mm / Throttling check valves with hose diameter 6 mm

BESTELLSCHLÜSSEL / ORDER KEY

FB11 -	Fördergurtbreite in mm <i>Belt width in mm</i>	-	Außenmass Länge in mm <i>Outside length in mm</i>	-	PA - 25 -	Antriebsordnung Drive regulation	-	Messerkante Edge roller
--------	--	---	---	---	-----------	---	---	------------------------------------

Antrieb in Transportrichtung links ziehend / Drive that pulls left in transport direction:

- LZ -

Antrieb in Transportrichtung links schiebend / Drive that pushes left in transport direction:

- LS -

Antrieb in Transportrichtung rechts ziehend / Drive that pulls right in transport direction:

- RZ -

Antrieb in Transportrichtung rechts schiebend / Drive that pushes right in transport direction:

- RS -

Messerkante / Edge roller:

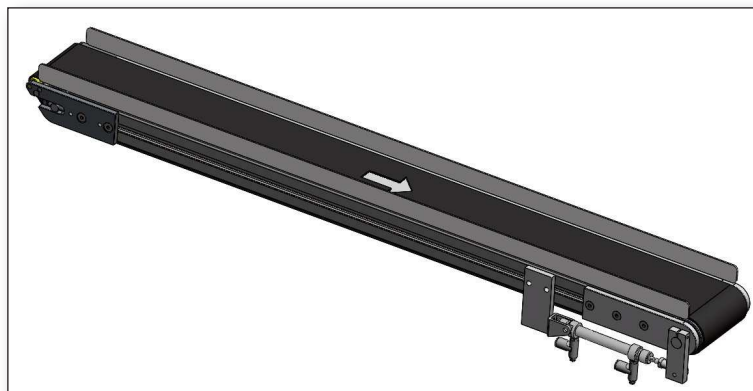
- MK -

→ für Bandbreiten < 200 mm / for belts < 200 mm possible

Bestellbeispiel / Example: FB11 - 100 - 600 - PA - 25 - LZ - MK

SONDEROPTIONEN AUF ANFRAGE / SPECIAL OPTIONS ON REQUEST

- **Seitenführung verstellbar / 90° abgekantet / Adjustable railing guide, side guide**
- **Passende Fördergurte für jede Anwendung / Suitable belts for every application**
- **Standfüße oder Gestelle aus Strebenprofilen / Feet and racks made of strut profiles**



FB11 - 100 - 1000 - PA - 25 - RZ - MK → mit Seitenführung 90° abgekantet

FB11 - 100 - 1000 - PA - 25 - RZ - MK → with side guide 90° chamfered

Kleinförderband FB12

Belt conveyor FB12

Mit außenliegendem 400V Drehstromantrieb

With direct 400V Three-phase drive

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

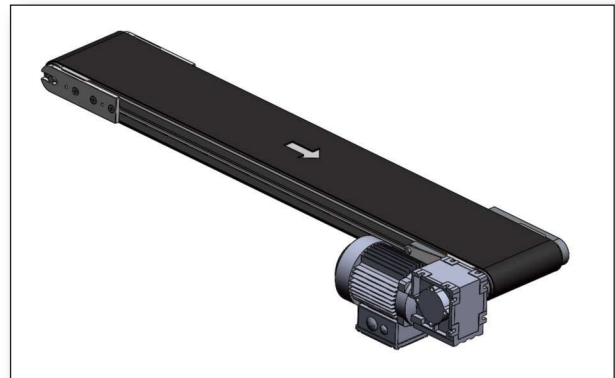
- Geräuscharmer Direktantrieb, links oder rechts außenliegend / Low-noise direct drive, left or right
- 400V oder 230V Drehstrommotor / 400V or 230V worm gear motor
- Spiroplangetriebe / Spiroplan gear
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / Width and lengths in 1 mm increments
- Flexible Anbaumöglichkeiten mit Bosch-Profilsystem / Flexible mounting options with Bosch profile system
- Bandgeschwindigkeit über Frequenzumrichter (nicht bei uns erhältlich) regelbar / Adjustable the speed via frequency converter (not available from us)

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil eloxiert / 45x45 frame, strut profile
- Gurtauf Auflageblech aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugelgelagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49mm
- Drehstrommotor mit Spiroplangetriebe / Three-phase drive with spioplan gear
- Drehmomentstütze / Torque support
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB12 mit Gestell und verstellbarer Seitenführung
FB12 with rack and adjustable side guide



FB12 - 150 - 1000 - 400V - 2,5 - RA



FB12 - 300 - 500 - 400V - 7 - RA mit Keilleiste
FB12 - 300 - 500 - 400V - 7 - RA with wedge strip

Kleinförderband FB12

Belt conveyor FB12

MMEngineering

Mit untenliegendem 400V Drehstromantrieb

With bottom-mounted 400V Three-phase drive

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

- Geräuscharmer Zahnriementrieb, unterhalb des Förderbandes / Low-noise toothed belt drive, bottom-mounted
- 400V oder 230V Drehstrommotor / 400V or 230V worm gear motor
- Spiroplangetriebe / Spiroplan gear
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / Width and lengths in 1 mm increments
- Flexible Anbaumöglichkeiten mit Bosch-Profilsystem / Flexible mounting options with Bosch profile system
- Bandgeschwindigkeit über Frequenzumrichter (nicht bei uns erhältlich) regelbar / Adjustable the speed via frequency converter (not available from us)

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil eloxiert / 45x45 frame, strut profile
- Gurtauf Auflageblech aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugelgelagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49mm
- Drehstrommotor mit Spiroplangetriebe / Three-phase drive with spioplan gear
- Zahnriementrieb / Toothed belt drive
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB12 - 60 - 1750 - 400V - 8 - LU



FB12 - 400 - 1250 - 400V - 29,7 - LU

Kleinförderband FB12

Belt conveyor FB12

Mit 400V Drehstromantrieb

With 400V Three-phase drive

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN / DRIVE OPTIONS

Fördergurtbreiten / Belt widths 60- 400 mm

Bandlängen / Length 500 - 4000 mm

Spiroplangetriebe / Spiroplan gear

Bandgeschwindigkeit m/min Speed in m/min	Getriebeübersetzung Gear ratio	Max. Beladung in kg Max. load in kg
29,7	6,57 : 1	10
23,8	8,2 : 1	12
19	10,25 : 1	18
13,5	14,33 : 1	20
10	19,5 : 1	20
8	24 : 1	25
6	32,5 : 1	25
4	48 : 1	25
2,5	75 : 1	25

