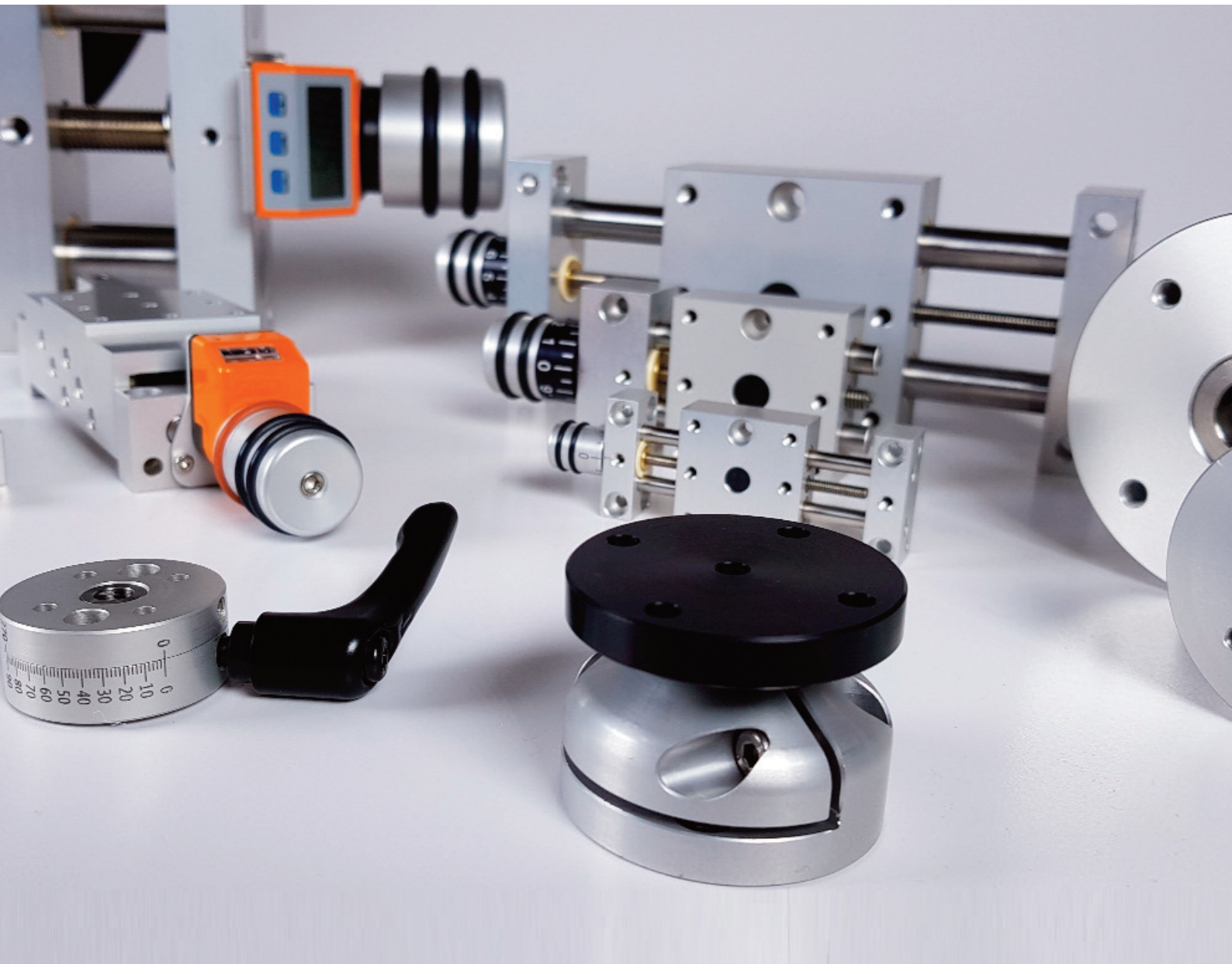


MM Engineering



Positioniersysteme manuell
Positioning systems
manually operated

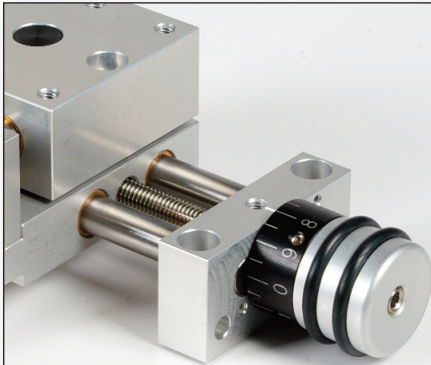
Positioniertisch-System

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



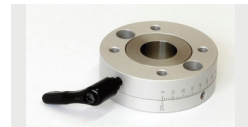
Seite / Page 27

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



Seite / Page 30

Drehscheibe
Rotary disc

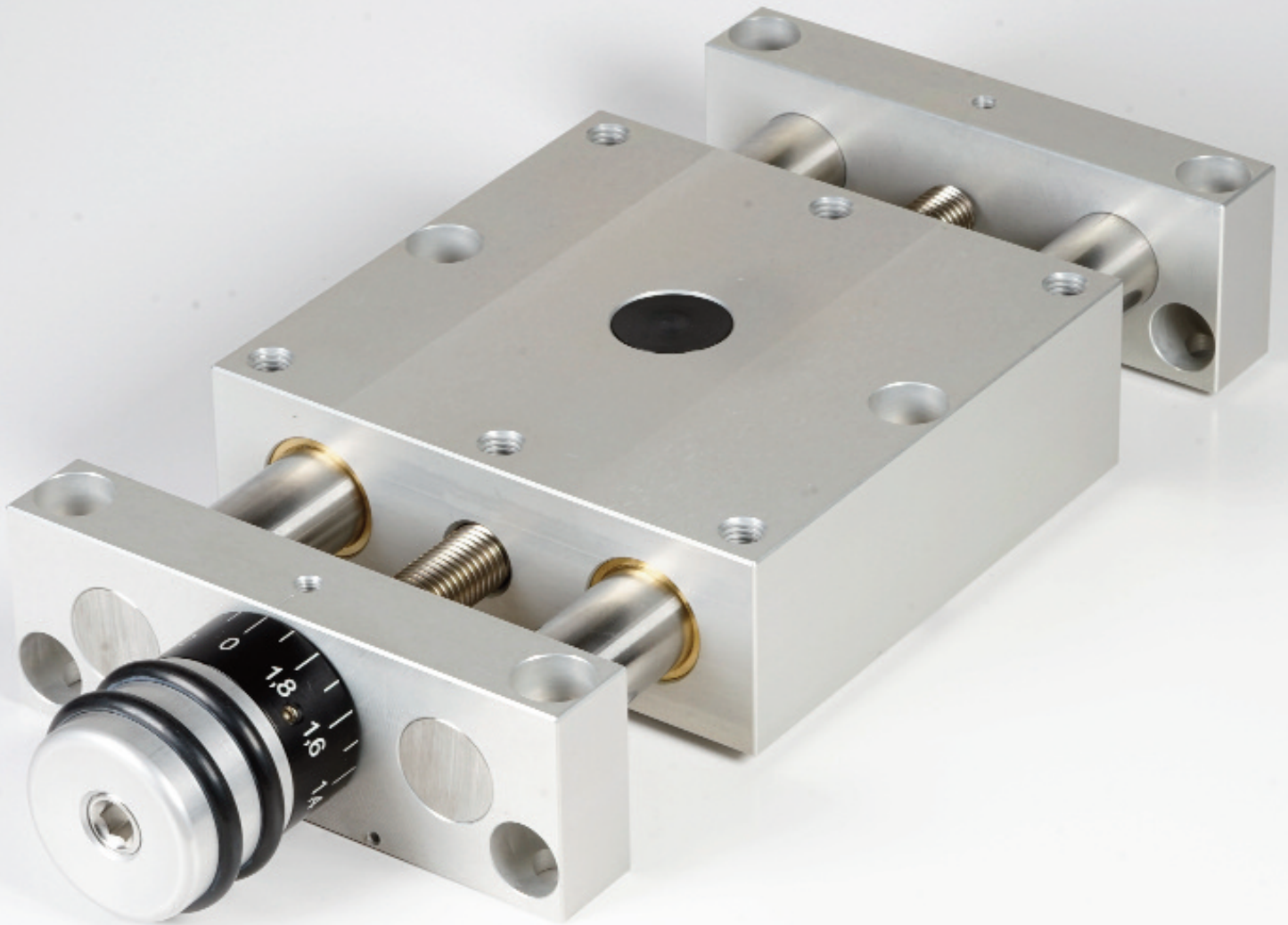


Seite / Page 32

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
- Skalengang 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 Skalenknoifes von Hand verstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknoifes 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.

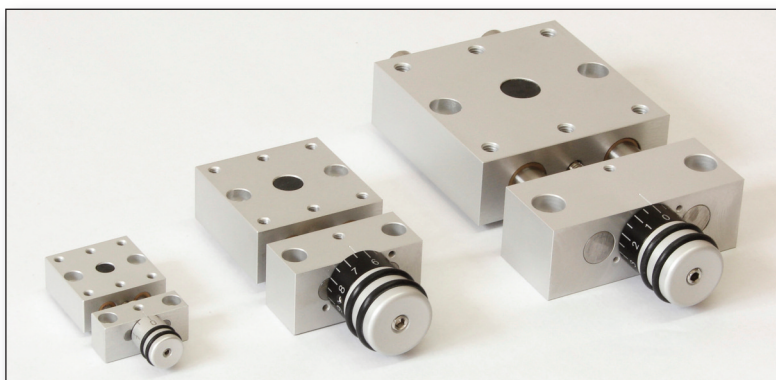
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

