

FIBRO LÄPPLER TECHNOLOGY

ELEKTROMOTORISCHE MODULE
ROTATIONSEINHEITEN
ELECTRICALLY DRIVEN MODULES
ROTARY UNITS



	Seite / Page
Bestell-Nummern Code / Ordering codes _____	4
 Technische Beschreibung Grundelemente / Technical description of basic components	
Einzelheiten Rotationseinheiten / Details of rotary units _____	5
 Technische Daten und Baumaße / Technical data and dimensions	
Elektromotorische Rotationseinheiten / Electrically driven rotary units _____ 54.57.2. _____	6 - 9
_____ 3. _____	10 - 13
_____ 4. _____	14 - 17
_____ 5. _____	18 - 21
 Fixierringe Einbaubeispiel / Installation example of fixing rings _____	 22
 Massenträgheitsmoment-Berechnung / Calculation of moment of inertia _____	 23

Codegruppen / Code groups	A	B	C	D	
Baureihe / Series	Bauform, Antrieb / Model, driving unit	Baugröße / Size	Bewegung / Motion	Ausführung / Version	
54.	57.	□.	□□□.	□□.	
54.	57.	2 bis 5.	0360.	86□	Grundeinheit ohne Motor / Basic unit without motor
				87□	Grundeinheit ohne Motor mit Kupplungseinheit für glatte Motorwelle / Basic unit without motor incl. coupling unit for keyless motor shaft
				82□	mit angebautem Servomotor / with servo motor
				□0	ohne Drehdurchführung / without rotary transmission leadthrough
				□4	mit 4fach Drehdurchführung / with 4 way rotary transmission leadthrough
				□6	mit 6fach Drehdurchführung / with 6 way rotary transmission leadthrough

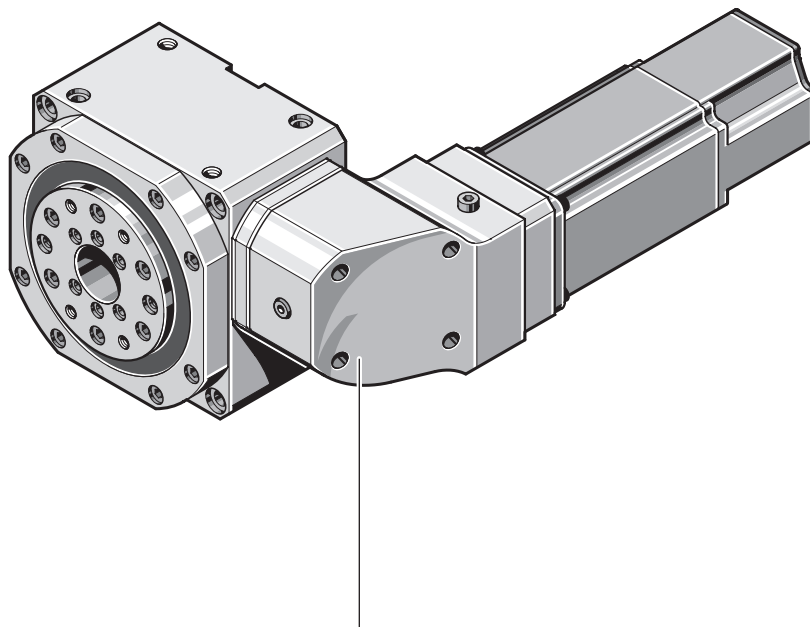
Bestellbeispiel / Ordering example

54.	57.	2.	0360.	820
-----	-----	----	-------	-----

=
 Rotation, elektromotorisch
 Typ RE 75 Baugröße 2
 Drehwinkel unbegrenzt
 mit angebautem Servomotor
 ohne Drehdurchführung
 Rotation, electrically driven
 Type RE 75 Size 2
 rotation angle not limited
 with servo motor
 without rotary transmission
 leadthrough

Notizen / Notes

54.	57.		0360.	



Rotatorischer Modul / **Rotating Module**

Bestellnummer / **Ordering codes**

Typ / Type RE 75

Baugröße / Size	2
Transportlast / Transport load , max.	75 kg
Trägheitsmoment / Max. moment der Last / of inertia max.	5 kg m ²
Lastmoment / Load moment	75 Nm
Drehteller / Rotary table Ø	90 mm

54.	57.	2.
-----	-----	----	---	---	---	---	---	---	---

Typ / Type RE 150

Baugröße / Size	3
Transportlast / Transport load , max.	150 kg
Trägheitsmoment / Max. moment der Last / of inertia max.	10 kg m ²
Lastmoment / Load moment	150 Nm
Drehteller / Rotary table Ø	120 mm

54.	57.	3.
-----	-----	----	---	---	---	---	---	---	---

Typ / Type RE 300

Baugröße / Size	4
Transportlast / Transport load , max.	300 kg
Trägheitsmoment / Max. moment der Last / of inertia max.	50 kg m ²
Lastmoment / Load moment	300 Nm
Drehteller / Rotary table Ø	140 mm

54.	57.	4.
-----	-----	----	---	---	---	---	---	---	---

Typ / Type RE 600

Baugröße / Size	5
Transportlast / Transport load , max.	600 kg
Trägheitsmoment / Max. moment der Last / of inertia max.	300 kg m ²
Lastmoment / Load moment	600 Nm
Drehteller / Rotary table Ø	160 mm

54.	57.	5.
-----	-----	----	---	---	---	---	---	---	---

Option / **Option:**
 Verteilteller, Drehdurchführung /
Rotary leadthrough, distribution table
 Antriebs-Motor / **Drive motor:**
 Fabrikat wahlweise / **Choice of manufacturers**

Bestellangaben / Ordering information

Typ / Type	A		B	C		D
Größe / Size	54.	57.	2.			
Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited				0360.		
Ausführung / Version						
Grundeinheit mit angebautem Motor Basic unit with motor						82
ohne Motor / without motor						86
ohne Motor mit Kupplungseinheit / without motor, with coupling						87
ohne Drehdurchführung / without rotary transmission leadthrough						0
mit 4fach Drehdurchführung / with 4 way leadthrough						4
mit 6fach Drehdurchführung / with 6 way leadthrough						6
Bestellbeispiel / Ordering example	54.	57.	2.	0360.		820

Antrieb: Lage A, B, C oder D / Drive unit position on A, B, C or D

Motorfabrikat und genaue Typenbezeichnung erforderlich, auch bei Beistellung oder Selbstmontage.

Exact details of the motor required.

Even for self-assembly

Zubehör / Accessories:

Verteilerteller, siehe Seite 8 / Distributor table, see page 8

Fixierringe, siehe Seite 22 / Fixing rings, see page 22

Technische Daten / Technical data

Transportgewicht / Transport weight, max.	[kg]	75
Lastmoment / Load torque, max.	[Nm]	75
Kippmoment / Moment of tilt	[Nm]	150
Trägheitsmoment / Moment of inertia, max.	[kgm ²]	5
Drehgeschwindigkeit (bei Motor n = 3000) / Rotation speed (motor with 3000 rpm)	[°/sec]	180
Drehbeschleunigung / Rotational acceleration	[°/sec ²]	450
Wiederholgenauigkeit / Repeat accuracy	[< min]	+/-0,5
Gesamtübersetzung / Overall gear ratio	[i]	100:1
Schwingkreis / Area of operation Ø max.	[mm]	300

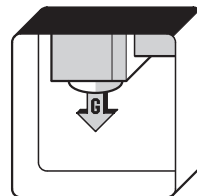
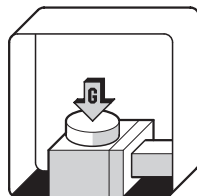
Servomotor / Servo motor: MKD 041 Fabr. Indramat oder vergleichbarer Motor
MKD 041 Manufactured by Indramat or similar motor

Gewichte / Weights:

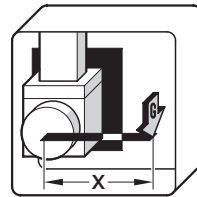
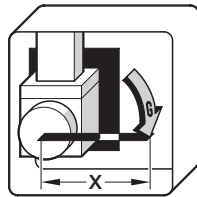
Grundeinheit / Basic unit	12,5 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 4fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 4 x	1,5 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 6fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 6 x	2,2 kg
Verteilerteller / Distribution table	0,8 kg
Kupplungsflansch mit Klemmnabe / Coupling flange with clamping hub	1,0 kg
Motor z. B. Indramat MKD 041 / Motor e.g. Indramat MKD 041	4,65 kg

Belastungsdaten / Load data

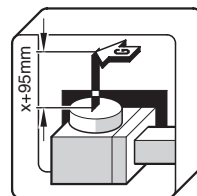
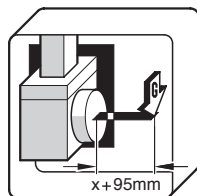
Axiallast / Axial load	G
Drehachse vertikal / Vertical rotary axis	
G _{max.}	75 kg



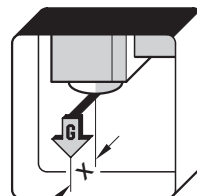
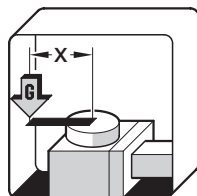
Lastmoment / Load torque	M _L
	75 Nm
Tangentialmoment / Tangential torque	M _T
bei arretierter Achse / with gripped shaft	75 Nm



Kippmoment / Moment of tilt	MK
	150 Nm



Trägheitsmoment / Moment of inertia	5 kgm ²
-------------------------------------	--------------------



Berechnung von Massenträgheitsmomenten
siehe Beispiel auf Seite 23

Calculation of moment of inertia

See example on page 23

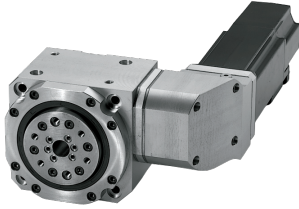
Anmerkung / Note

Der Motor Indramat MKD 041 mit Antriebswelle (Ø14 x 30) mit Passfeder kann direkt, d. h. ohne Kupplungsflansch angebaut werden. Alle anderen Motore sind nur mit Klemmnabe und Kupplungsflansch anbaubar.

Indramat MKD 041 motor with drive shaft (Ø14 x 30) with feather key, can be attached directly i.e. without a coupling flange.

All other motors are attached using clamping hub and coupling flange.