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Standard Breiten / Standard widths: 60, 100, 150, 200, 300, 400 → Sonderbreiten auf Anfrage / Special width on request
- Motor / Motor: SEW Spiroplangetriebemotor / SEW Spiroplan gear
- Nennspannung / Nominal voltage: 400V / 230V
- Typenleistung / Assigned power rating: 120W / 90W
- Max. Förderlast / Max. conveying load: 25 kg → größere Förderlast je nach Anwendung möglich / higher conveying load is possible
- Max. Fördergurtstärke / Max. belt thickness: 2 mm

BESTELLSCHLÜSSEL / ORDER KEY

FB12 -	Fördergurtbreite in mm Belt width in mm	-	Außenmass Länge in mm Outside length in mm	-	400 V -	-	Bandgeschw. in m/min Speed in m/min	-	Antriebs- anordnung Drive regulation	-	Messerkante Edge roller
--------	---	---	--	---	---------	---	---	---	--	---	----------------------------

Motor Transportrichtung links außen direkt / Motor transport direction left exterior direct:

Motor Transportrichtung rechts außen direkt / Motor transport direction right exterior direct:

Motor Transportrichtung links unten / Motor transport direction bottom left:

Motor Transportrichtung rechts unten / Motor transport direction bottom right:

- LA -

- RA -

- LU -

- RU -

Messerkante / Edge roller: - MK - → für Bandbreiten < 200 mm / for belts < 200 mm possible

Bestellbeispiel / Example: **FB12 - 400 - 600 - 400V - 5 - LA - MK**

SONDEROPTIONEN AUF ANFRAGE / SPECIAL OPTIONS ON REQUEST

- Standfüße oder Gestelle aus Strebenprofilen / Feet and racks made of strut profiles
- Passende Fördergurte für jede Anwendung / Suitable belts for every application
- Fördergurtführung per Keilleiste / Belt guide via wedge strip
- Seitenführung verstellbar / 90° abgekantet / Adjustable railing guide, side guide
- Geschwindigkeitsregelung mittels Frequenzumrichter / Speed control via frequency converter

Kleinförderband FB13

Belt conveyor FB13

MMEngineering

Mit außenliegendem Gleichstrommotor 24V DC

With direct current motor 24V DC

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

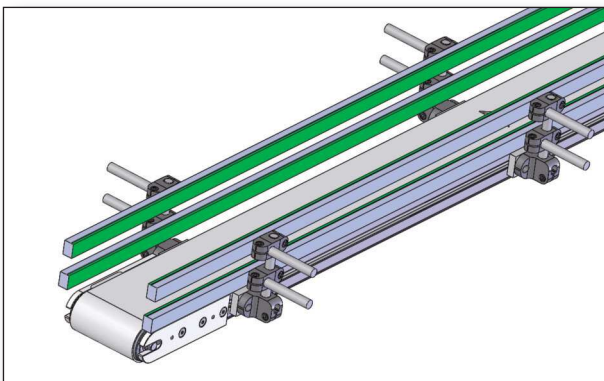
- Geräuscharmer Direktantrieb, links oder rechts außenliegend / Low-noise direct drive, left or right
- 24V DC Schneckengetriebemotor (Scheibenwischermotor) / 24V DC worm gear motor (windscreen wiper motor)
- Kostengünstiger Antriebsmotor / Cost-effective drive motor
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / Widths and lengths in 1 mm increments
- Flexible Anbaumöglichkeiten mit Bosch- Profilsystem / Flexible mounting options with Bosch profile system
- Bandgeschwindigkeit regelbar über einen externen Drehzahlregler „DR10“ inkl. Potentiometer / Speed can be controlled via an external speed controller „DR10“ incl. potentiometer

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil eloxiert / 45x45 frame, strut profile
- Gurtauf Auflageblech aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugellagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49mm
- 24V DC Scheibenwischermotor mit Schneckengetriebe / 24V DC windscreen wiper motor with worm gear
- Drehmomentstütze / Torque support
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB13 - 300 - 400 - 24V - DC - 52 - RA
mit Seitenführung / Motorausrichtung nach unten
with side guide / motor alignment down



FB13 - 100 - 1500 - 24V - 10 - LA
mit verstellbarer Seitenführung
with adjustable side guide



FB13 - 60 - 560 - 24V - DC - 5 - RA mit Stellfuß
FB13 - 60 - 560 - 24V - DC - 5 - RA with feet

Kleinförderband FB13

Belt conveyor FB13

Mit untenliegendem Gleichstrommotor 24V DC

With bottom-mounted current motor 24V DC

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

- Geräuscharmer Zahnriementrieb, unterhalb des Förderbandes / Low-noise toothed belt drive, bottom-mounted
- 24V DC Schneckengetriebemotor (Scheibenwischermotor) / 24V DC worm gear motor (windscreen wiper motor)
- Kostengünstiger Antriebsmotor / Cost-effective drive motor
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / Widths and lengths in 1 mm increments
- Flexible Anbaumöglichkeiten mit Bosch- Profilsystem / Flexible mounting options with Bosch profile system
- Bandgeschwindigkeit regelbar über einen externen Drehzahlregler „DR10“ inkl. Potentiometer / Speed can be controlled via an external speed controller „DR10“ incl. potentiometer

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil eloxiert / 45x45 frame, strut profile
- Gurtauf Auflageblech aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugellagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49mm
- 24V DC Scheibenwischermotor mit Schneckengetriebe / 24V DC windscreen wiper motor with worm gear
- Zahnriementrieb / Toothed belt drive
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB13 - 100 - 1500 -24V - DC - 10 - LA



FB13 - 350 - 400 - 24V - DC - 5 - LU mit Keilleiste
FB13 - 350 - 400 - 24V - DC - 5 - LU with wedge strip