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

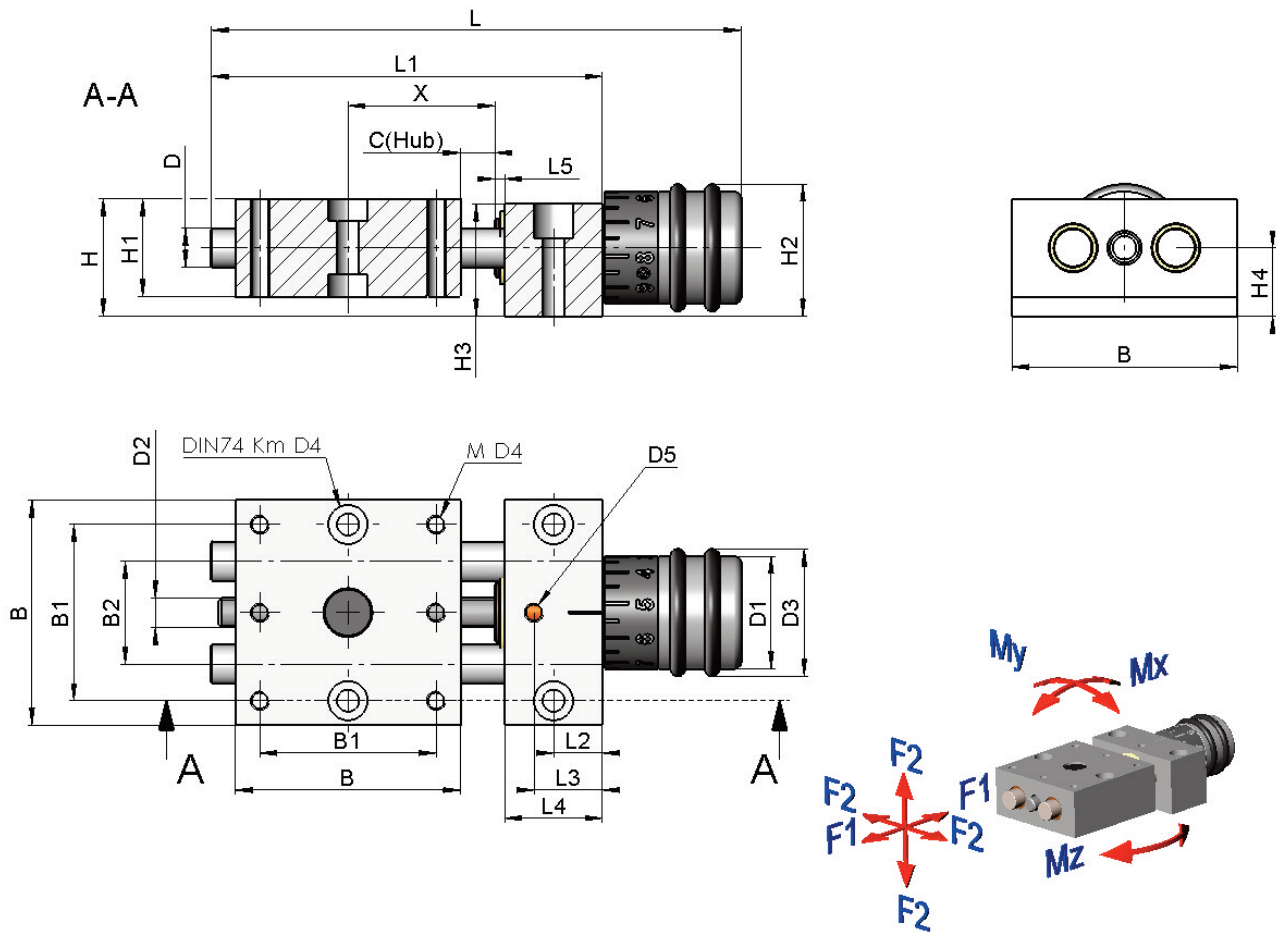
PT2512

Positioniertische kurz

Short positioning tables

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

Positioniertische kurz mit PA(E) **MM**Engineering

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
- 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

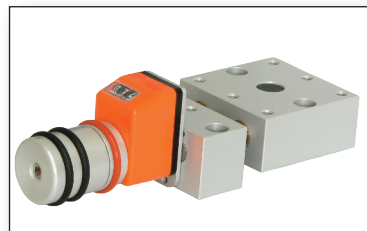
- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

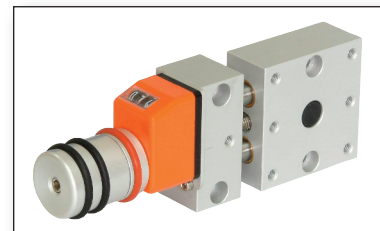
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

MECHANICAL POSITION INDICATOR - PA

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



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



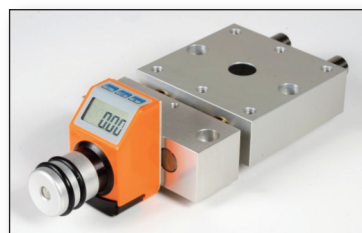
PA-Anbaulage links vom Kunden
verstellbar um 4 x 90°
Customer can adjust PA mounting
position by 4 x 90° to the left

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielevensdauer 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



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

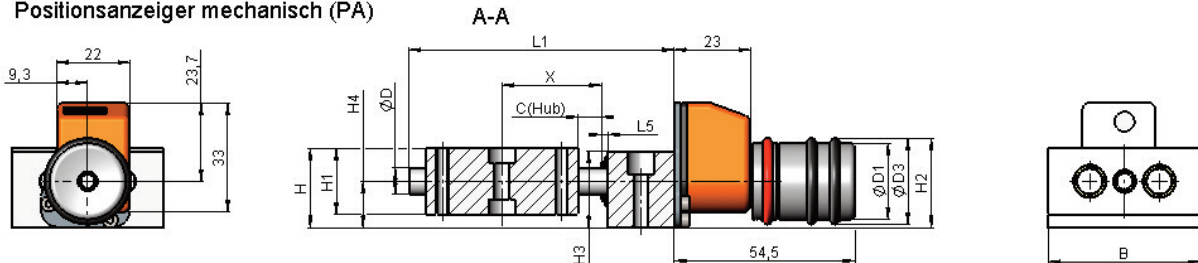
Positioniertische kurz mit PA(E) **MM**Engineering

Short positioning tables with PA(E)

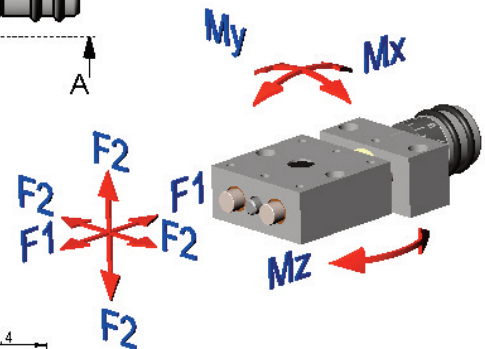
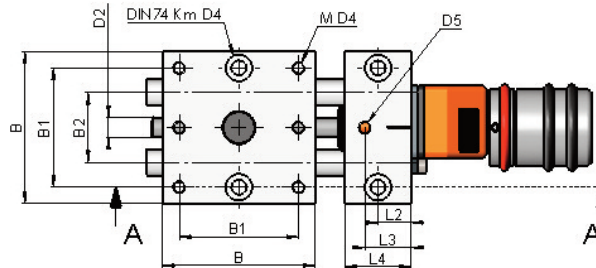
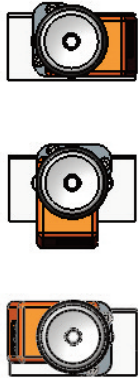
PT1408-PA(E) • PT2512-PA(E)

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

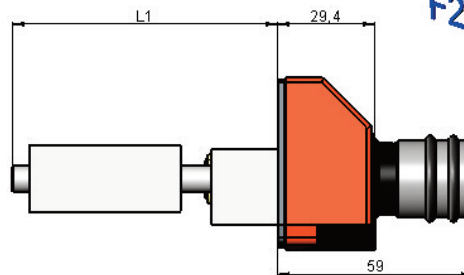
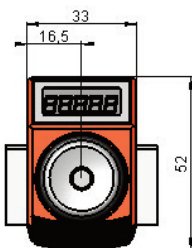
Mechanical position indicator (PA)
Positionsanzeiger mechanisch (PA)



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

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

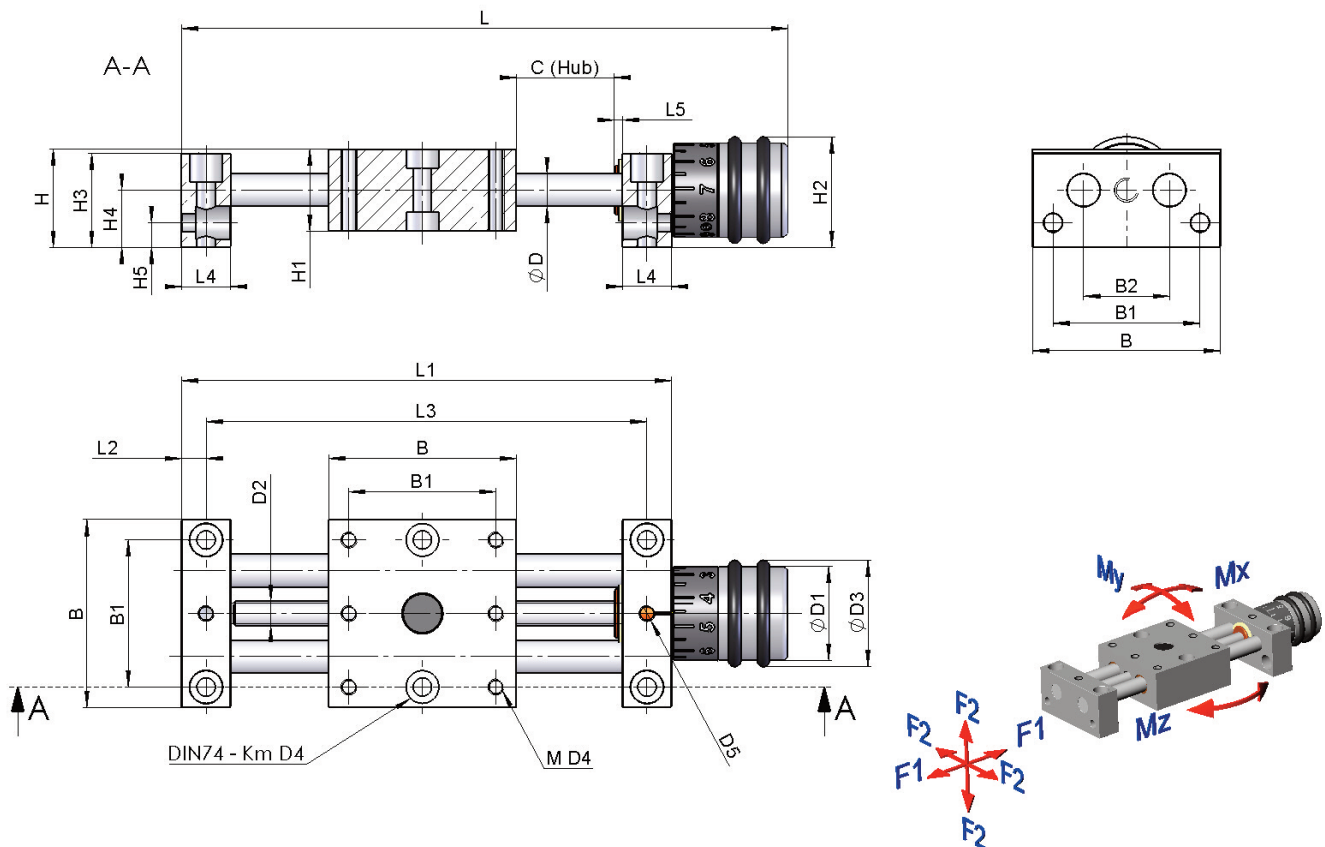
PT8625

Positioniertische lang

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 Order number	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) **MM**Engineering