Technische Beschreibung / Technical description



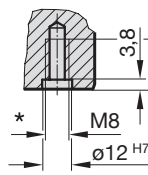
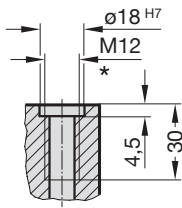
- Gehäusematerial aus hochfestem Aluminium / Casing is made of high tensile aluminium
- Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited
- Positionierung durch Servomotor mit Bremse / Positioning by means of braked servo motor
- Funktionsprinzip: 2stufiges Getriebe / Functional principle: 2 stage gearing
- spielarm < 3 min durch Vorspannung / Low backlash < 3 min with pre-tension
- hohe Stabilität und Steifigkeit / Very stable and rigid
- spielfreie Lagerung / Backlash free bearings
- Lebensdauerschmierung / Lifetime lubrication
- Einbaulage beliebig / Installation in any position
- Anbaulage des Antriebs 4 x 90° umsetzbar / Drive can be attached in any of 4 x 90° orientations
- Motoradaption mit Klemmnabe / Motor fitting with clamping hub
- Mittenbohrung Ø20 für zentrale Leitungsdurchführung / Centre opening Ø20 for cable leadthrough

Option / Option:

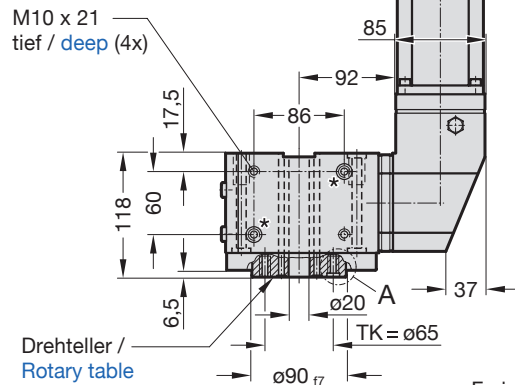
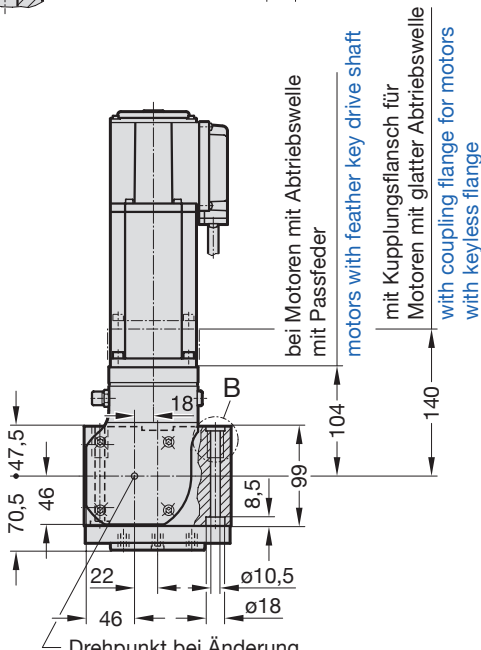
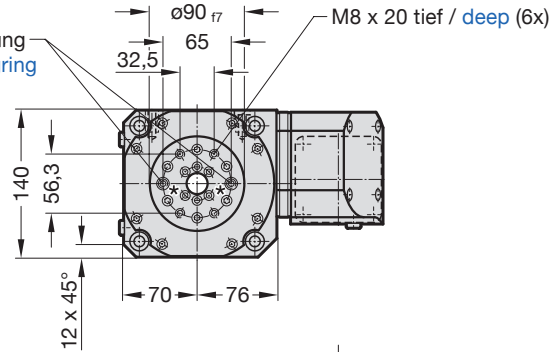
- 4fach oder 6fach Drehdurchführung / 4 way or 6 way rotary transmission leadthrough,
- geeignet für Hydraulik bis / Suitable for hydraulic systems up to 120 bar
- Pneumatik bis / Pneumatic systems up to 12 bar
- Durchführungsquerschnitt / Leadthrough diameter Ø 5 mm

Baumaße / Dimensions

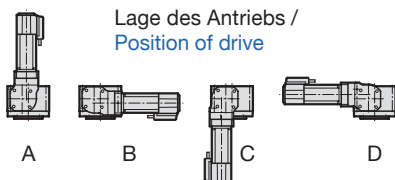
Einzelheit B / Detail B Einzelheit A / Detail A



Gewinde mit Fixiering – Senkung
Thread with fixingring – countersink



Drehpunkt bei Änderung der Lage des Antriebs. Antrieb um 4 x 90° umsetzbar
Point of rotation when changing position of drive.
Drive options: 4 x 90°



Lage des Antriebs / Position of drive

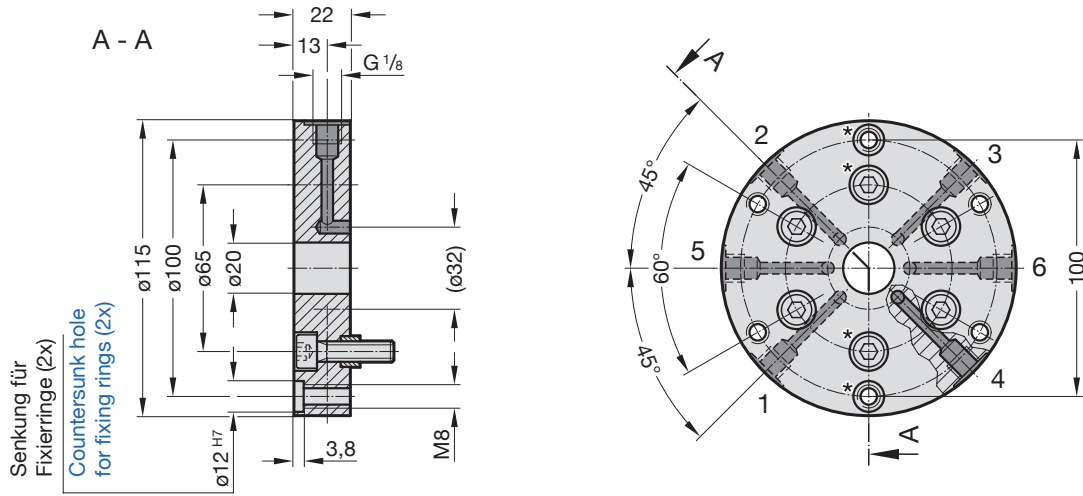
Ø100H8 x 3,5 tief / deep

Freisparungen ca. 30 breit x ca. 4 tief
Recesses approx. 30 wide x 4 deep

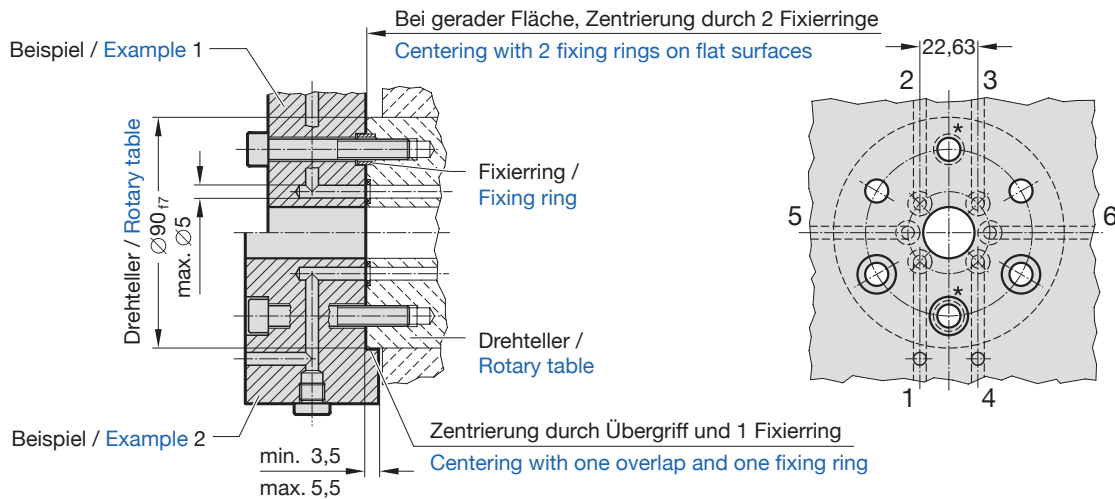
* Fixierung Stichmaß-Toleranz für Fixiering-Senkungen ±0,02
Fixiering-Senkungen siehe Seite 22
Fixing gauge tolerance for fixing holes: ±0,02
Fixing rings, see page 22

Verteilerteller / Distribution table

Artikel-Nr. / Order no: 1.048.02791

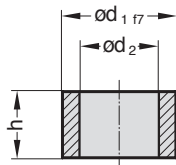


Beispiele für die Adaption am Drehteller und Leitungsführung bei verrohrungslosem Direktanschluss.
 Examples for fitting to rotary table and line connection with tubeless direct connection.



0.181.

Fixierringe / Fixing rings

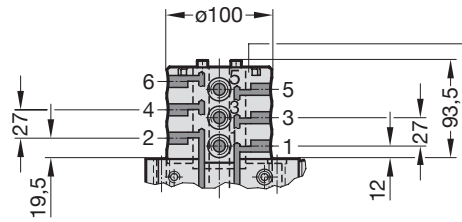


Anmerkungen / Note:

CAD-DATEN AUF ANFORDERUNG
 oder
 DOWNLOAD VIA INTERNET

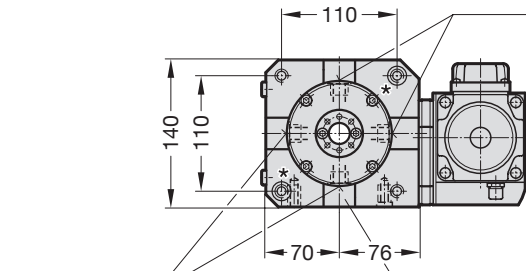
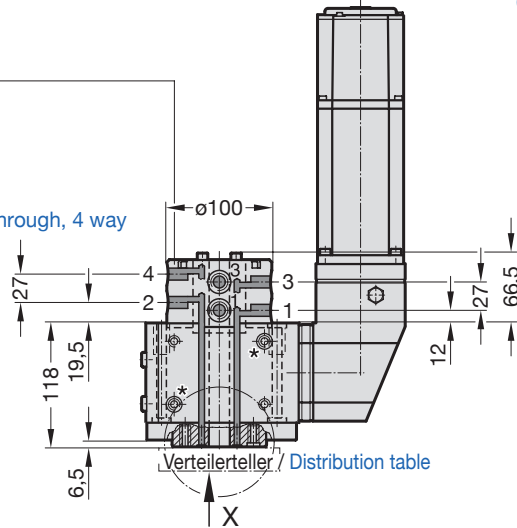
Anwendungsbeispiel, siehe Seite 22
 Application example, see page 22

mit Drehdurchführung /
with rotary transmission
leadthrough



Anschlussblock
Drehdurchführung 6fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G¹/₄
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 6 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G¹/₄