Kleinförderband FB13

Belt conveyor FB13

Mit untenliegendem Gleichstrommotor 24V DC

With bottom-mounted current motor 24V DC

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN / DRIVE OPTIONS

Fördergurtbreiten / Belt widths 60 - 400 mm

Bandlängen / Length 500 - 4000 mm

Schneckengetriebe / Worm gear

Bandgeschwindigkeit in m/min Speed in m/min	Motoranordnung Motor arrangement	Max. Beladung in kg Max. load in kg
52	links ziehend / left pulling	5
42	links ziehend / left pulling	5
30	links ziehend / left pulling	5
30	rechts ziehend / right pulling	5
21	rechts ziehend / right pulling	8
18	links ziehend / left pulling	8
16	links ziehend / left pulling	10
14,5	links ziehend / left pulling	10
10,5	rechts ziehend / right pulling	15
7,5	rechts ziehend / right pulling	15
5	rechts ziehend / right pulling	20
2	rechts ziehend / right pulling	20

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Standard Breiten / Standard width: 60, 100, 150, 200, 300, 400 → Sonderbreiten auf Anfrage / Special width on request
- Motor / Motor: Gleichstrommotor (Scheibenwischermotor) / DC motor (windscreen wiper motor)
- Nennspannung / Nominal voltage: 24V
- Typenleistung / Assigned power rating: Gleichstrommotoren werden je nach benötigtem Getriebe mit unterschiedlichen Leistungen ausgeliefert / Wiper motors are supplied with different outputs on the required gear gearbox
- Max. Förderlast / Max. conveying load: 20 kg → größere Förderlast je nach Anwendung möglich / higher conveying load is possible
- Max. Fördergurtstärke / Max. belt thickness: 2 mm

BESTELLSCHLÜSSEL / ORDER KEY

FB13 -	Fördergurtbreite in mm Belt width in mm	-	Außenmass Länge in mm Outside length in mm	-	24V - DC -	-	Bandgeschw. in m/min Speed in m/min	-	Antriebs- anordnung Drive regulation	-	Messerkante Edge roller
--------	---	---	--	---	------------	---	---	---	--	---	----------------------------

Motor Transportrichtung links außen direkt / Motor transport direction left exterior direct:

Motor Transportrichtung rechts außen direkt / Motor transport direction right exterior direct:

Motor Transportrichtung links unten / Motor transport direction bottom left:

Motor Transportrichtung rechts unten / Motor transport direction bottom right:

- LA -

- RA -

- LU -

- RU -

Messerkante / Edge roller: - MK - → für Bandbreiten < 200 mm / for belts < 200 mm possible

Bestellbeispiel / Example: **FB13 - 400 - 600 - 24V - DC - 5 - LA - MK**

SONDEROPTIONEN AUF ANFRAGE / SPECIAL OPTIONS ON REQUEST

- Standfüße oder Gestelle aus Strebenprofilen / Feet and racks made of strut profiles
- Passende Fördergurte für jede Anwendung / Suitable belts for every application
- Fördergurtführung per Keilleiste / Belt guide via wedge strip
- Seitenführung verstellbar / 90° abgekantet / Adjustable railing guide, side guide
- Bandgeschwindigkeit regelbar über einen externen Drehzahlregler „DR10“ inkl. Potentiometer / Speed can be controlled via an external speed controller „DR10“ incl. potentiometer

Kleinförderband FB14

Belt conveyor FB14

Mit außenliegendem Antrieb 24V BLDC (bürstenlos)

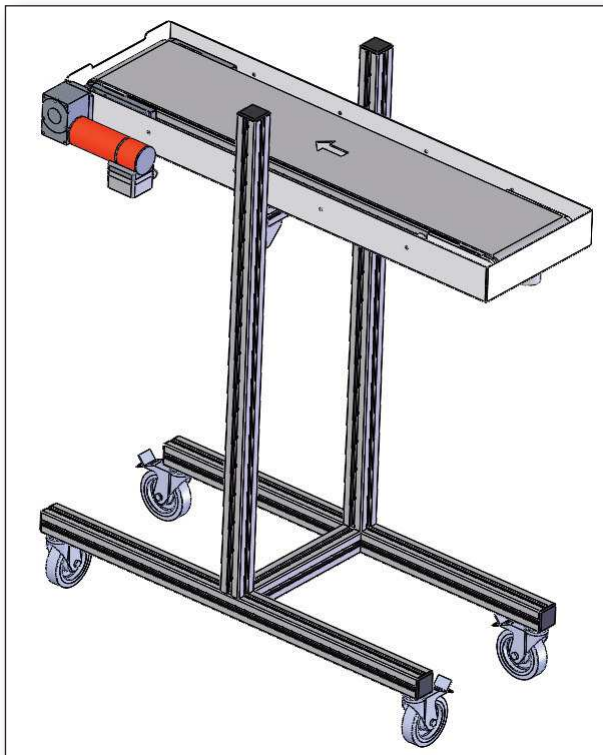
With direct drive 24V BLDC (brushless)

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

- Geräuscharmer Direktantrieb, links oder rechts außenliegend / Low-noise direct drive, left or right
- Bürstenloser EC Motor 24V mit 70W / Brushless 24V motor 70W
- Regelelektronik im Motor integriert / Control electronics integrated in the motor
- Schneckengetriebe / Worm gear
- Bandgeschwindigkeit 45 m/min gegen 10% regelbar / Speed adjustable 45 m/min against 10%

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil eloxiert / 45x45 frame, strut profile
- Gurtauflageblech aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugellagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49 mm
- Achsen aus rostfreiem Stahl / Axes of stainless steel
- Drehmomentstütze / Torque support
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB14 - 200 - 1000 - 24V - BLDC - 45 - LA
mit Edelstahlwanne inkl. Abflußöffnung
und Gestell mit Feststellrollen
with stainless steel tub incl. drain opening
and rack with lockable casters



FB14 - 150 - 600 - 24V - BLDC - 45 - RA



FB14 - 500 - 500 - 24V - BLDC - 45 - LA
mit Keilleiste / Motorausrichtung nach unten
with wedge strip / motor alignment down

Kleinförderband FB14

Belt conveyor FB14



Mit untenliegendem Antrieb 24V BLDC (bürstenlos)