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

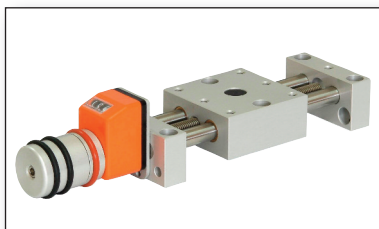
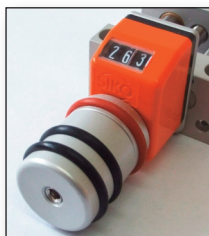
- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

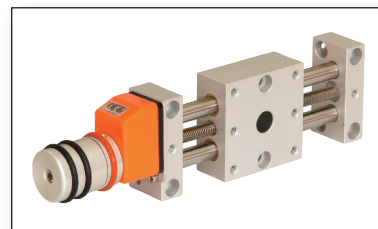
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar (nur 3 x 90° bei PT8625 siehe Massblatt)

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



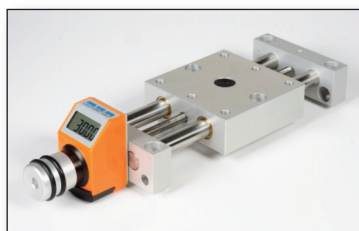
PA-Anbaulage links vom Kunden
verstellbar um 4 x 90°
Customer can adjust PA mounting
position by 4 x 90° to the left

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielevensdauer 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-Anbaulage
oben - Standard

PAE mounting position
on top - standard

Positioniertische lang mit PA(E) **MM**Engineering

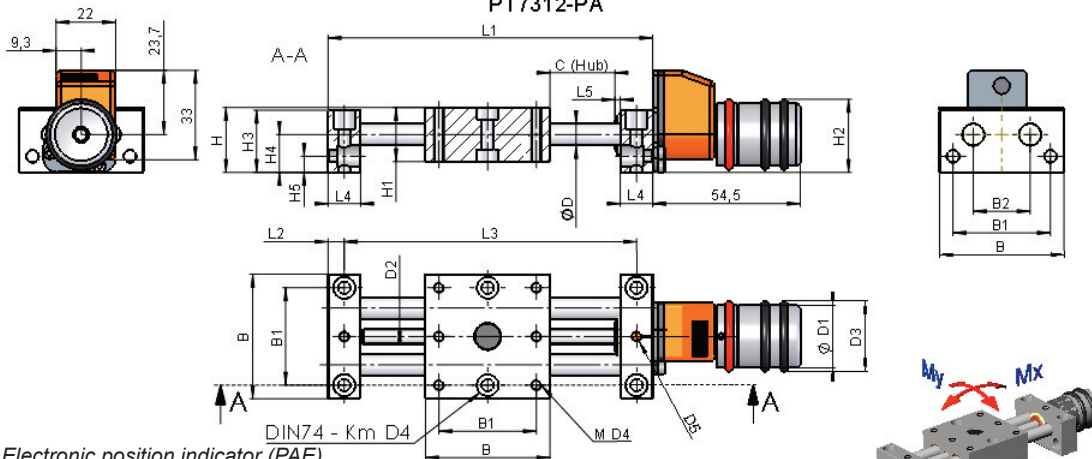
Long positioning tables with PA(E)

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

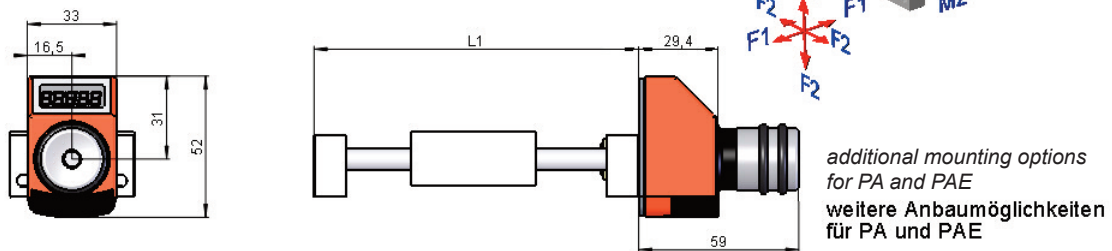
MASSBLATT / DIMENSION SHEET

Mechanical position indicator (PA)
Positionsanzeiger mechanisch (PA)

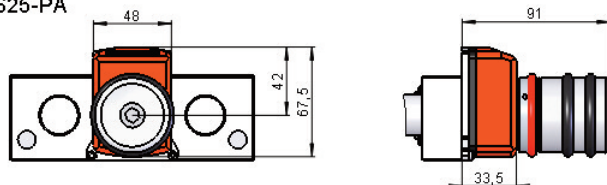
PT4808-PA
PT7312-PA



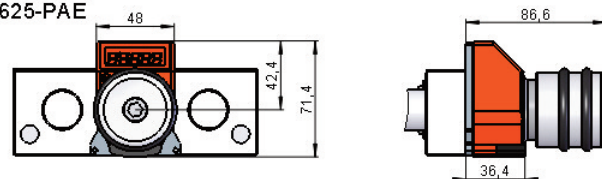
Electronic position indicator (PAE)
Positionsanzeiger elektronisch (PAE)



PT8625-PA



PT8625-PAE



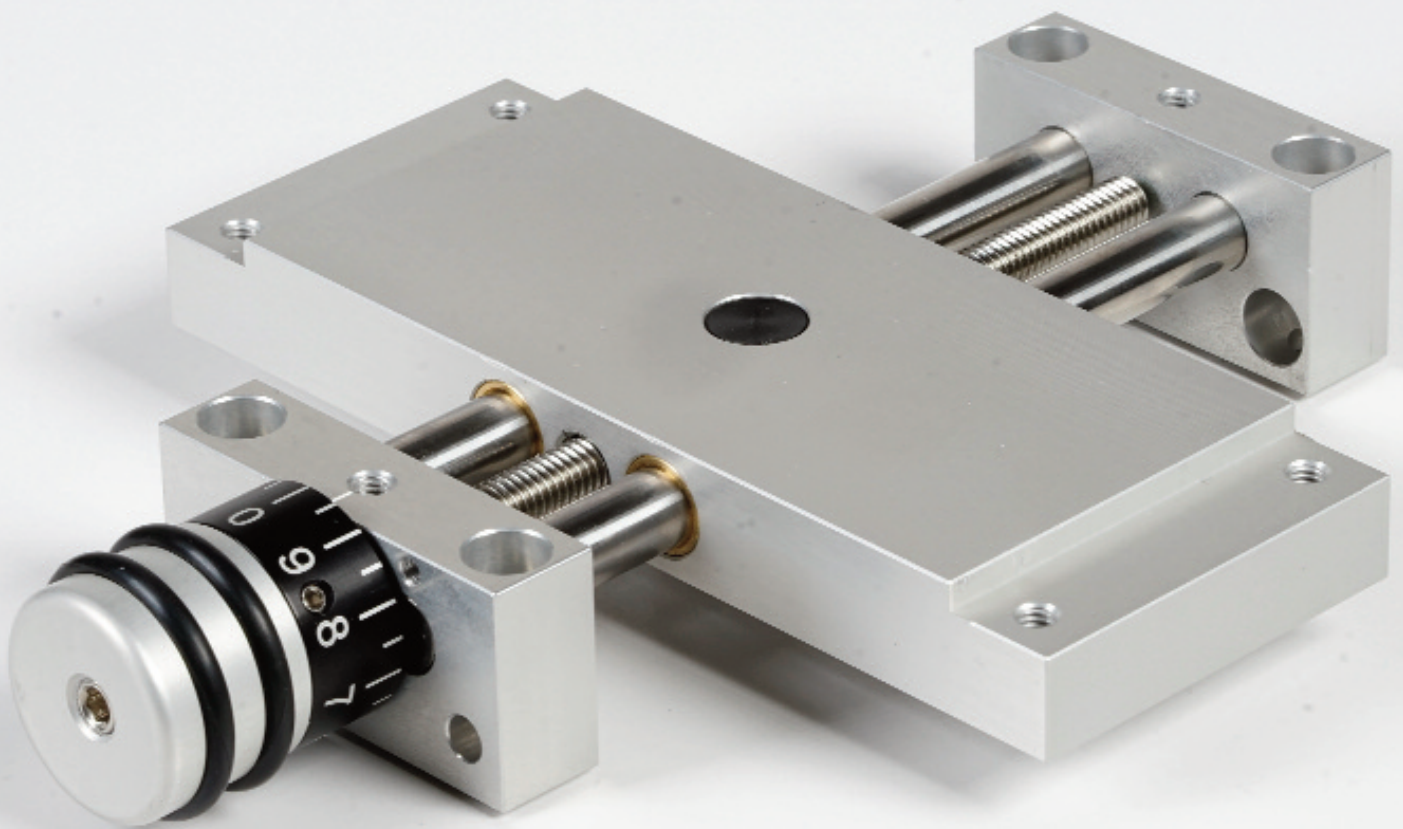
mounting option „down“ is impossible for PT8625

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
- Skalengang 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 Skalenknoifes von Hand verstellbar.

Ein Teilstrich des Skalenknoifes 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.