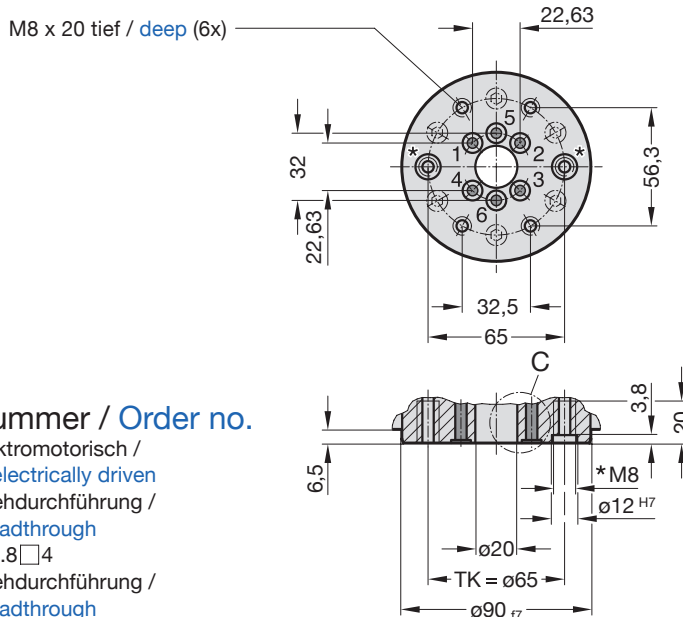
Anschlussblock
Drehdurchführung 4fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G¹/₄
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 4 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G¹/₄



2, 4, 6
Anschlussblock
um 4x90° umsetzbar
Connection block
adjustable to 4x90°

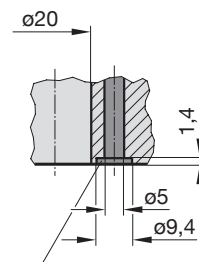
2, 4, 6
Freisparungen
ca. 30 breit x ca. 4 tief
Recesses
approx. 30 wide x 4 deep

Ansicht / View X,
Drehteller / Rotary table



Einzelheit / Detail C

Durchführungsbohrung / Feedthrough hole



KANTSEAL
Ø6,07/9,43 x 1,68
(Lieferumfang) / (scope of supply)

Bestellnummer / Order no.

Rotation, elektromotorisch /
Rotary unit, electrically driven
mit 4fach Drehdurchführung /
with 4 way leadthrough
54.57.2.0360.8□4
mit 6fach Drehdurchführung /
with 6 way leadthrough
54.57.2.0360.8□6

Bestellangaben / Ordering information

Typ / Type	A		B	C		D
Größe / Size	54.	57.	3.			
Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited				0360.		
Ausführung / Version						
Grundeinheit mit angebautem Motor Basic unit with motor						82
ohne Motor / without motor						86
ohne Motor mit Kupplungseinheit / without motor, with coupling						87
ohne Drehdurchführung / without rotary transmission leadthrough						0
mit 4fach Drehdurchführung / with 4 way leadthrough						4
mit 6fach Drehdurchführung / with 6 way leadthrough						6
Bestellbeispiel / Ordering example	54.	57.	3.	0360.		820

Antrieb: Lage A, B, C oder D / Drive unit position on A, B, C or D

Motorfabrikat und genaue Typenbezeichnung erforderlich, auch bei Beistellung oder Selbstmontage.
Exact details of the motor required.
Even for self-assembly

Zubehör / Accessories:

Verteilteller, siehe Seite 12 / Distributor table, see page 12
Fixierringe, siehe Seite 22 / Fixing rings, see page 22

Technische Daten / Technical data

Transportgewicht / Transport weight, max.	[kg]	150
Lastmoment / Load torque, max.	[Nm]	150
Kippmoment / Moment of tilt	[Nm]	300
Trägheitsmoment / Moment of inertia, max.	[kgm ²]	10
Drehgeschwindigkeit (bei Motor n = 3000) / Rotation speed (motor with 3000 rpm)	[°/sec]	180
Drehbeschleunigung / Rotational acceleration	[°/sec ²]	450
Wiederholgenauigkeit / Repeat accuracy	[< min]	+/-0,5
Gesamtübersetzung / Overall gear ratio	[i]	100:1
Schwingkreis / Area of operation Ø max.	[mm]	500

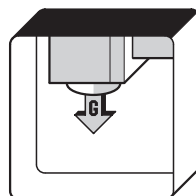
Servomotor / Servo motor: MKD 041 Fabr. Indramat oder vergleichbarer Motor
MKD 041 Manufactured by Indramat or similar motor

Gewichte / Weights:

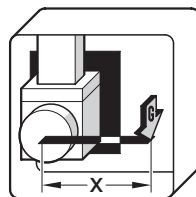
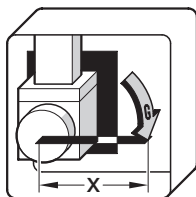
Grundeinheit / Basic unit	19,8 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 4fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 4 x	2,9 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 6fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 6 x	4,0 kg
Verteilteller / Distribution table	1,1 kg
Kupplungsflansch mit Klemmnabe / Coupling flange with clamping hub	1,6 kg
Motor z. B. / Motor e.g. Indramat MKD 041	4,65 kg
Siemens 1FK6 042 6AF71	6,4 kg

Belastungsdaten / Load data

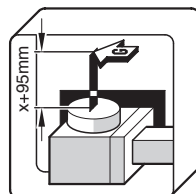
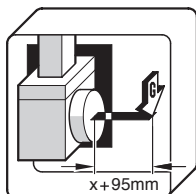
Axiallast / Axial load	G
Drehachse vertikal / Vertical rotary axis	
G _{max.}	150 kg



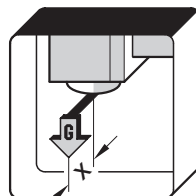
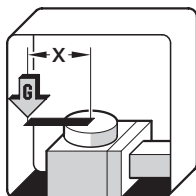
Lastmoment / Load torque	M _L
	150 Nm
Tangentialmoment / Tangential torque	M _T
bei arretierter Achse / with gripped shaft	150 Nm



Kippmoment / Moment of tilt	MK
	300 Nm



Trägheitsmoment / Moment of inertia	10 kgm ²
-------------------------------------	---------------------

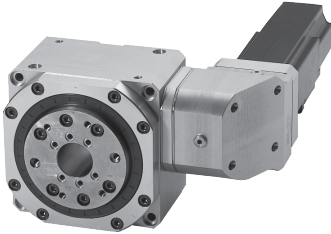


Berechnung von Massenträgheitsmomenten
siehe Beispiel auf Seite 23
Calculation of moment of inertia
See example on page 23

Anmerkung / Note

Der Motor Indramat MKD 041 mit Antriebswelle (Ø14 x 30) mit Passfeder kann direkt, d. h. ohne Kupplungsflansch angebaut werden.
Alle anderen Motore sind nur mit Klemmnabe und Kupplungsflansch anbaubar.
Indramat MKD 041 motor with drive shaft (Ø14 x 30) with feather key, can be attached directly i.e. without a coupling flange.
All other motors are attached using clamping hub and coupling flange.

Technische Beschreibung / Technical description



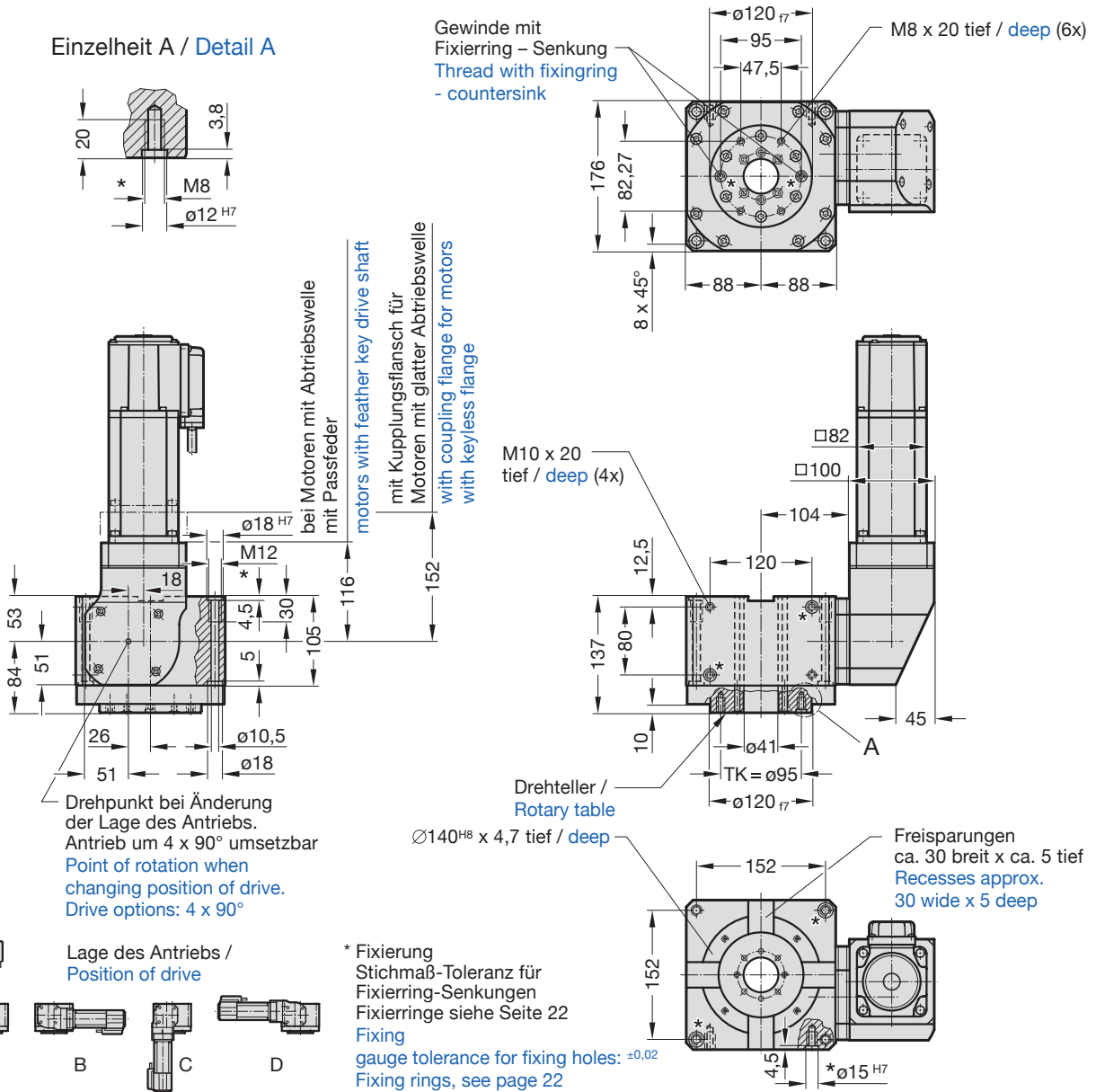
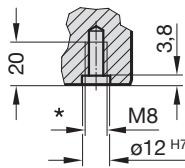
- Gehäusematerial aus hochfestem Aluminium / Casing is made of high tensile aluminium
- Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited
- Positionierung durch Servomotor mit Bremse / Positioning by means of braked servo motor
- Funktionsprinzip: 2stufiges Getriebe / Functional principle: 2 stage gearing
- spielarm < 3 min durch Vorspannung / Low backlash < 3 min with pre-tension
- hohe Stabilität und Steifigkeit / Very stable and rigid
- spielfreie Lagerung / Backlash free bearings
- Lebensdauerschmierung / Lifetime lubrication
- Einbaulage beliebig / Installation in any position
- Anbaulage des Antriebs 4 x 90° umsetzbar / Drive can be attached in any of 4 x 90° orientations
- Motoradaption mit Klemmnabe / Motor fitting with clamping hub
- Mittenbohrung Ø41 für zentrale Leitungsdurchführung / Centre opening Ø41 for cable leadthrough