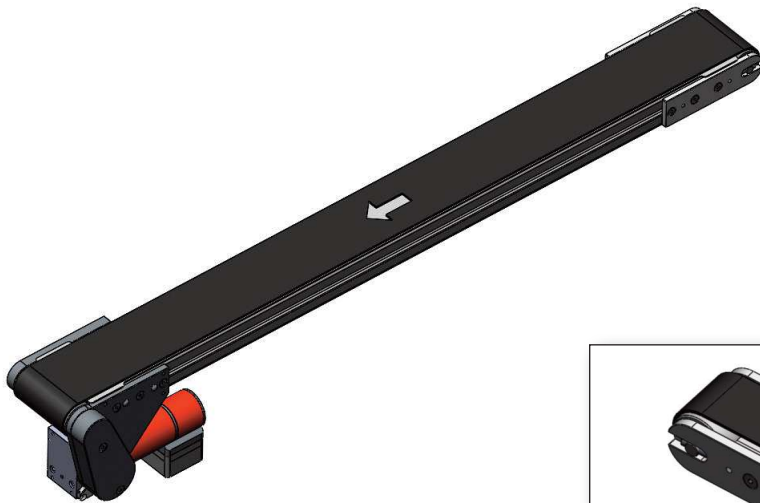
With bottom-mounted drive 24V BLDC (brushless)

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

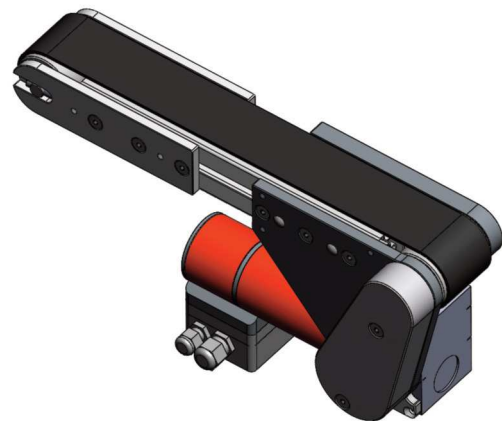
- Geräuscharmer Zahnriementrieb, unterhalb des Förderbandes / Low-noise direct drive, bottom-mounted
- Bürstenloser EC Motor 24V mit 70W / Brushless 24V motor 70W
- Regelelektronik im Motor integriert / Control electronics integrated in the motor
- Schneckengetriebe / Worm gear
- Bandgeschwindigkeit 45 m/min gegen 10% regelbar / Speed adjustable 45 m/min against 10%

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Lagerlaschen aus Aluminium eloxiert / Anodised aluminium straps
- Grundrahmen aus 45x45 Strebenprofil eloxiert / 45x45 frame, strut profile
- Gurtauf Auflageblech aus 2 mm VA-Blech / Belt support plate 2 mm VA sheet
- Rollen ballig kugelgelagert aus Aluminium Ø49 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø49mm
- Achsen aus rostfreiem Stahl / Axes of stainless steel
- Zahnriementrieb / Toothed belt drive
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB14 - 100 - 1400 - 24V - BLDC - 45 - LU



FB14 - 50 - 400 - 24V - BLDC - 45 - RU

Kleinförderband FB14

Belt conveyor FB14



Mit 24V Gleichstrommotor BLDC (bürstenlos)

With 24V direct current motor BLDC (brushless)

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN / DRIVE OPTIONS

Fördergurtbreiten / Belt widths 60 - 400 mm

Bandlängen / Length 350 - 4000 mm

Schneckengetriebe / Worm gear

Bandgeschwindigkeit in m/min Speed in m/min	Getriebeübersetzung Gear ratio	Max. Beladung in kg Max. load in kg
45	10 : 1	10
Optional:		
23	20 : 1	12
6	75 : 1	15

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Standard Breiten / Standard widths: 60, 100, 150, 200, 300, 400
- Nennspannung / Nominal voltage: 24V BLDC
- Typenleistung / Assigned power rating: 70W
- Bandgeschwindigkeit / Belt speed: 45 m/min regelbar gegen 10% mittels 0-10V Signal oder im Klemmkasten angebrachtes Potentiometer / 45 m/min adjustable by 10% with 0-10V signal or potentiometer mounted in terminal box approx.
- Max. Förderlast / Max. conveying load: 10 kg → größere Förderlast je nach Anwendung möglich / higher conveying load is possible
- Max. Fördergurtstärke / Max. belt thickness: 2 mm

BESTELLSCHLÜSSEL / ORDER KEY

FB14	-	Fördergurtbreite in mm Belt width in mm	-	Außenmass Länge in mm Outside length in mm	-	24V - BLDC	-	Bandgeschw. in m/min Speed in m/min	-	Antriebs- anordnung Drive regulation	-	Messerkante Edge roller
------	---	---	---	--	---	------------	---	---	---	--	---	----------------------------

Motor Transportrichtung links außen direkt / Motor transport direction left exterior direct: - LA -
Motor Transportrichtung rechts außen direkt / Motor transport direction right exterior direct: - RA -
Motor Transportrichtung links unten / Motor transport direction bottom left: - LU -
Motor Transportrichtung rechts unten / Motor transport direction bottom right: - RU -

Messerkante / Edge roller: - MK - → für Bandbreiten < 200 mm / for belts < 200 mm possible

Bestellbeispiel / Example: **FB14 - 100 - 1000 - 24V - BLDC - 45 - RA - MK**

SONDEROPTIONEN AUF ANFRAGE / SPECIAL OPTIONS ON REQUEST

- Standfüße oder Gestelle aus Strebenprofilen / Feet and racks made of strut profiles
- Passende Fördergurte für jede Anwendung / Suitable belts for every application
- Fördergurtführung per Keilleiste / Belt guide via wedge strip
- Seitenführung verstellbar / 90° abgekantet / Adjustable railing guide, side guide