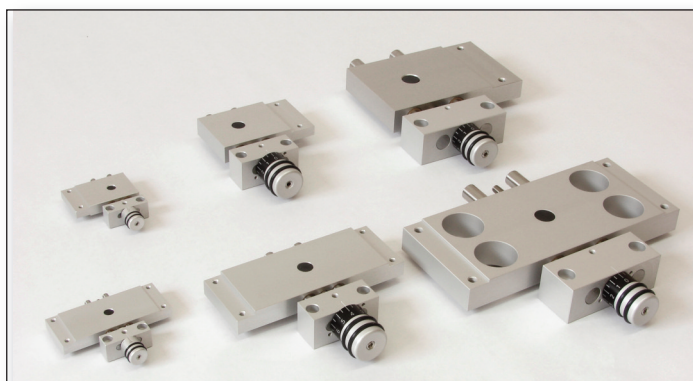
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

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

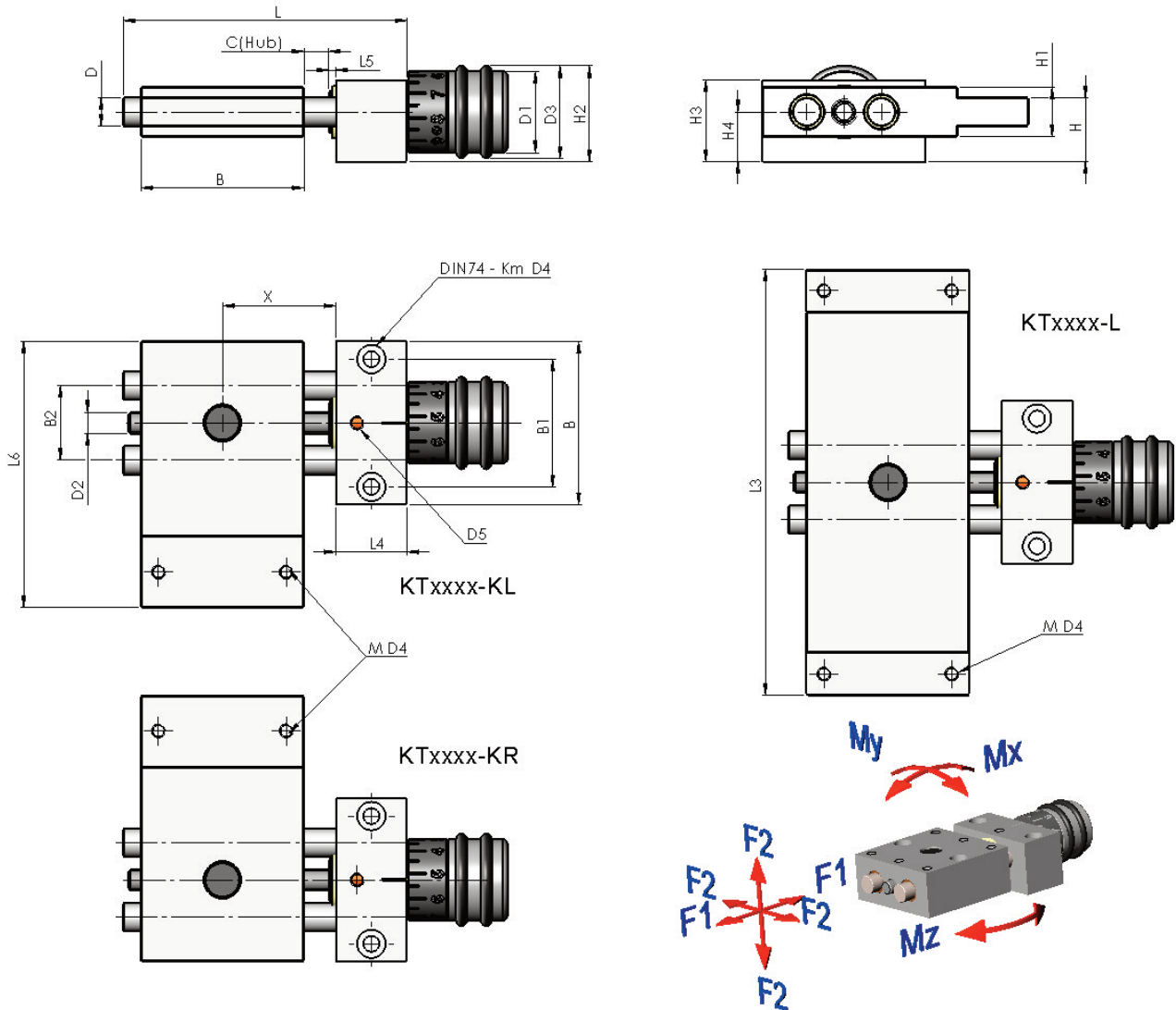
KT2512-KR
KT2512-L

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

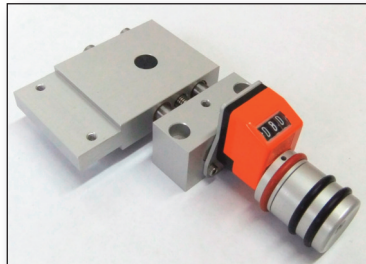
- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines.

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

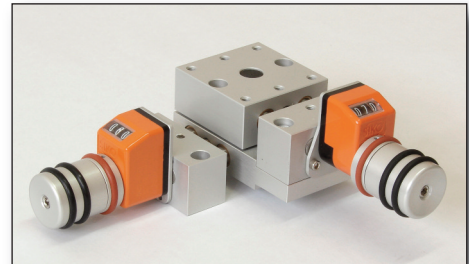
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellung
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

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



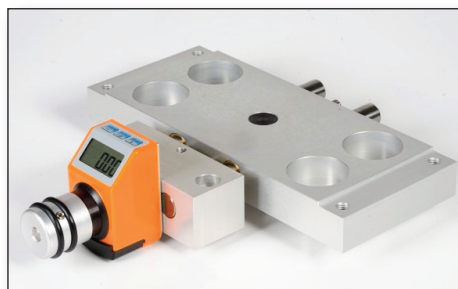
Kombinationsbeispiel / combination example:
KT1408-KR-PA und / and PT1408-PA

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batteriebensdauer 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

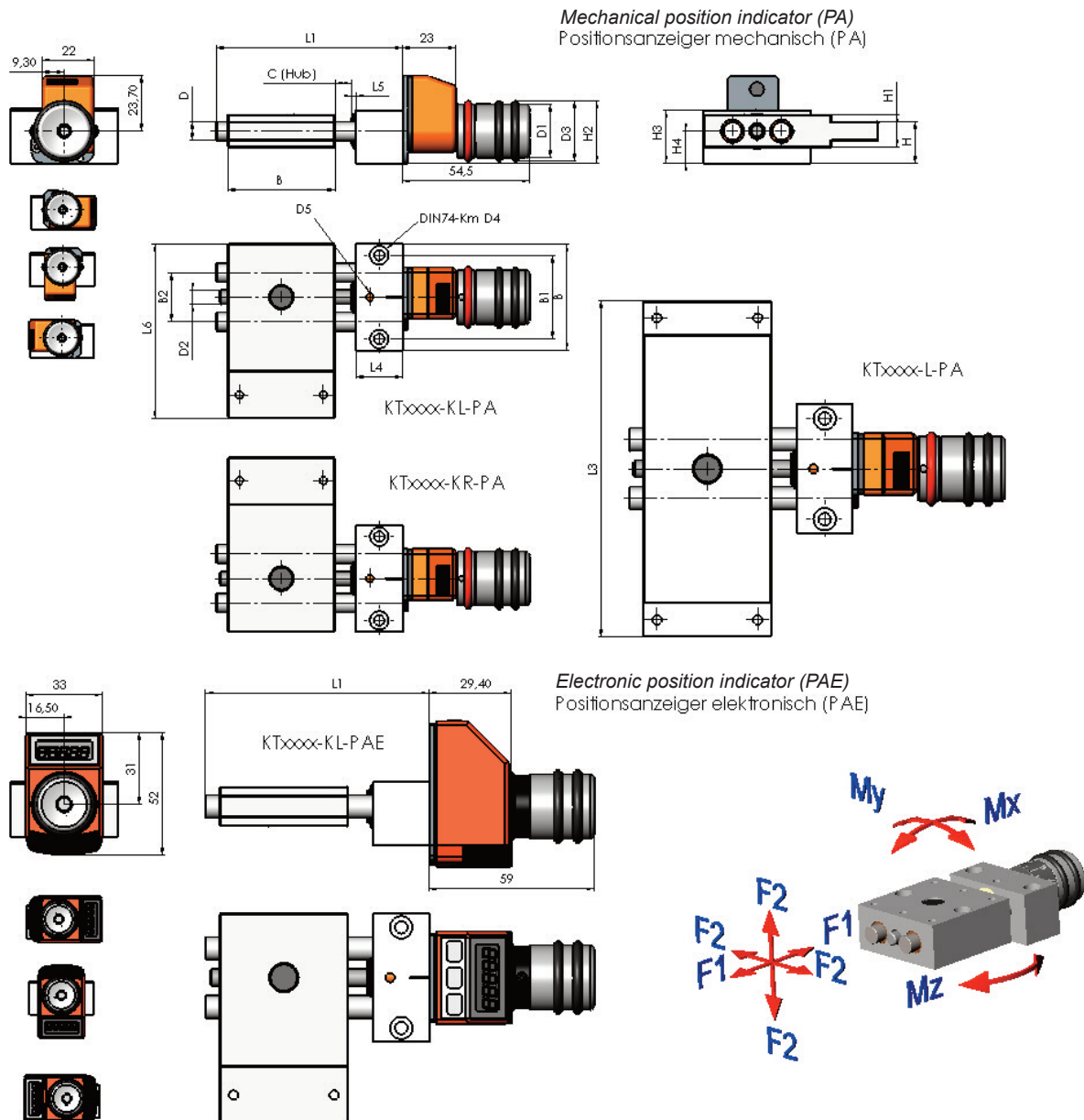
Kreuztische Basis kurz mit PA(E)

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

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

LÄRCHENSTRASSE 21
D-85625 BAIERN / BERGANGER

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

Kreuztische Basis lang

Long cross tables base

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.