Option / Option:

- 4fach oder 6fach Drehdurchführung / 4 way or 6 way rotary transmission leadthrough,
- geeignet für Hydraulik bis / Suitable for hydraulic systems up to 120 bar
- Pneumatik bis / Pneumatic systems up to 12 bar
- Durchführungsquerschnitt / Leadthrough diameter Ø 6,5 mm

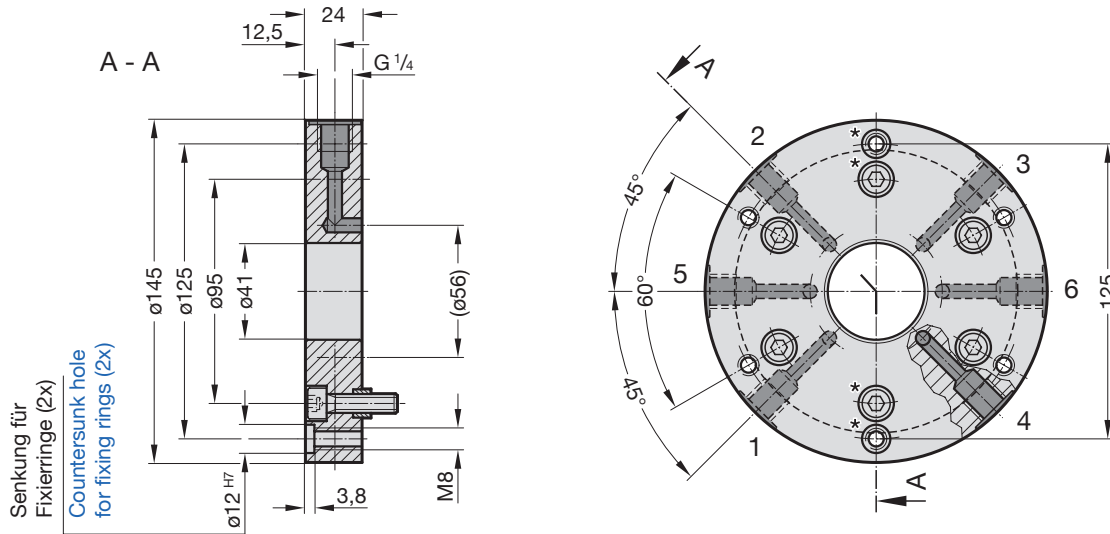
Baumaße / Dimensions

Einzelheit A / Detail A

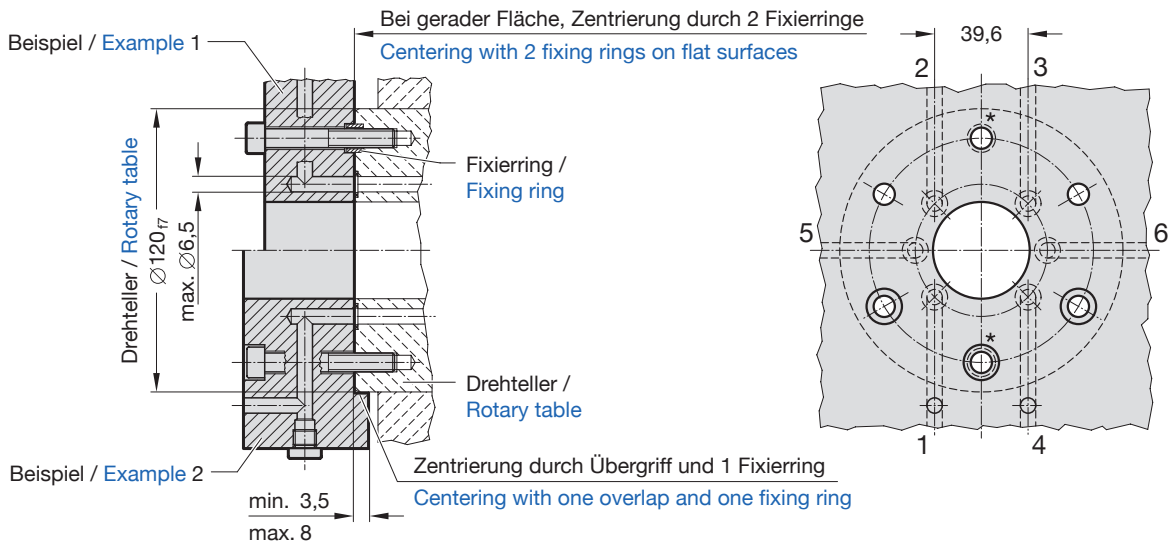


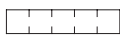
Verteilerteller / Distribution table

Artikel-Nr. / Order no: 1.048.02792

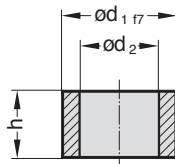


Beispiele für die Adaption am Drehteller und Leitungsführung bei verrohrungslosem Direktanschluss.
 Examples for fitting to rotary table and line connection with tubeless direct connection.



0.181. 

Fixierringe / Fixing rings

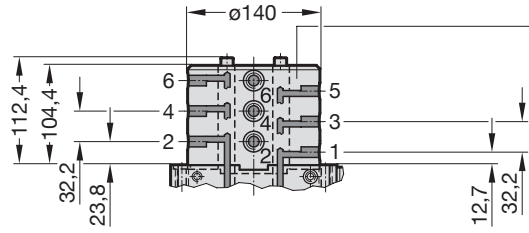


Anwendungsbeispiel, siehe Seite 22
 Example of application, see page 22

Anmerkungen / Note:

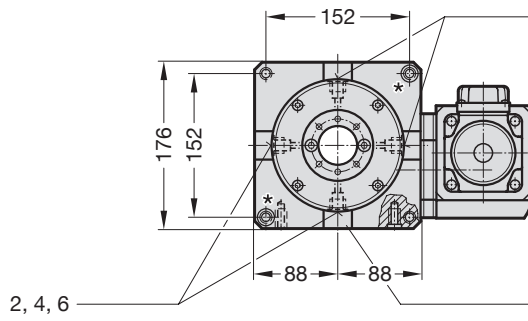
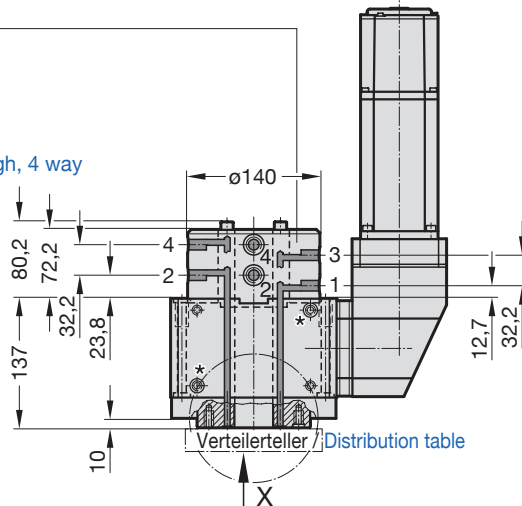
CAD-DATEN AUF ANFORDERUNG
 oder
 DOWNLOAD VIA INTERNET

mit Drehdurchführung /
with rotary transmission
leadthrough



Anschlussblock
Drehdurchführung 6fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G1/4
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 6 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G1/4

Anschlussblock
Drehdurchführung 4fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G1/4
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 4 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G1/4

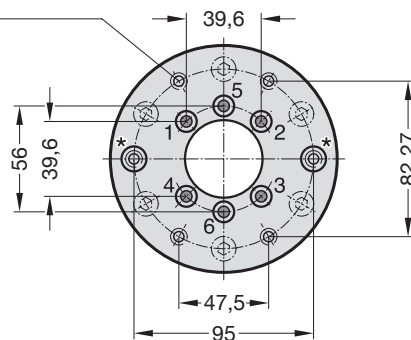


1, 3, 5
Anschlussblock
um 4x90° umsetzbar
Connection block
adjustable to 4x90°

Ansicht / View X,
Drehteller / Rotary table

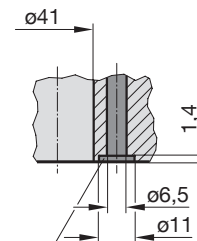
Freisparungen
ca. 30 breit x ca. 5 tief.
Recesses
approx. 30 wide x 5 deep

M8 x 20 tief / deep (6x)



Einzelheit / Detail C

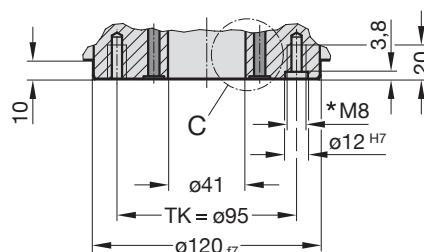
Durchführungsbohrung / Feedthrough hole



KANTSEAL
Ø7,65/11 x 1,68
(Lieferumfang) / (scope of supply)

Bestellnummer / Order no.