TEL +49 8093 / 90143 - 70
FAX +49 8093 / 90143 - 79

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

info@mm-engineering.com
www.mm-engineering.com

Kleinförderband FB21

Belt conveyor FB21

Mit innenliegendem 24V DC Antrieb

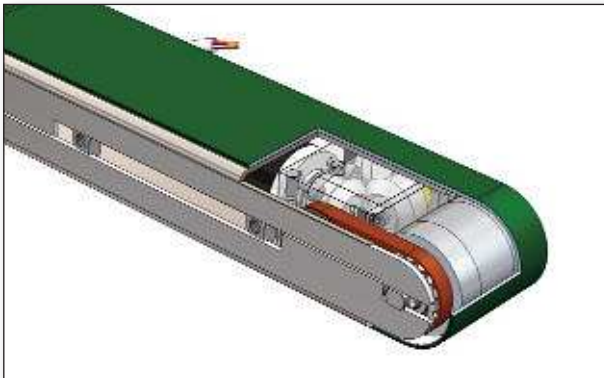
With internal 24V DC drive

BESONDERHEITEN / SPECIAL FEATURES

- Antrieb innenliegend / Internal drive
- 24V DC Maxon Motor mit Planetengetriebe / 24V DC Maxon motor with planetary gearhead
- Geringster Einbauraum, keine Störkanten / Minimum installation space requirements, no interfering edges
- Breiten und Längen in 1 mm Abstufung möglich / Widths and lengths in 1 mm increments
- Anbaumöglichkeiten / Befestigung mit Hammermuttern, verschiedene Gewindegrößen / Attachment with hammer nuts, various threads
- Bandgeschwindigkeit regelbar über einen externen Drehzahlregler „DR10“ inkl. Potentiometer / Speed can be controlled via an external speed controller „DR10“ incl. potentiometer

AUSFÜHRUNG / DESIGN

- Förderbandkörper bestehend aus 2 VA-Blechen / Belt conveyor body made of 2 VA steel metal
- 24V DC Maxon Bürstenmotor / 24V DC Maxon brush motor
- Planetengetriebe Ø32 mm von Maxon / Steel planetary gear Ø32mm from Maxon
- Rollen ballig kugellagert aus Aluminium Ø37 mm / Ball bearing mounted deflection rollers made of aluminium Ø37 mm
- Achsen aus rostfreien Stahl / Axes of stainless steel
- Kegelradgetriebe schrägverzahnt / Helical bevel gear unit
- Zahnriemenantrieb / Toothed belt drive
- Fördergurte von namenhaften Herstellern / Belts from well-known manufacturers



FB21 Antriebseinheit / Drive unit



FB21 - 50 - 750 - 24V - DC - 3 - KR



FB21 - 60 - 300 - 24V - DC - 11 - KR
mit Seitenführung / with side guide



FB21 - 100 - 250 - 24V - DC - 6,6 - KL

Kleinförderband FB21

Belt conveyor FB21

Mit innenliegendem 24V DC Antrieb

With internal 24V DC drive

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN / DRIVE OPTIONS

Fördergurtbreiten / Belt widths 50 - 150 mm

Bandlängen / Length 250 - 1200 mm

Planetengetriebe / Steel planetary gear

Bandgeschwindigkeit in m/min / Speed in m/min	Getriebeübersetzung Gear ratio	Leistung Power	Max. Beladung in kg Max. load in kg
32	23 : 1	15W	1
11	66 : 1	15W	1
8,5	86 : 1	15W	1,5
6,6	111 : 1	15W	1,5
3	246 : 1	15W	1,5
2,3	318 : 1	15W	1,5
1,8	411 : 1	15W	2
1,4	531 : 1	15W	2
0,7	1181 : 1	15W	2
14	51 : 1	20W	2
11	66 : 1	20W	2
6,6	111 : 1	20W	2

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

- Standard Breiten / Standard widths: 50, 100, 150
- Motor / Motor: Maxon 24V DC
- Nennspannung / Nominal voltage: 24V
- Typenleistung / Assigned power rating: 15W / 20W
- Anlaufstrom / Starting current: 3,4 A
- Leerlaufdrehzahl / Idling speed: 5860 1/min
- Nennstrom / Nominal current: 0,5 A
- Max. Fördergurtstärke / Max. belt thickness: 1,5 mm
- Max. Förderlast / Max. conveying load: 2 kg → größere Förderlast je nach Anwendung möglich / higher conveying load is possible
- Zahnriemen / Tooth belt: 6-T5

BESTELLSCHLÜSSEL / ORDER KEY

FB21	-	Fördergurtbreite in mm Belt widths in mm	-	Außenmass Länge in mm Outside length in mm	-	24V - DC	-	Bandgeschw. in m/min Speed in m/min	-	Kabelausgang Cable outlet
------	---	--	---	--	---	----------	---	---	---	------------------------------

Kabelausgang links / Cable outlet left: - KL -
Kabelausgang rechts / Cable outlet right: - KR -

Bestellbeispiel / Example: **FB21 - 50 - 600 - 24V - DC - 3 - KR**

SONDEROPTIONEN AUF ANFRAGE / SPECIAL OPTIONS ON REQUEST

- Seitenführung aus VA-Blech / Side guide of VA steel metal
- Standfüße oder Gestelle aus Strebenprofilen / Feet and racks made of strut profiles
- Passende Fördergurte für jede Anwendung / Suitable belts for every application
- Bandgeschwindigkeit regelbar über einen externen Drehzahlregler „DR10“ inkl. Potentiometer / Speed can be controlled via an external speed controller „DR10“ incl. potentiometer

Sonderoptionen FB

Special options FB

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options



Rollende Messerkante *Edge roller*



Seite / Page 21

Drehzahlregelung *Speed control*



Seite / Page 22

Gestell mit Füßen oder Rollen *Rack with feets and castors*



Seite / Page 23

Fördergurtführung per Keilleiste *Belt guide via wedge strip*



Seite / Page 24

Seitenführung - 90° abgekantet *Side guide - 90° chamfered*



Seite / Page 25

Seitenführung - verstellbar *Adjustable side guide*



Seite / Page 26

Seitenführung - VA Blech *Side guide VA steel metal*



Seite / Page 27

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

ROLLENDE MESSERKANTE / EDGE ROLLER

Für Serie / for series: FB10, 11, 12, 13 & 14

Die rollende Messerkante hilft in vielen Anwendungsfällen das zu transportierende Bauteil schonend auf die nachfolgende Förderstrecke zu befördern. Besonders kleine Bauteile können problemlos übergeben werden, da der Zwischenspalt sehr gering ist.