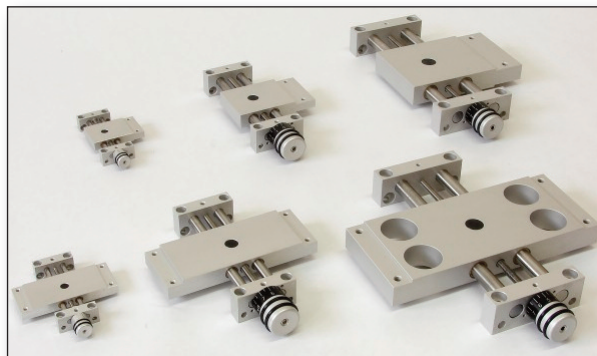
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

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

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
- 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

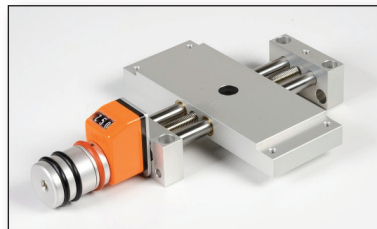
- For positioning components and assemblies of all kinds (e.g. stops, sensors, limit switches, tables, cameras, complete assemblies etc.)
- Format adjustment on machines

POSITIONSANZEIGER MECHANISCH - PA

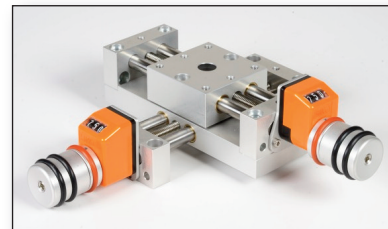
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar

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



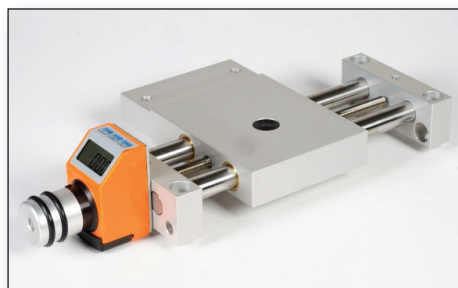
Kombinationsbeispiel / combination example:
KT4808-L-PA und / and PT4808-PA

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielevensdauer 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

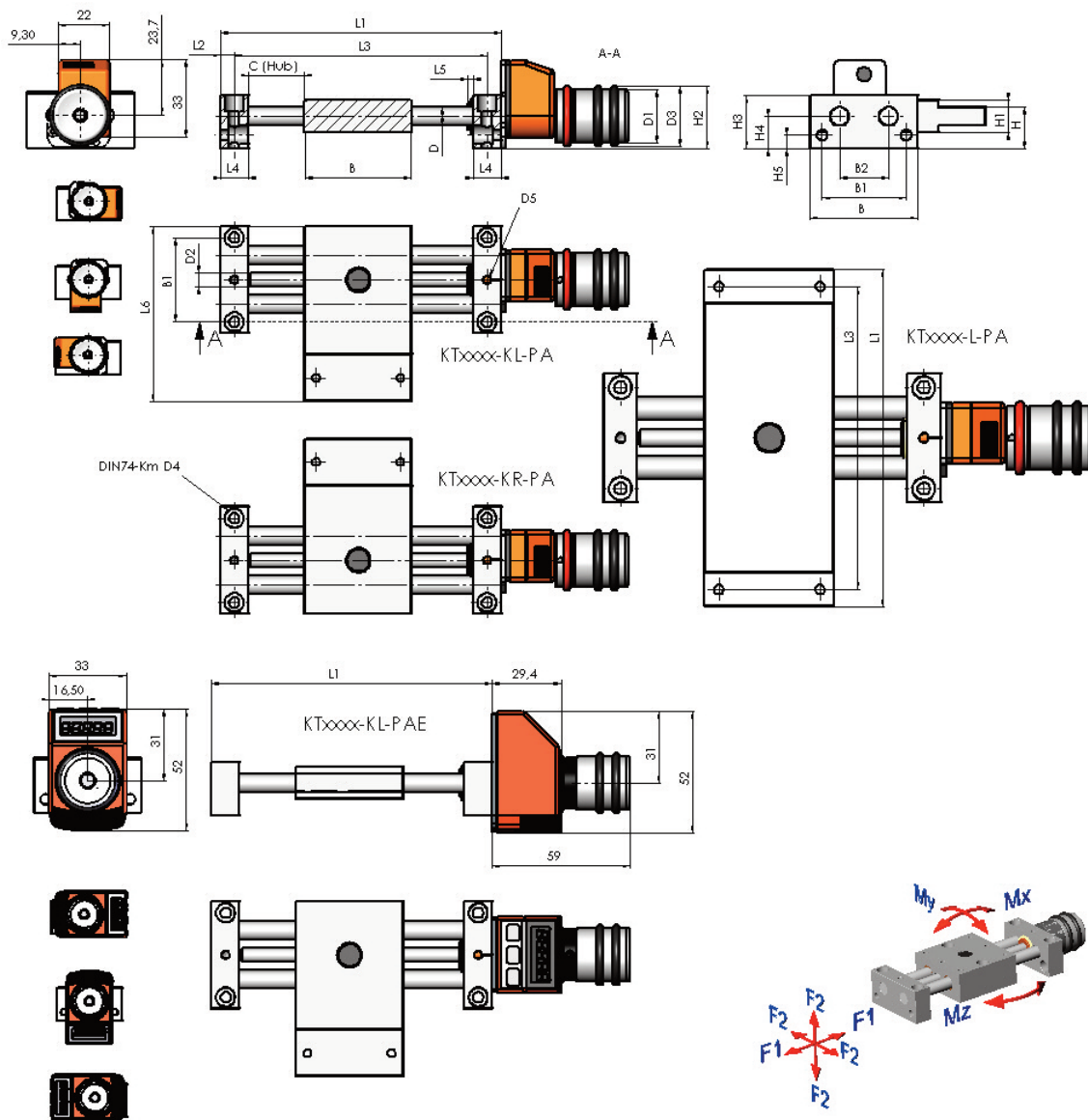
Kreuztische Basis lang mit PA(E)

Long cross tables base with PA(E)

MMEngineering

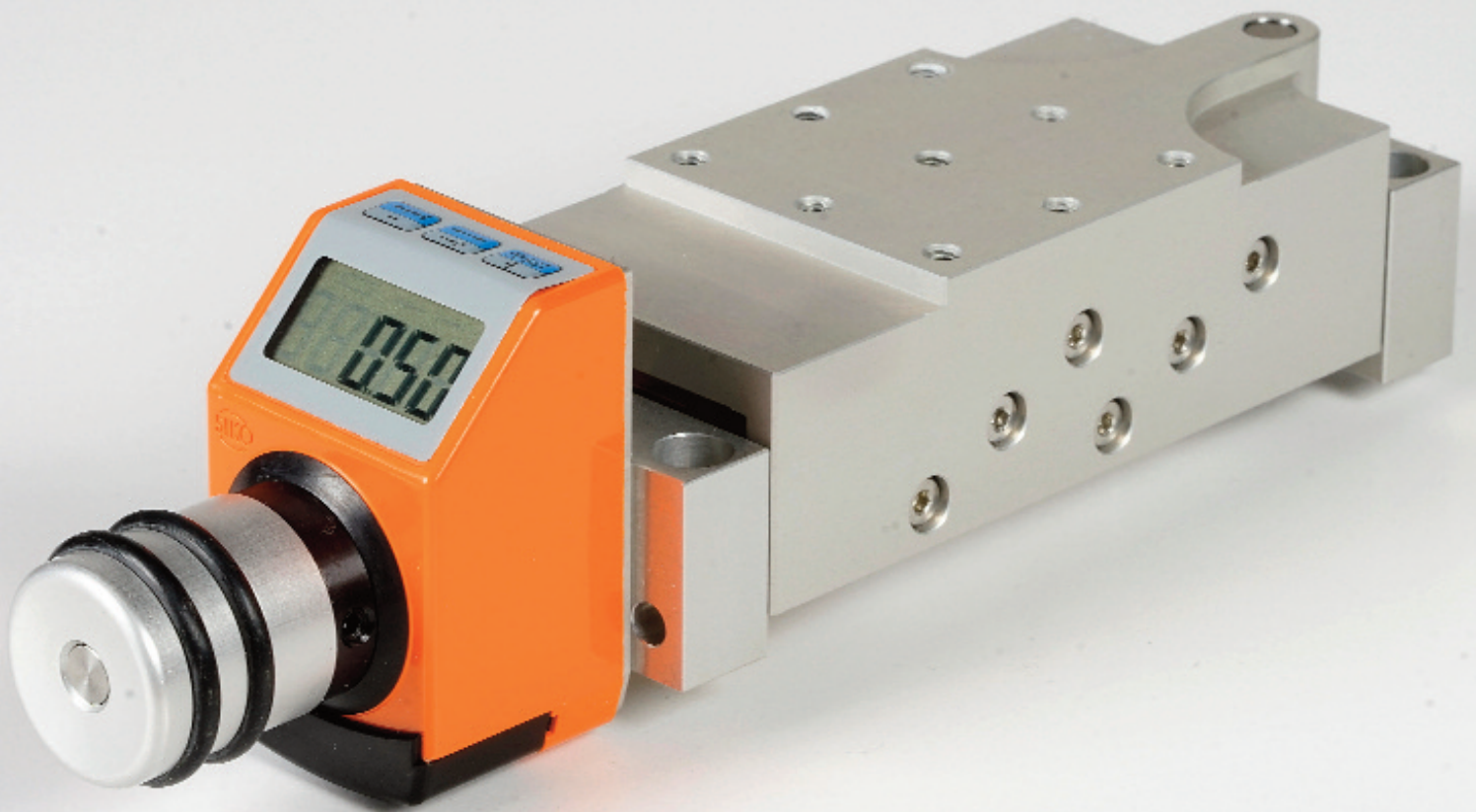
PT4808-(KL/KR/L)-PA(E) • PT7312-(KL/KR/L)-PA(E)

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

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

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

AUSFÜHRUNG

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

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

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.

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.

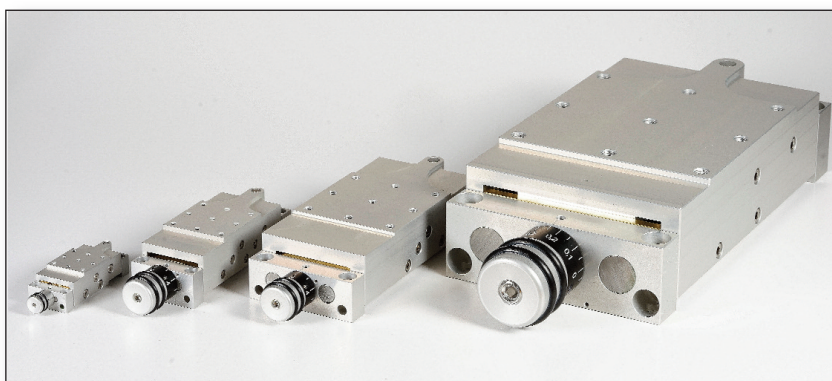
The spindle can also be clamped to the bearing block using a DIN913 M3x3 / KS-M4x7 / KS-M6x13 clamping screw.