Rotation, elektromotorisch /
Rotary unit, electrically driven
mit 4fach Drehdurchführung /
with 4 way leadthrough
54.57.3.0360.8□4
mit 6fach Drehdurchführung /
with 6 way leadthrough
54.57.3.0360.8□6



Bestellangaben / Ordering information

Typ / Type	A		B	C		D
Größe / Size	54.	57.	4.			
Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited				0360.		
Ausführung / Version						
Grundeinheit mit angebautem Motor Basic unit with motor						82
ohne Motor / without motor						86
ohne Motor mit Kupplungseinheit / without motor, with coupling						87
ohne Drehdurchführung / without rotary transmission leadthrough						0
mit 4fach Drehdurchführung / with 4 way leadthrough						4
mit 6fach Drehdurchführung / with 6 way leadthrough						6
Bestellbeispiel / Ordering example	54.	57.	4.	0360.		820

Antrieb: Lage A, B, C oder D / Drive unit position on A, B, C or D

Motorfabrikat und genaue Typenbezeichnung erforderlich, auch bei Beistellung oder Selbstmontage.
Exact details of the motor required.
Even for self-assembly

Zubehör / Accessories:

Verteilteller, siehe Seite 16 / Distributor table, see page 16
Fixierringe, siehe Seite 22 / Fixing rings, see page 22

Technische Daten / Technical data

Transportgewicht / Transport weight, max.	[kg]	300
Lastmoment / Load torque, max.	[Nm]	300
Kippmoment / Moment of tilt	[Nm]	800
Trägheitsmoment / Moment of inertia, max.	[kgm ²]	50
Drehgeschwindigkeit (bei Motor n = 3000) / Rotation speed (motor with 3000 rpm)	[°/sec]	180
Drehbeschleunigung / Rotational acceleration	[°/sec ²]	450
Wiederholgenauigkeit / Repeat accuracy	[< min]	+/-0,5
Gesamtübersetzung / Overall gear ratio	[i]	100:1
Schwingkreis / Area of operation Ø max.	[mm]	1000

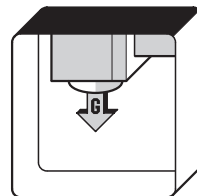
Servomotor / Servo motor: MKD 041 Fabr. Indramat oder vergleichbarer Motor
MKD 041 Manufactured by Indramat or similar motor

Gewichte / Weights:

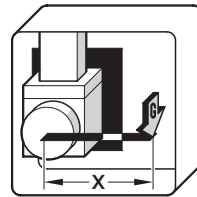
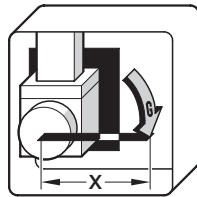
Grundeinheit / Basic unit	42,9 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 4fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 4 x	2,9 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 6fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 6 x	4,0 kg
Verteilteller / Distribution table	1,6 kg
Kupplungsflansch mit Klemmnabe / Coupling flange with clamping hub	3,0 kg
Motor z. B. / Motor e.g. Indramat MKD 071	9,42 kg
Siemens 1FK6 063 6AF71	13,9 kg

Belastungsdaten / Load data

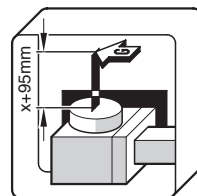
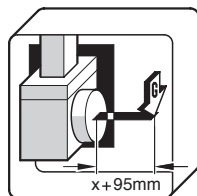
Axiallast / Axial load	G
Drehachse vertikal / Vertical rotary axis	
G _{max.}	300 kg



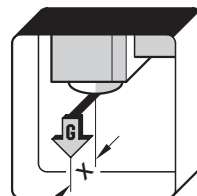
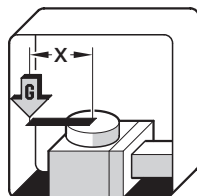
Lastmoment / Load torque	M _L
	300 Nm
Tangentialmoment / Tangential torque	M _T
bei arretierter Achse / with gripped shaft	300 Nm



Kippmoment / Moment of tilt	MK
	800 Nm



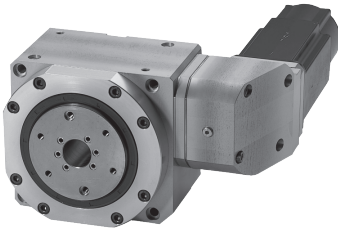
Trägheitsmoment / Moment of inertia	50 kgm ²
-------------------------------------	---------------------



Berechnung von Massenträgheitsmomenten
siehe Beispiel auf Seite 23
Calculation of moment of inertia
See example on page 23

Anmerkung / Note

Der Motor Indramat MKD 071 mit Antriebswelle (Ø19 x 40) mit Passfeder kann direkt, d. h. ohne Kupplungsflansch angebaut werden.
Alle anderen Motore sind nur mit Klemmnabe und Kupplungsflansch anbaubar.
Indramat MKD 071 motor with drive shaft (Ø19 x 40) with feather key, can be attached directly i.e. without a coupling flange.
All other motors are attached using clamping hub and coupling flange.

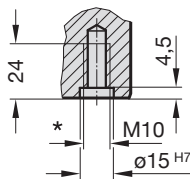


Technische Beschreibung / Technical description

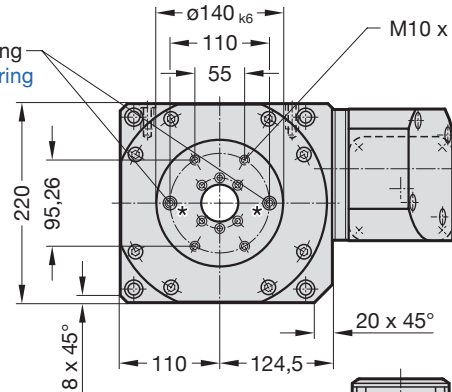
- Gehäusematerial aus hochfestem Aluminium / Casing is made of high tensile aluminium
- Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited
- Positionierung durch Servomotor mit Bremse / Positioning by means of braked servo motor
- Funktionsprinzip: 2stufiges Getriebe / Functional principle: 2 stage gearing
- spielarm < 3 min durch Vorspannung / Low backlash < 3 min with pre-tension
- hohe Stabilität und Steifigkeit / Very stable and rigid
- spielfreie Lagerung / Backlash free bearings
- Lebensdauerschmierung / Lifetime lubrication
- Einbaulage beliebig / Installation in any position
- Anbaulage des Antriebs 4 x 90° umsetzbar / Drive can be attached in any of 4 x 90° orientations
- Motoradaption mit Klemmnabe / Motor fitting with clamping hub
- Mittenbohrung Ø41 für zentrale Leitungsdurchführung / Centre opening Ø41 for cable leadthrough
- Option / Option:
 - 4fach oder 6fach Drehdurchführung / 4 way or 6 way rotary transmission leadthrough, geeignet für Hydraulik bis / Suitable for hydraulic systems up to 120 bar
 - Pneumatik bis / Pneumatic systems up to 12 bar
- Durchführungsquerschnitt / Leadthrough diameter Ø 6,5 mm
- Bei Rotation ohne Drehdurchführung ist eine Mittenbohrung mit Ø 63 möglich / In the case of rotary units without a leadthrough the centre hole can be Ø 63

Baumaße / Dimensions

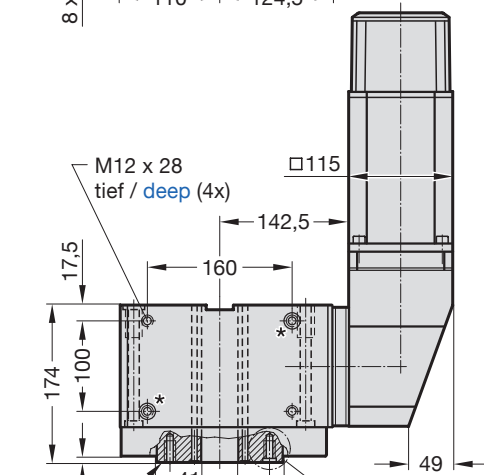
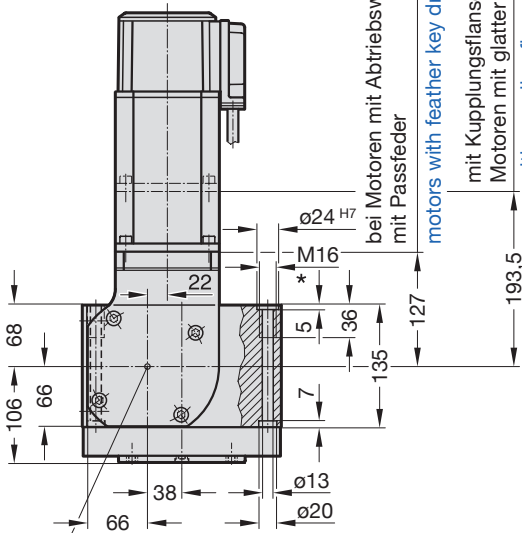
Einzelheit A / Detail A



Gewinde mit Fixiererring – Senkung
Thread with fixing ring - countersink
M10 x 24 tief / deep (6x)

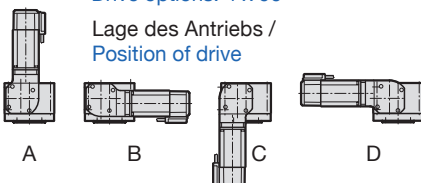


bei Motoren mit Abtriebswelle mit Passfeder
motors with feather key drive shaft
mit Kupplungsflansch für Motoren mit glatter Abtriebswelle
with coupling flange for motors with keyless flange



Drehpunkt bei Änderung der Lage des Antriebs.
Antrieb um 4 x 90° umsetzbar
Point of rotation when changing position of drive.
Drive options: 4 x 90°