The edge roller helps in many applications to transport the component gently on the subsequent conveyor line. Especially small components can be easily handed over, since the intermediate gap is very small.

Die rollende Messerkante hat einen Durchmesser von Ø15 mm an der Umlenkseite **(nur bis Gurtbreite 200 mm möglich)!**

The edge roller has a diameter of Ø15 mm at the deflection side (only up to belt width 200 mm possible)!

Eine rollende Messerkante bietet folgende Vorteile gegenüber einer starren Messerkante:

A edge roller has over a stiffness edge roller following advantages:

- 1.) Geringere Motorleistung, somit weniger Energieverbrauch / Low motor power, thus less energy consumption
- 2.) Höhere Lebensdauer durch weniger Reibung / High operating life due to less friction



Rollende Messerkante
Edge roller



Durchmesser von Ø15 mm
Diameter Ø15 mm

Sonderoptionen FB

Special options FB

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

DREHZAHLREGELUNG / SPEED CONTROL

Für Serie / for series: FB10

Standard / Standard:

Über 0 - 5V Analogsignal regelbar bis 1,25% der max. Geschwindigkeit.

Adjustable over 0 - 5V analog signal up to 1.25% of the maximum speed.

Optional / optional:

Um die Bandgeschwindigkeit bei unserem 24V EC Motor (bürstenlos) zu steuern, gibt es die Möglichkeit ein Potentiometer antriebsseitig in der Lagerlasche zu integrieren. Somit kann die Geschwindigkeit manuell reguliert bzw. angepasst werden!

To control the belt speed with our 24V EC motor (brushless), there is an opportunity to integrate a potentiometer on the drive side of straps.

Für Serie / for series: FB14

Standard / Standard:

Die Bandgeschwindigkeit ist bei unserem 24V EC Motor (bürstenlos) mit integriertem Controller gegen 10% regelbar über das im Klemmkasten angebrachte Potentiometer oder extern mittels 0 - 10V Signal (Auswahl durch DIP-Schalter im Klemmkasten).

Speed adjustable 45 m/min against 10% via the potentiometer mounted in the terminal box or externally with the 0 - 10V signal (selection by DIP switch in the terminal box).

Für Serie / for series: FB12

Optional / optional:

Die Bandgeschwindigkeit kann nur durch einen zusätzlichen Frequenzumrichter (nicht bei uns erhältlich) verändert werden.

Adjustable the speed via frequency converter (not available from us).

Für Serie / for series: FB13 / FB21

Optional / optional:

Zur stufenlosen Drehzahlregelung von DC-Motoren wird der „Drehzahlregler DR10“ benötigt. Dieser regelt die Bandgeschwindigkeit durch ein Potentiometer am Gerät oder über ein externes Potentiometer (10kOhm).

For stepless speed control the „Speed controller DR10“ is required. These control the speed with a externally potentiometer (10kOhm).



FB10 mit Potentiometer
FB10 with potentiometer



Drehzahlregler „DR10“
Speed controller „DR10“

Sonderoptionen FB

Special options FB

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

GESTELLE MIT FÜßEN ODER ROLLEN / RACKS WITH FEETS OR CASTORS

Für Serie / for series: FB10, 11, 12, 13, 14 & 21

Für Stand-Alone-Anwendungen, bieten wir individuelle Gestelle aus Aluminium-Profilen an.
We offer individual racks of aluminium profiles for Stand-Alone-Applications.

Nach Kundenwunsch wird dieses individuell konstruiert und gefertigt, wie z.B. schräge Einbaulage, mit Rollen, mit verstellbaren Füßen, Gestell mit 1, 2 oder 3 Auflagepunkten, usw.

This is individually designed and manufactured to customer requirements, such as inclined installation position, with castors, adjustable feets, racks with 1,2,3 support points, etc.



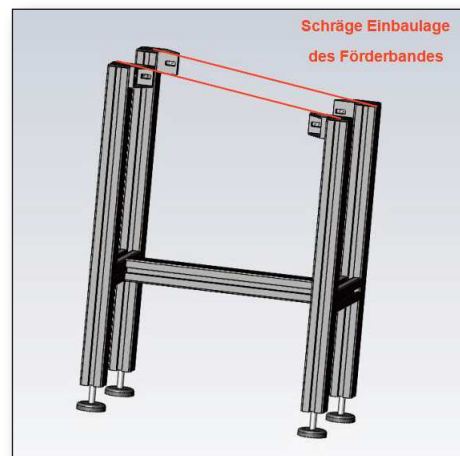
Gestell mit verstellbaren Füßen
Rack with adjustable feets



Gestell mit feststellbaren Rollen - Version 1
Rack with lock-type castors - version 1



Gestell mit feststellbaren Rollen - Version 2
Rack with lock-type castors - version 2



Gestell mit schräger Einbaulage
Rack with inclined installation position

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

FÖRDERGURTFÜHRUNG PER KEILLEISTE / BELT GUIDE VIA WEDGE STRIP

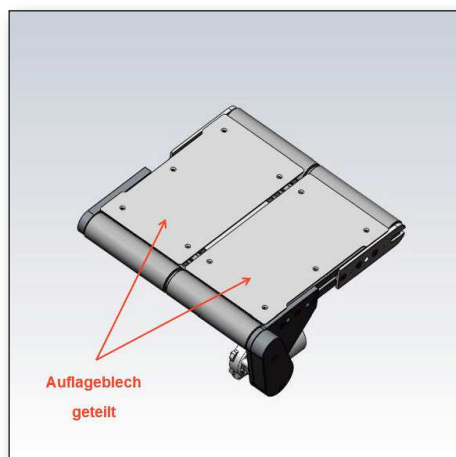
Für Serie / for series: FB10, 11, 12, 13 & 14

Bei Reversierbetrieb (Vor- und Rückwärtslauf) und / oder einem ungünstigen Verhältnis der Länge und Breite können ballige Rollen nicht mehr verwendet werden.