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

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

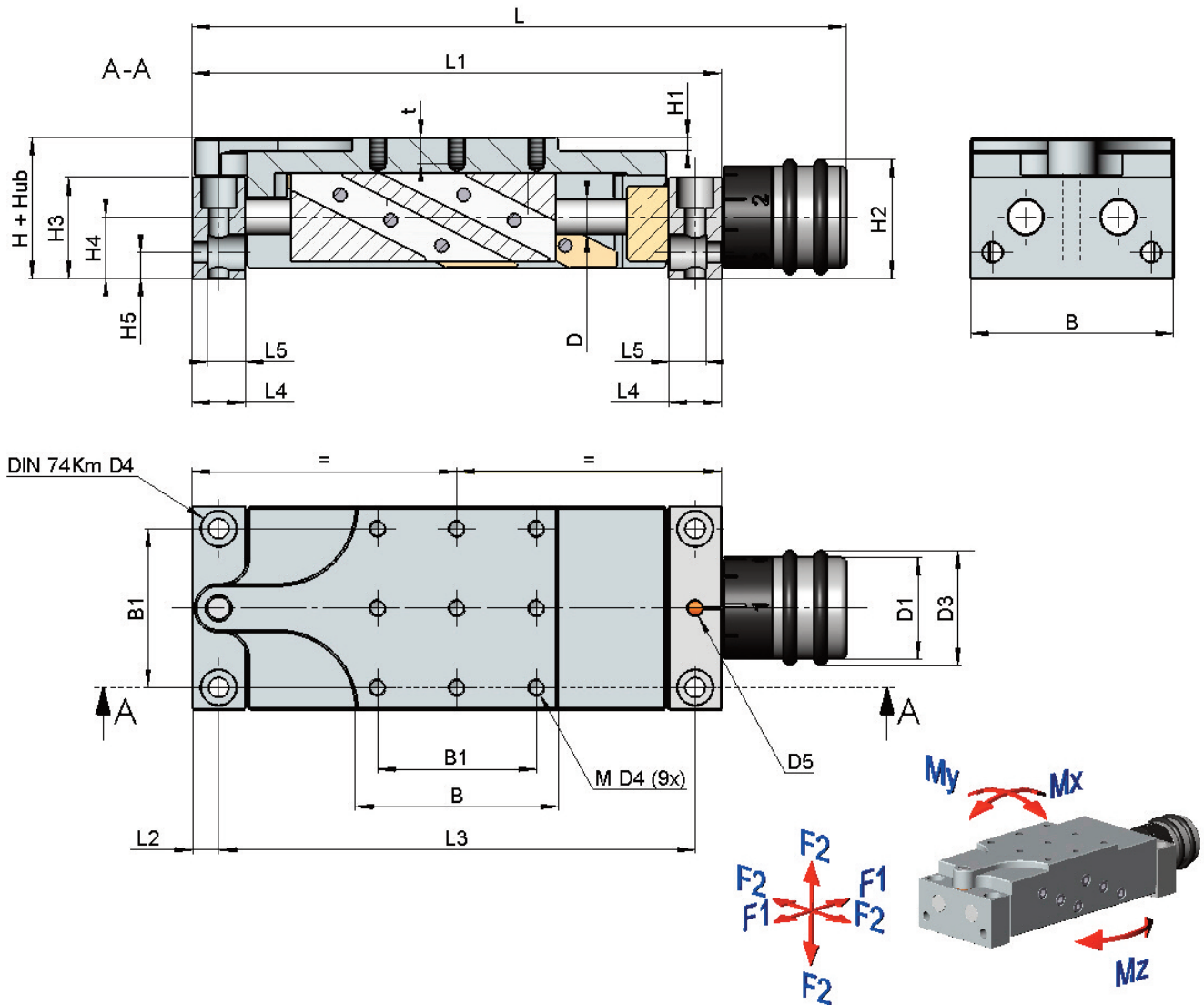
HT25

Hubtische

Vertical lift stages

HT04 • HT08 • HT12 • HT25

MASSBLATT / DIMENSION SHEET



Bestellnummer Order number	B	B1	C (Hub)	D	D1	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5
HT04	29	22	4	04	12	13	3	M3	19	2	14	13	8	4	84,5	70	4	62	8	6
HT08	46	36	8	08	23	26	4	M4	32	3	27	23	14	6	148,5	120	6	108	12	8,5
HT12	75	60	12	12	23	26	6	M4	38	2	28,5	27	15,5	7	209	180	7,5	165	15	11
HT25	150	130	25	25	46	52	10	M6	68	4	54	52	28	13	347	290	12,5	265	25	18

Bestellnummer Order number	F1 [N]	F2 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	T [°C]	m [g]
HT04	30	50	0,5	0,5	2	-20 - +70	91
HT08	80	100	2,5	2,5	5	-20 - +70	462
HT12	150	200	10	10	20	-20 - +70	1360
HT25	500	700	50	50	100	-20 - +70	7900

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

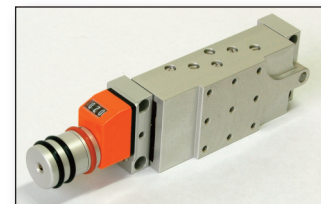
- Anzeigegenauigkeit 0,1 mm
- Einstellen des Anzeigewertes mittels Einstellring
- Positionsanzeiger 4 x 90° drehbar (nur 3 x 90° bei PT8625 siehe Massblatt)

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)



HT12-PA



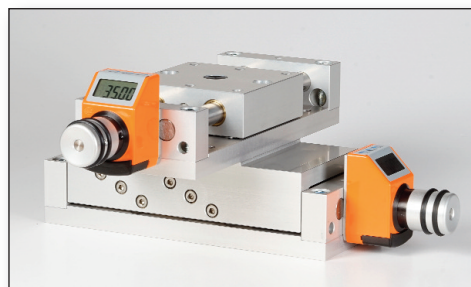
PA-Anbaulage links vom Kunden verstellbar um 4 x 90°
Customer can adjust position indicator mounting position by 4 x 90° to the left

POSITIONSANZEIGER ELEKTRONISCH - PAE

- Anzeigegenauigkeit 0,01 mm
- Reset, Kettenmaß, Offset über Tastaturbedienung
- Großes LCD Display
- Batterielevensdauer 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:

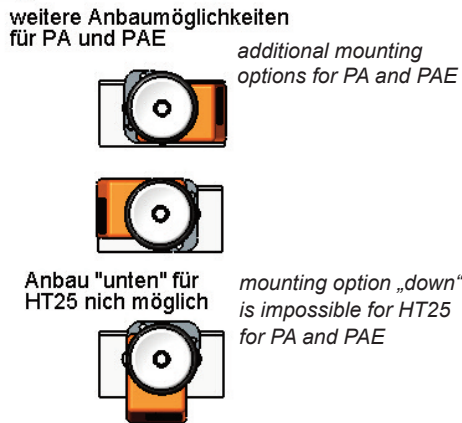
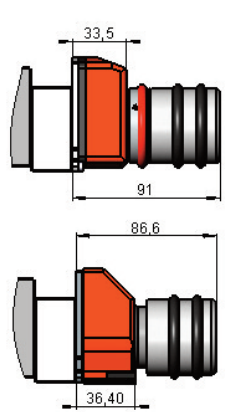
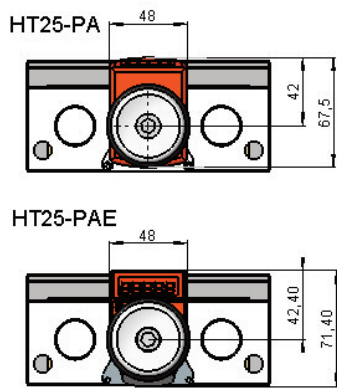
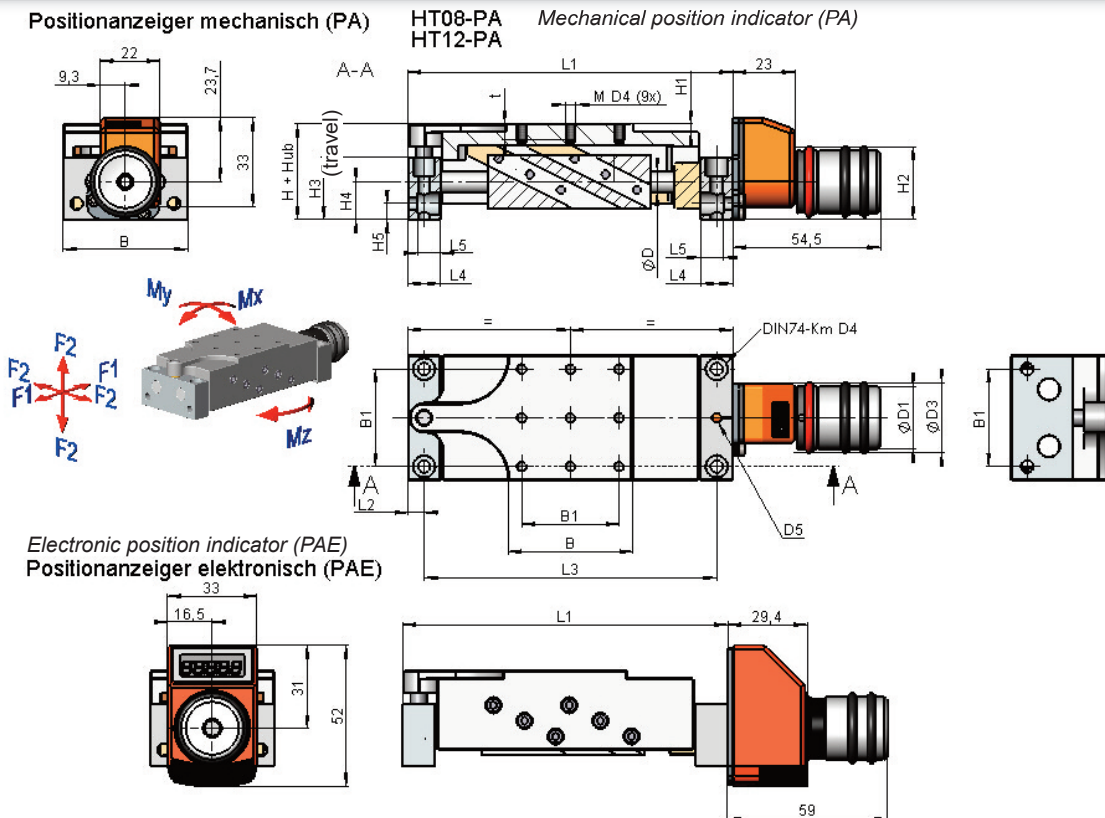
HT12-PAE
MP7312
PT7312-PAE