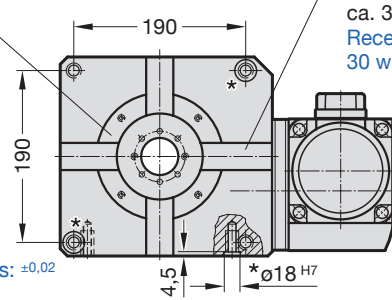
Lage des Antriebs / Position of drive



Drehteller / Rotary table

Ø140^{H8} x 4,7 tief / deep

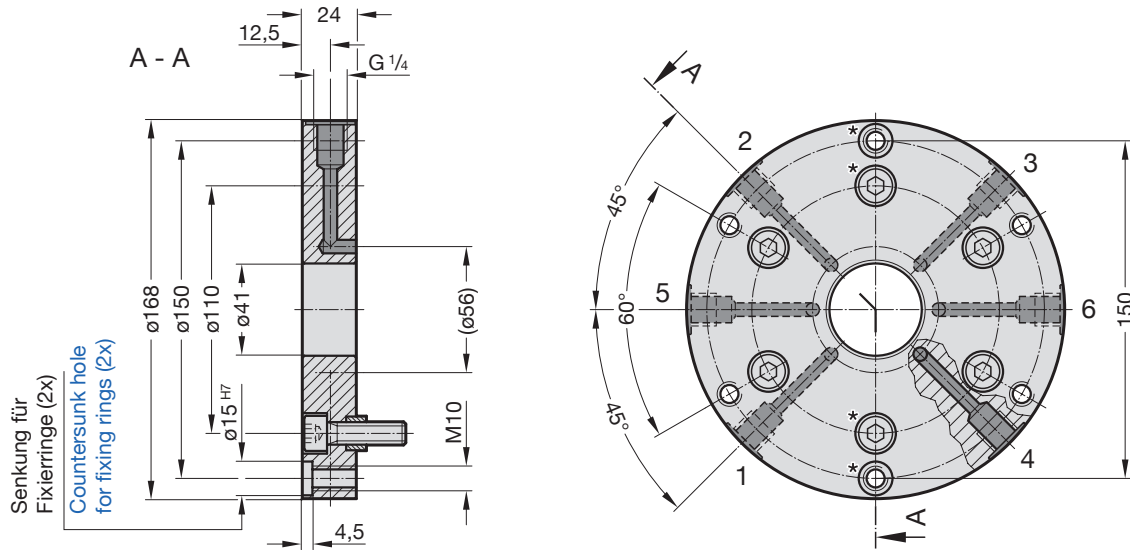
Freisparungen ca. 30 breit x ca. 5 tief
Recesses approx. 30 wide x 5 deep



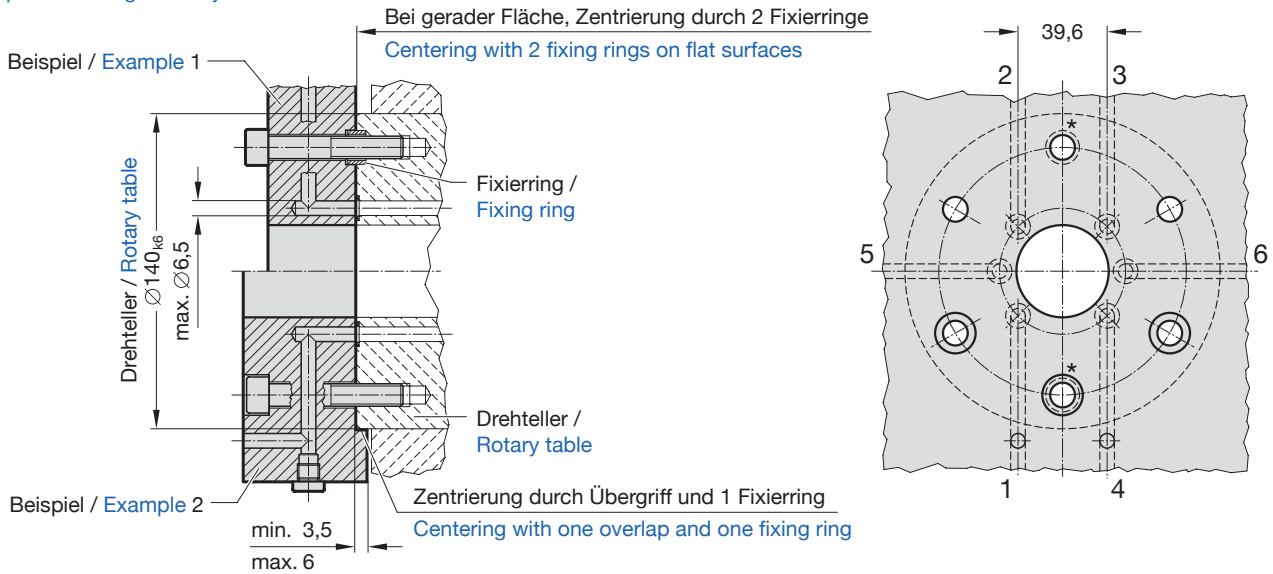
* Fixierung
Stichmaß-Toleranz für Fixiering-Senkungen ±0,02
Fixiering-Senkungen siehe Seite 22
Fixing gauge tolerance for fixing holes: ±0,02
Fixing rings, see page 22

Verteilerteller / Distribution table

Artikel-Nr. / Order no: 1.048.02793



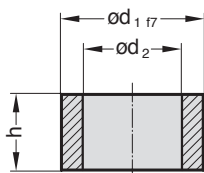
Beispiele für die Adaption am Drehteller und Leitungsführung bei verrohrungslosem Direktanschluss.
 Examples for fitting to rotary table and line connection with tubeless direct connection.



0.181. Fixierringe / Fixing rings

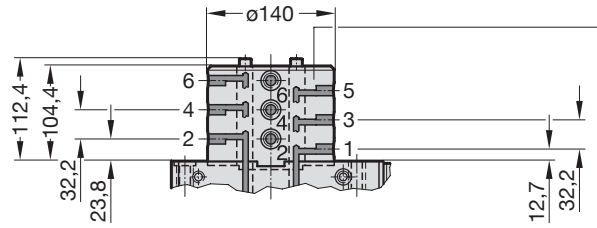
Anmerkungen / Note:

CAD-DATEN AUF ANFORDERUNG
 oder
 DOWNLOAD VIA INTERNET



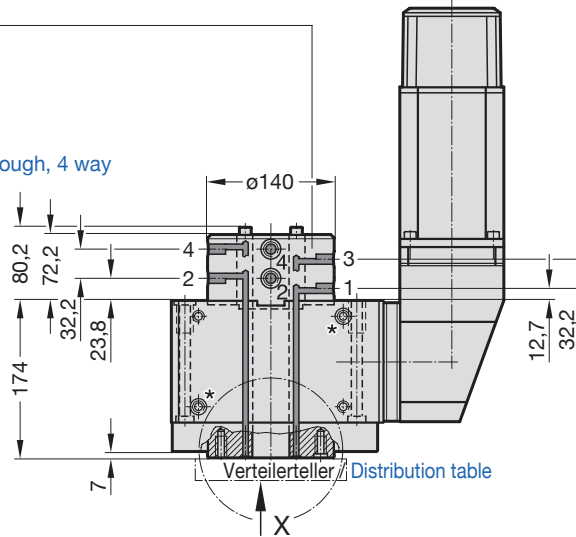
Anwendungsbeispiel, siehe Seite 22
 Example of application, see page 22

mit Drehdurchführung /
with rotary transmission
leadthrough

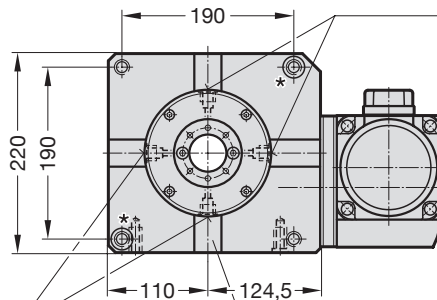


Anschlussblock
Drehdurchführung 6fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G1/4
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 6 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G1/4

Anschlussblock
Drehdurchführung 4fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G1/4
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 4 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G1/4



Verteilerteller / Distribution table



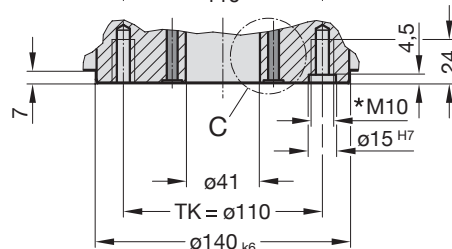
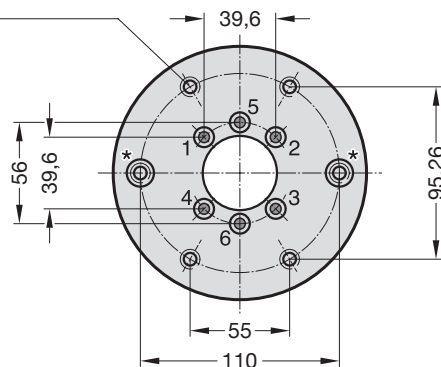
1, 3, 5
Anschlussblock
um 4 x 90° umsetzbar
Connection block
adjustable to 4x90°

2, 4, 6

Ansicht / View X,
Drehteller / Rotary table

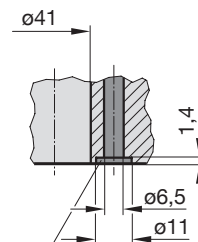
Freisparungen
ca. 30 breit x ca. 5 tief
Recesses
approx. 30 wide x 5 deep

M10 x 20 tief / deep (6x)



Einzelheit / Detail C

Durchführungsbohrung / Feedthrough hole



KANTSEAL
Ø7,65/11 x 1,68
(Lieferumfang) / (scope of supply)

Bestellnummer / Order no.