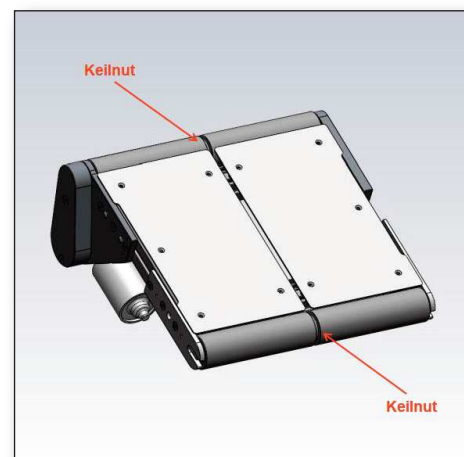
Spherical rollers can not be used in reverse mode (forward and reverse) and / or an unfavorable ratio of length and width.

Stattdessen wird der Fördergurt durch eine Keilleiste geführt. Hierbei besitzt die Umlenk- bzw. Antriebsrolle eine Keilnut und auf die Innenseite vom Fördergurt wird eine Keilleiste geklebt / geschweißt. Dies gewährleistet einen ruhigen und sicheren Geradeauslauf des Fördergurtes in beide Laufrichtungen!

Instead, the belt conveyor is guided by a wedge strip. Therefore fitted the deflection and drive roller in the middle a wedge groove. This ensures a smooth and safe straight-line running of the belt in both directions.



Auflageblech geteilt
Split support plate



Keilnut in Umlenk- und Antriebsrolle
Wedge groove in deflection and drive roller



Keilleiste am Fördergurt geklebt / geschweißt
Wedge strip on the belt glued / welded

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

SEITENFÜHRUNG - 90° ABGEKANTET / SIDE GUIDE - 90° CHAMFERED

Für Serie / for series: FB10, 11, 12, 13 & 14

Bei dieser Ausführung wird das Auflageblech (Unterlage vom Fördergurt) beidseitig um 90° nach oben gebogen. Somit entsteht eine kleine seitliche Umrandung mit großer Wirkung.

The support plate is bent on both sides by 90° chamfered. This creates a small lateral border with great effect.

Es wird gewährleistet, dass kleine Bauteile gegen Herunterfallen gesichert sind. Zudem vergrößert sich die Gesamtbreite des Förderbandes nicht!

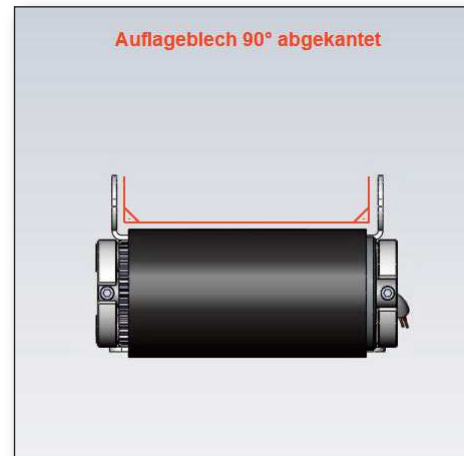
This guarantees that little components can't fall down. In addition, this doesn't increase the overall width of the belt conveyor.

Die mögliche max. Höhe der Seitenführung ist durch die Montierbarkeit des Fördergurtes begrenzt.

The maximum height of the side guide is limited by the mountability of the belt.



Seitenführung - 90° abgekantet (Höhe 25 mm)
Side guide - 90° chamfered (height 25 mm)



Seitenführung - 90° abgekantet (Stirnseite)
Side guide - 90° chamfered (front side)

Sonderoptionen FB

Special options FB

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

SEITENFÜHRUNG - VERSTELLBAR / ADJUSTABLE SIDE GUIDE

Für Serie / for series: FB10, 11, 12, 13 & 14

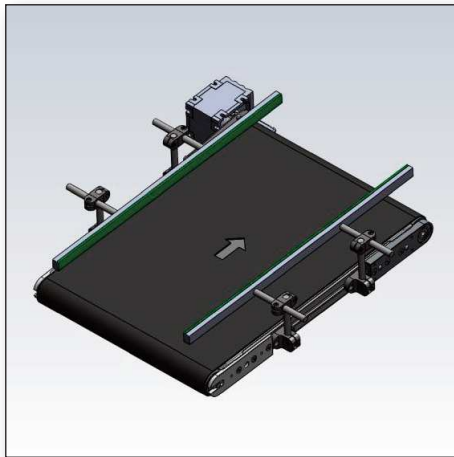
Die verstellbare seitliche Führung steht für Individualität! Die seitliche Begrenzung ist in der Höhe und Breite einstellbar.
The adjustable side guide stands for individuality! The lateral limit is adjustable in height and width.

Durch die verbauten Kreuz- und Fußklemmhalter ist das Verstellen sehr einfach und schnell realisiert. Die Führungen bestehen aus einem C-Profil inkl. Rechteckprofil aus speziellem Kunststoff.
The adjustment is very easy and fast realized. The guides consist of a c-profile incl. rectangular profile made of special plastic.

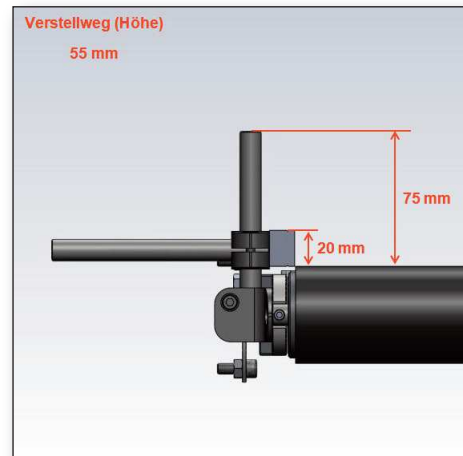
The adjustment is very easy and fast realized. The guides consist of a c-profile incl. rectangular profile made of special plastic.