Hubtische

Vertical lift stages

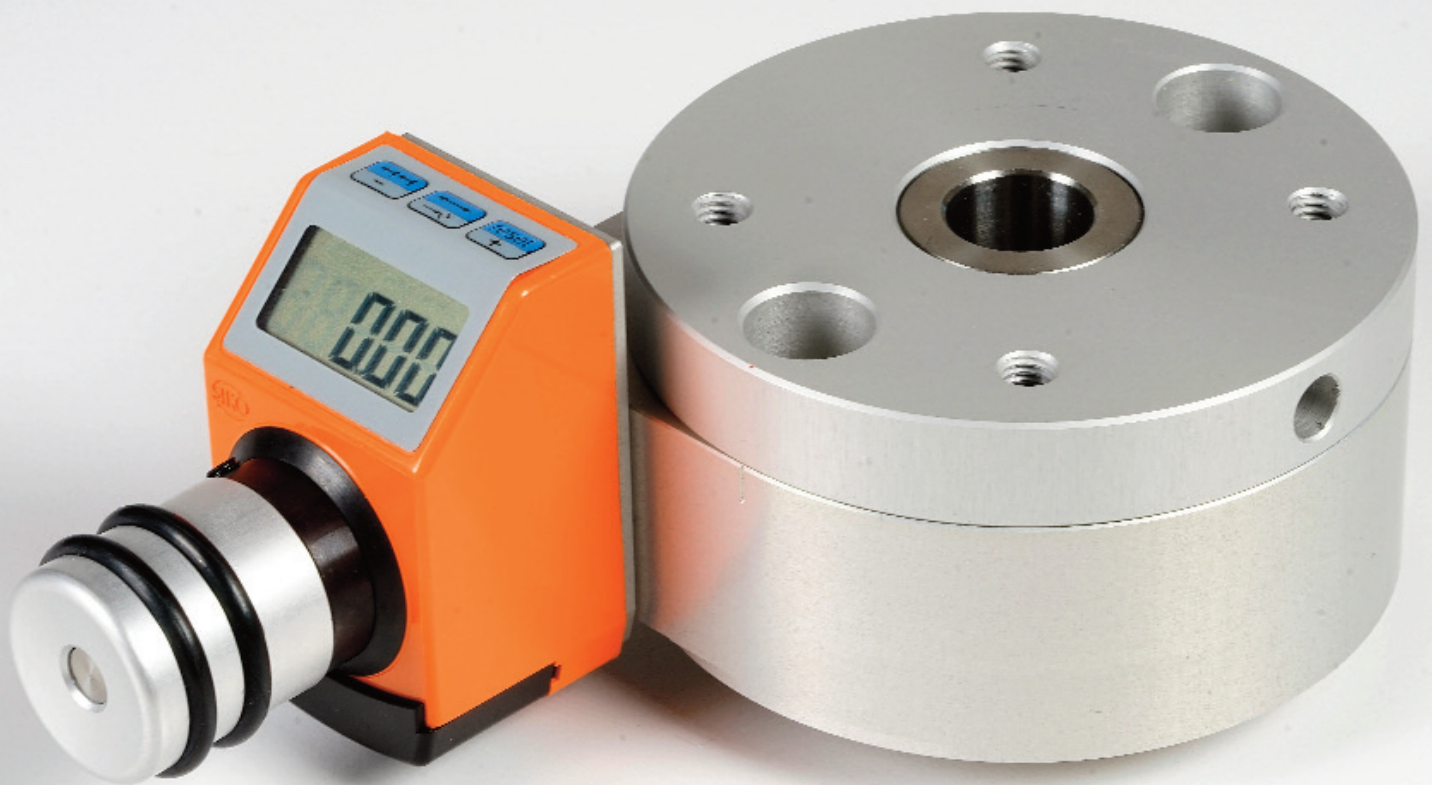
HT08-PA(E) • HT12-PA(E) • HT25-PA(E)

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

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

ANWENDUNG

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

APPLICATION

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

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

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

FUNKTION

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

FUNCTION

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

BAUGRÖßEN

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

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

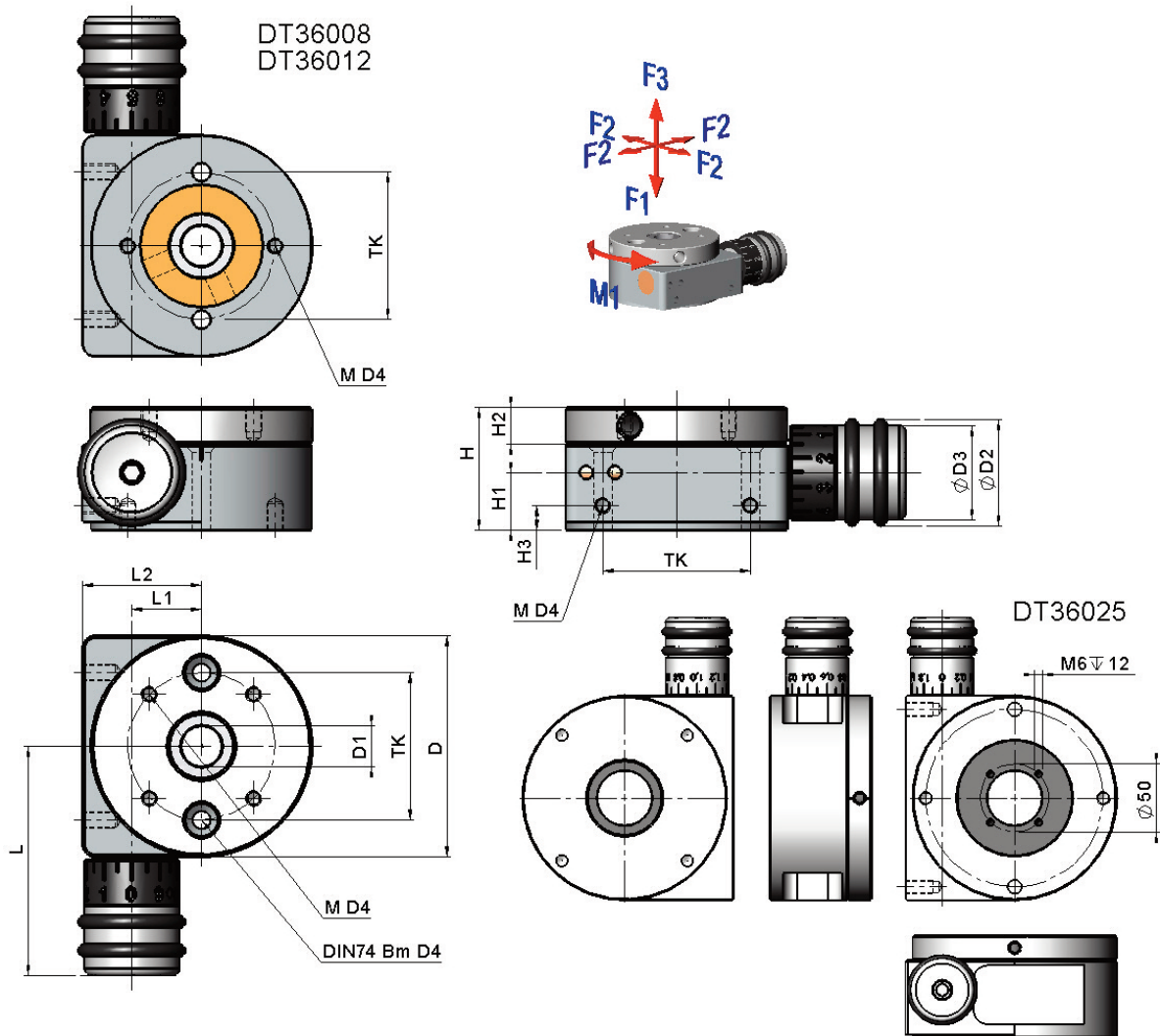
DT36025

Drehtische

Rotary tables

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

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

ANWENDUNG

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

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



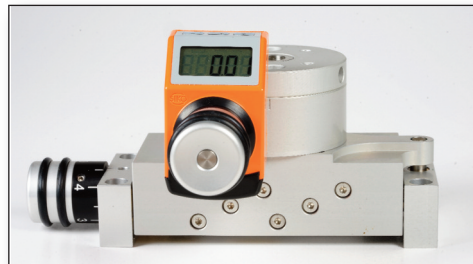
DT36012-PA

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:

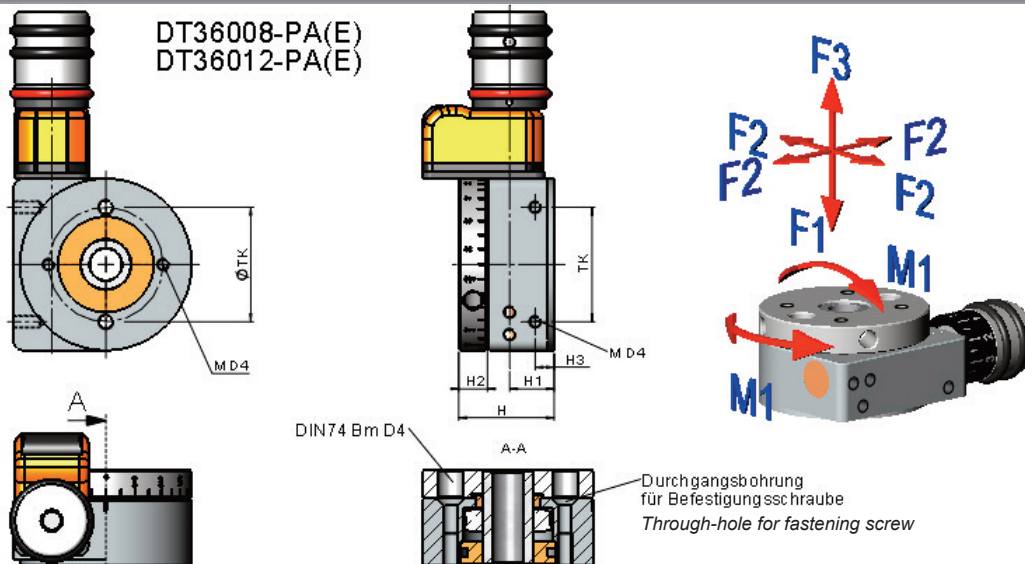
DT36008-PAE
HT08

Drehtische

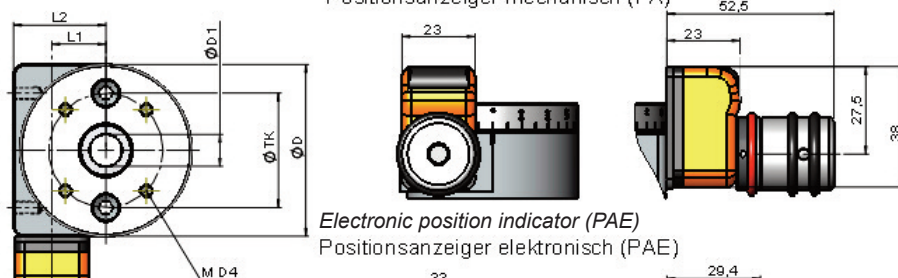
Rotary tables

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

MASSBLATT / DIMENSION SHEET

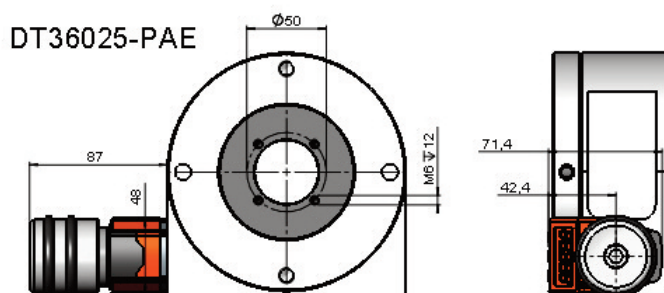


Mechanical position indicator (PA)
Positionsanzeiger mechanisch (PA)