Rotation, elektromotorisch /
Rotary unit, electrically driven
mit 4fach Drehdurchführung /
with 4 way leadthrough
54.57.4.0360.8□4
mit 6fach Drehdurchführung /
with 6 way leadthrough
54.57.4.0360.8□6

Bestellangaben / Ordering information

Typ / Type	A		B		
Größe / Size	54.	57.	5.	C	
Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited				0360.	
Ausführung / Version				D	
Grundeinheit mit angebautem Motor Basic unit with motor				82	
ohne Motor / without motor				86	
ohne Motor mit Kupplungseinheit / without motor, with coupling				87	
ohne Drehdurchführung / without rotary transmission leadthrough				0	
mit 4fach Drehdurchführung / with 4 way leadthrough				4	
mit 6fach Drehdurchführung / with 6 way leadthrough				6	
Bestellbeispiel / Ordering example	54.	57.	5.	0360.	820

Antrieb: Lage A, B, C oder D / Drive unit position on A, B, C or D

Motorfabrikat und genaue Typenbezeichnung erforderlich, auch bei Beistellung oder Selbstmontage.
Exact details of the motor required.
Even for self-assembly

Zubehör / Accessories:

Verteilteller, siehe Seite 20 / Distributor table, see page 20
Fixierringe, siehe Seite 22 / Fixing rings, see page 22

Technische Daten / Technical data

Transportgewicht / Transport weight, max.	[kg]	600
Lastmoment / Load torque, max.	[Nm]	600
Kippmoment / Moment of tilt	[Nm]	1200
Trägheitsmoment / Moment of inertia, max.	[kgm ²]	300
Drehgeschwindigkeit (bei Motor n = 3000) / Rotation speed (motor with 3000 rpm)	[°/sec]	180
Drehbeschleunigung / Rotational acceleration	[°/sec ²]	450
Wiederholgenauigkeit / Repeat accuracy	[< min]	+/-0,5
Gesamtübersetzung / Overall gear ratio	[i]	100:1
Schwingkreis / Area of operation Ø max.	[mm]	1500

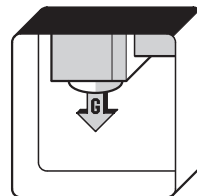
Servomotor / Servo motor: MKD 090 Fabr. Indramat oder vergleichbarer Motor
MKD 090 Manufactured by Indramat or similar motor

Gewichte / Weights:

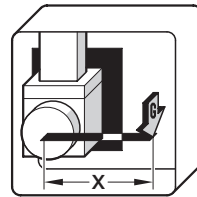
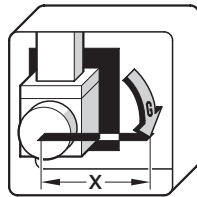
Grundeinheit / Basic unit	75 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 4fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 4 x	2,9 kg
Anschlussblock Drehdurchführung 6fach / Connecting block rotary transmission leadthrough 6 x	4,0 kg
Verteilteller / Distribution table	2,3 kg
Kupplungsflansch mit Klemmnabe / Coupling flange with clamping hub	4,2 kg
Motor z. B. / Motor e.g. Indramat MKD 090	15,1 kg

Belastungsdaten / Load data

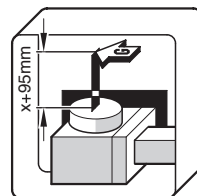
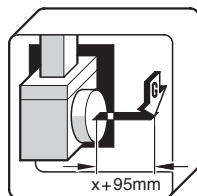
Axiallast / Axial load	G
Drehachse vertikal / Vertical rotary axis	
G _{max.}	600 kg



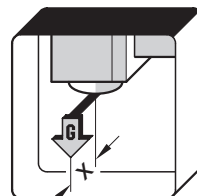
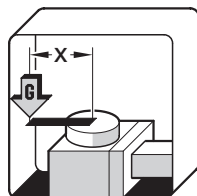
Lastmoment / Load torque	M _L
	600 Nm
Tangentialmoment / Tangential torque	M _T
bei arretierter Achse / with gripped shaft	600 Nm



Kippmoment / Moment of tilt	MK
	1200 Nm



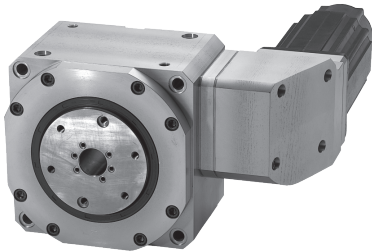
Trägheitsmoment / Moment of inertia	300 kgm ²
-------------------------------------	----------------------



Berechnung von Massenträgheitsmomenten
siehe Beispiel auf Seite 23
Calculation of moment of inertia
See example on page 23

Anmerkung / Note

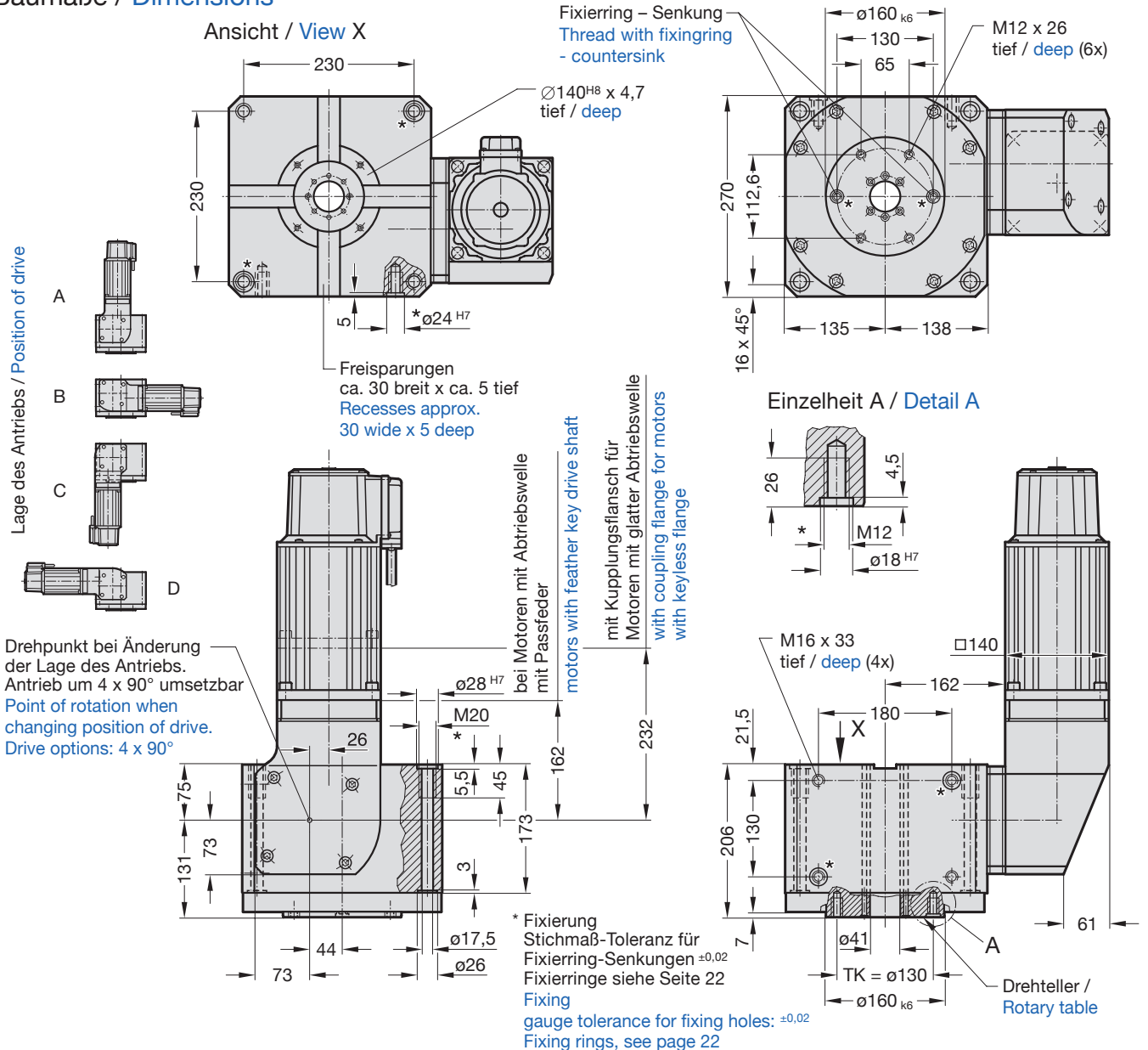
Der Motor Indramat MKD 090 mit Antriebswelle (Ø24 x 50) mit Passfeder kann direkt, d. h. ohne Kupplungsflansch angebaut werden.
Alle anderen Motore sind nur mit Klemmnabe und Kupplungsflansch anbaubar.
Indramat MKD 090 motor with drive shaft (Ø24 x 50) with feather key, can be attached directly i.e. without a coupling flange.
All other motors are attached using clamping hub and coupling flange.



Technische Beschreibung / Technical description

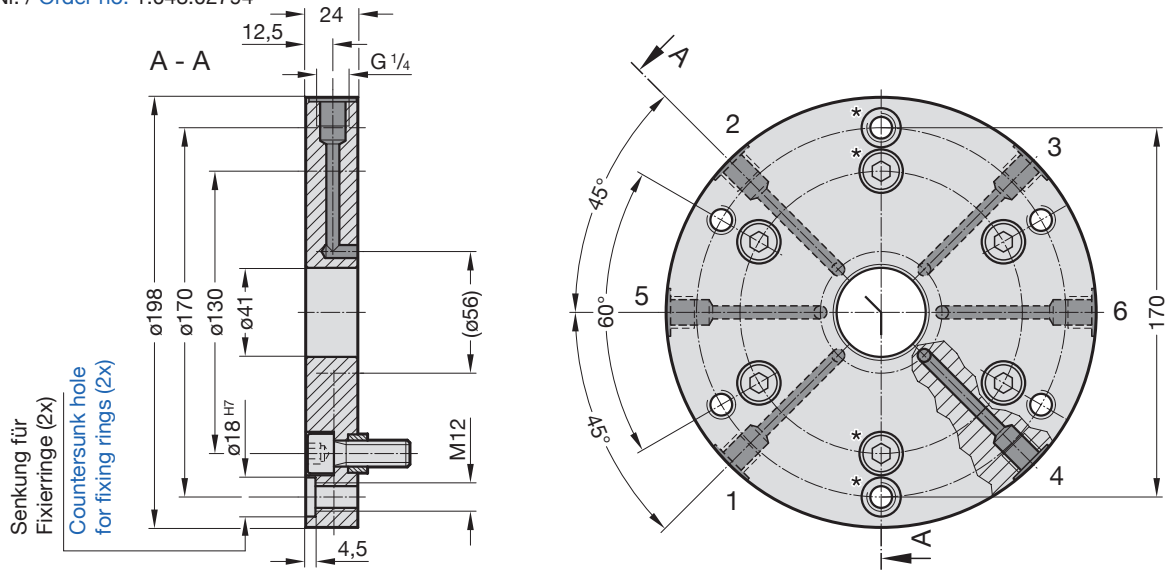
- Gehäusematerial aus hochfestem Aluminium / Casing is made of high tensile aluminium
- Drehwinkel unbegrenzt / Rotation angle not limited
- Positionierung durch Servomotor mit Bremse / Positioning by means of braked servo motor
- Funktionsprinzip: 2stufiges Getriebe / Functional principle: 2 stage gearing
- spielarm < 3 min durch Vorspannung / Low backlash < 3 min with pre-tension
- hohe Stabilität und Steifigkeit / Very stable and rigid
- spielfreie Lagerung / Backlash free bearings
- Lebensdauerschmierung / Lifetime lubrication
- Einbaulage beliebig / Installation in any position
- Anbaulage des Antriebs 4 x 90° umsetzbar / Drive can be attached in any of 4 x 90° orientations
- Motoradaption mit Klemmnabe / Motor fitting with clamping hub
- Mittenbohrung Ø41 für zentrale Leitungsdurchführung / Centre opening Ø41 for cable leadthrough
- Option / Option:
- 4fach oder 6fach Drehdurchführung / 4 way or 6 way rotary transmission leadthrough, geeignet für Hydraulik bis / Suitable for hydraulic systems up to 120 bar
- Pneumatik bis / Pneumatic systems up to 12 bar
- Durchführungsquerschnitt / Leadthrough diameter Ø 6,5 mm
- Bei Rotation ohne Drehdurchführung ist eine Mittenbohrung mit Ø 63 möglich / In the case of rotary units without a leadthrough the centre hole can be Ø 63