Verstellwege / Adjustment track:

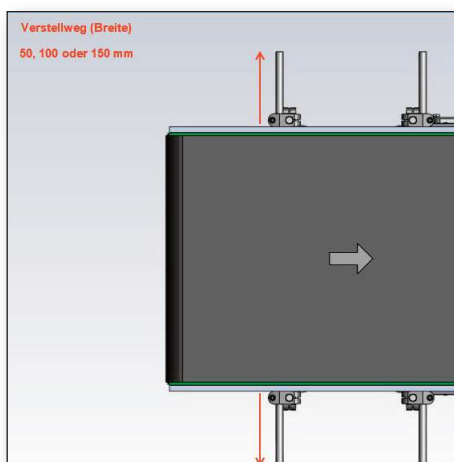
- Höhe / height** → 20 bis 75 mm (Oberkante Führung) / 20 to 75 mm (top edge of guide)
Breite / width → 50, 100 oder 150 mm (Verstellweg pro Seite) / 50, 100 or 150 mm (adjustment track per side)
max. lichte Weite = Fördergurtbreite / maximum clear width = belt width



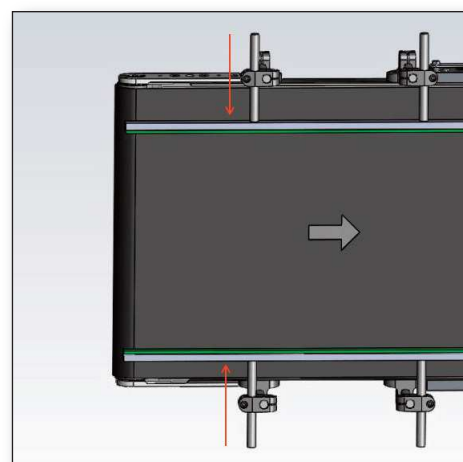
Seitenführung - verstellbar
Adjustable side guide



Verstellweg - Höhe
Adjustment track - height



Verstellweg - Breite (nach Außen)
Adjustment - width (outward)



Verstellweg - Breite (nach Innen)
Adjustment - width (inside)

Kleinförderbänder - Sonderoptionen

Belt conveyors - special options

Seitenführung - VA Blech / Side guide - VA steel metal

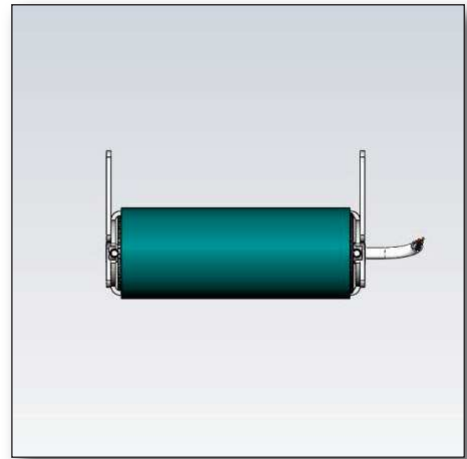
Für Serie / for series: FB21

Bei unserem Kleinförderband FB21 mit innenliegendem Antrieb ist eine seitliche Führung durch ein VA-Blech realisierbar.
The side guide can also be realized through a VA steel metal.

Somit wird gewährleistet, dass die zu befördernden Bauteile nicht herunterfallen können und die Gesamtbreite des Förderbandes vergrößert sich um 2 mm je Seitenführung!
This guarantees that little components can't fall down. In addition, the total width of the belt conveyor is only increased by 2 mm per side guide.

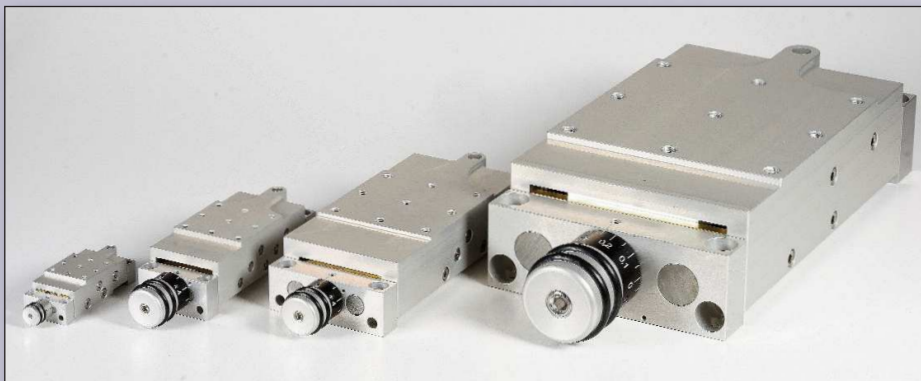
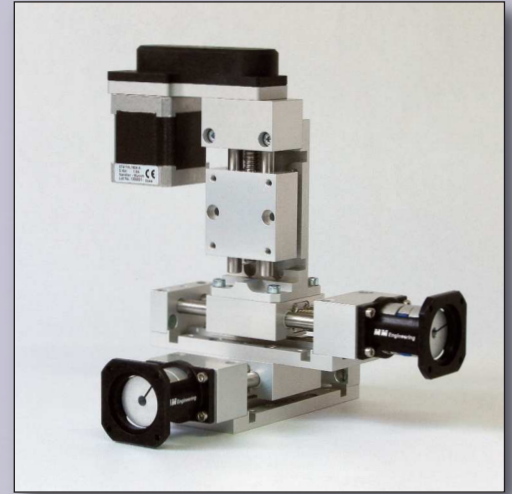
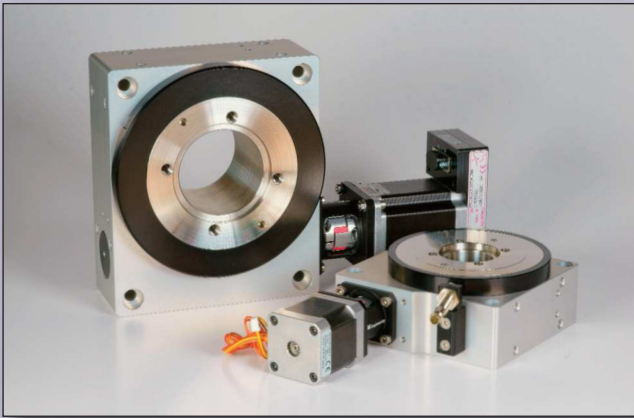


Seitenführung - VA Blech
Side guide - VA steel metal



Seitenführung - VA Blech (Stirnseite)
Side guide - VA steel metal (front side)

MM Engineering



Lärchenstraße 21
85625 Baiern - Berganger
Tel.: +49 8093 / 90143 - 70
Fax: +49 8093 / 90143 - 79

E-Mail: info@mm-engineering.com
Webshop / Homepage: www.mm-engineering.com