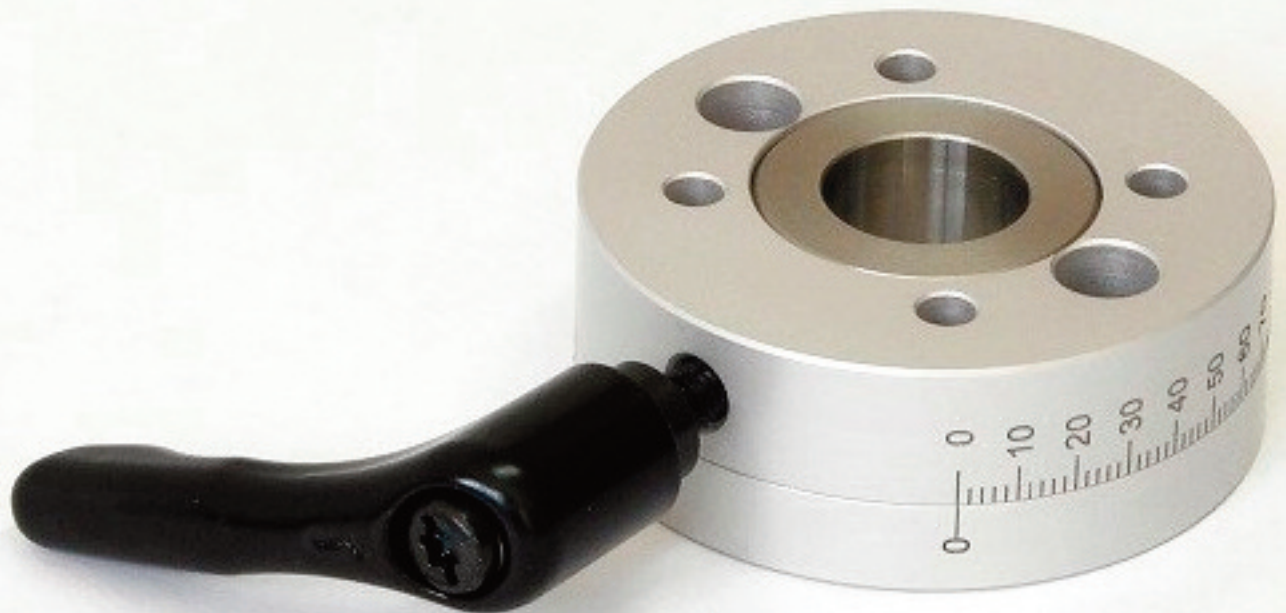
Electronic position indicator (PAE)
Positionsanzeiger elektronisch (PAE)

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



DT36025-PAE

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 Winkeleinstellung 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

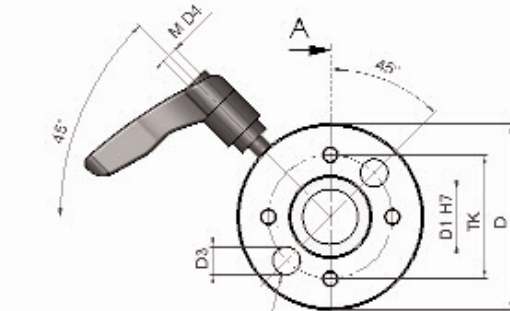
DS25

Drehscheibe

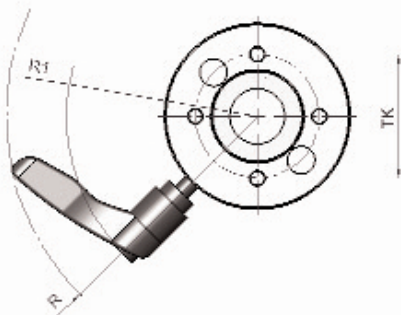
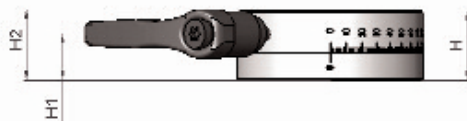
Rotary disc

DS04 • DS08 • DS12 • DS25

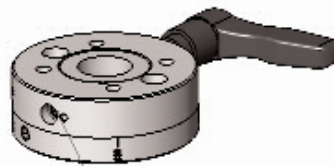
MASSBLATT / DIMENSION SHEET



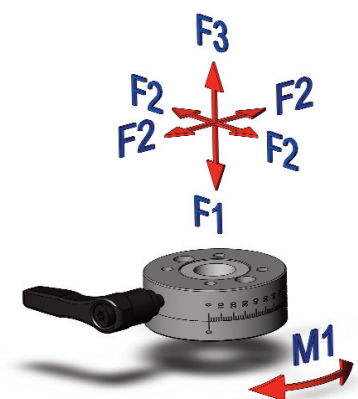
Montagebohrung zum Auspressen der Muttern D2 und Einlegen von Zylinderschrauben DiN 912 D2
 Mounting hole for extrudin the nut D2 and inserting cylinder head screw DIN912 D2



A-A Mutter DIN934 D2 (8x) kann ausgepresst werden so erhält man Senkungen für Zylinderschrauben DiN912 D2
 Nut DIN934 D2 (8x) can be removed to get a cutting for cylinder head screw DIN912 D2



gefederter Rastkugel herausnehmbar
 spring-loaded ball removable



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

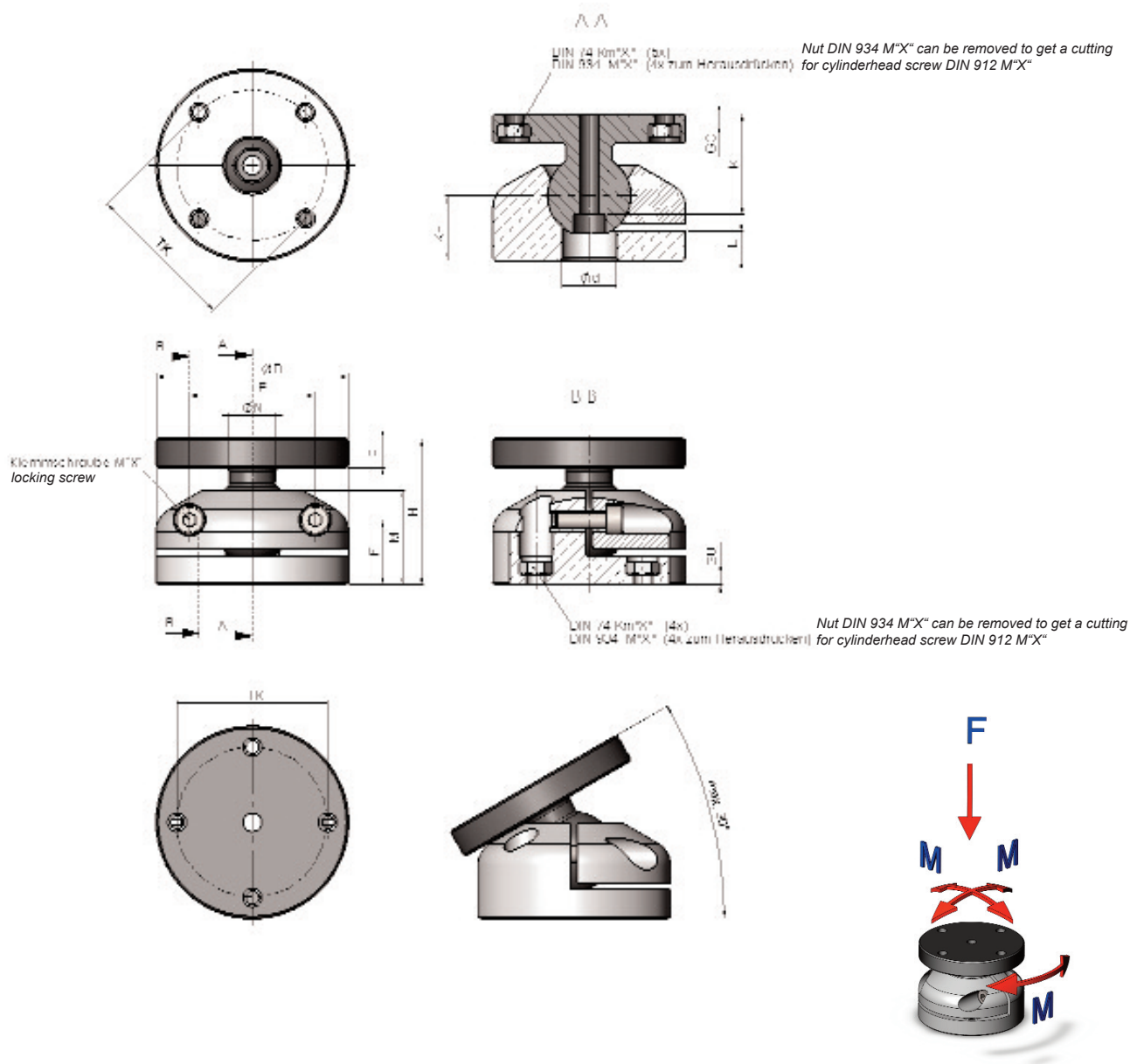
GK25

Gelenkkopf

Swivel mount

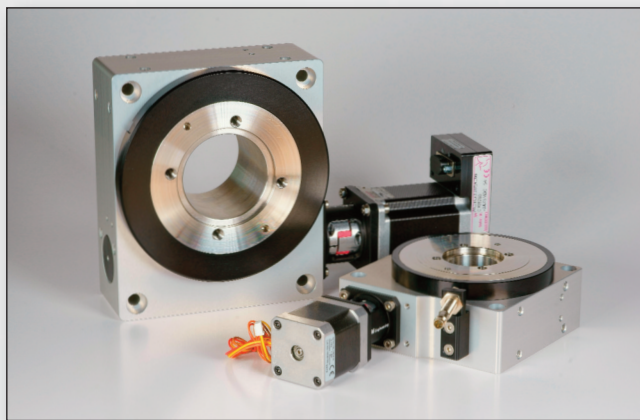
GK04 • GK08 • GK12 • GK25

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