Baumaße / Dimensions

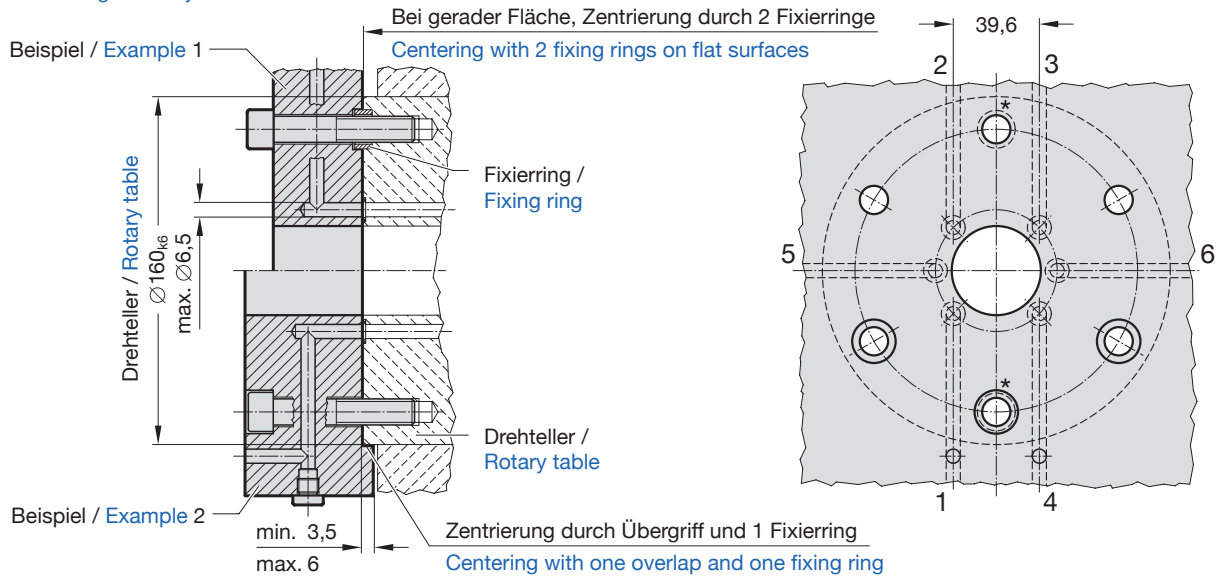


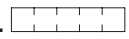
Verteilerteller / Distribution table

Artikel-Nr. / Order no: 1.048.02794



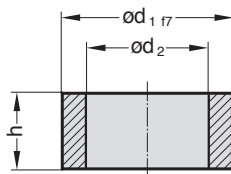
Beispiele für die Adaption am Drehteller und Leitungsführung bei verrohrungslosem Direktanschluss.
 Examples for fitting to rotary table and line connection with tubeless direct connection.



0.181. 
 Fixierringe / Fixing rings

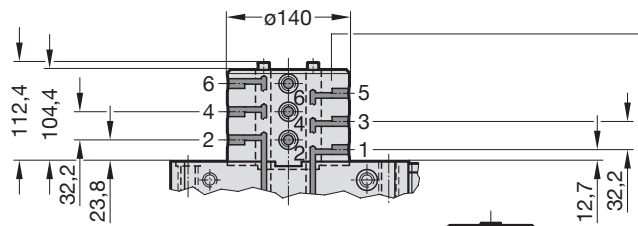
Anmerkungen / Note:

CAD-DATEN AUF ANFORDERUNG
 oder
 DOWNLOAD VIA INTERNET



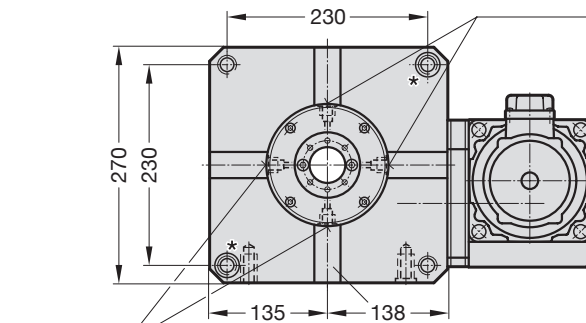
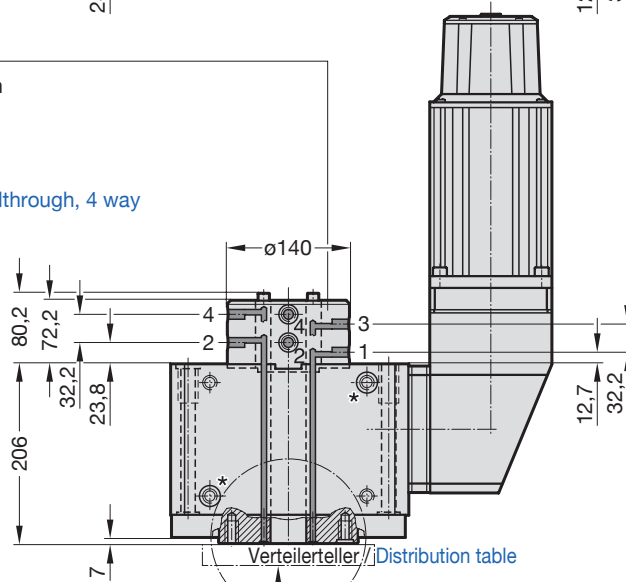
Anwendungsbeispiel, siehe Seite 22
 Example of application, see page 22

mit Drehdurchführung /
with rotary transmission
leadthrough



Anschlussblock
Drehdurchführung 6fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G^{1/4}
Connection block
Rotary transmission
leadthrough, 6 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G^{1/4}

Anschlussblock
Drehdurchführung 4fach
Anschlüsse doppelt
vorhanden, 90° versetzt
Anschlussgewinde G^{1/4}
Connection block
Rotary transmission leadthrough, 4 way
Duplicate ports
offset 90°
Connection thread G^{1/4}

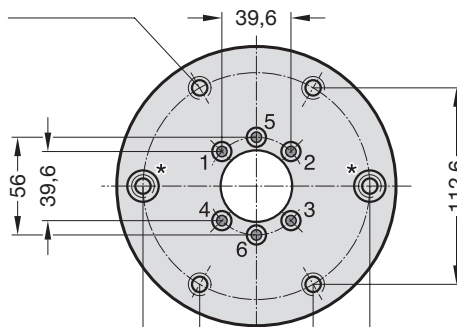


1, 3, 5
Anschlussblock
um 4 x 90° umsetzbar
Connection block
adjustable to 4x90°

Freisparungen
ca. 30 breit x ca. 5 tief.
Recesses
approx. 30 wide x 4 deep

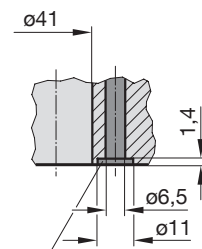
Ansicht / View X,
Drehteller / Rotary table

M12 x 26 tief / deep (6x)



Einzelheit / Detail C

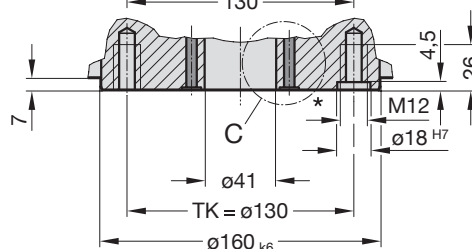
Durchführungsbohrung / Feedthrough hole



KANTSEAL
Ø7,65/11 x 1,68
(Lieferumfang) / (scope of supply)

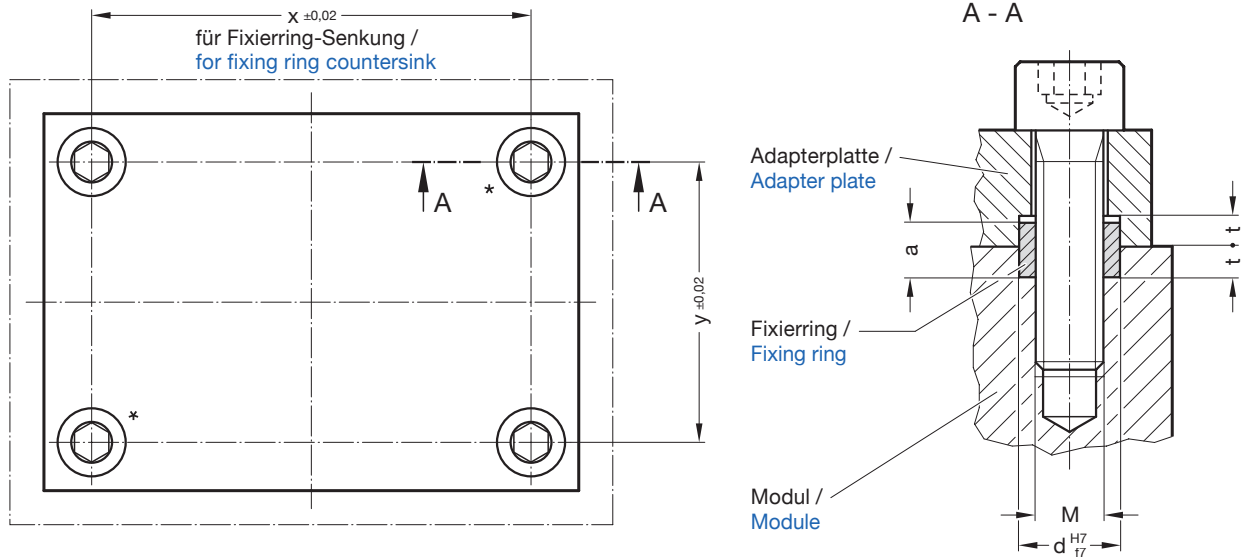
Bestellnummer / Order no.

Rotation, elektromotorisch /
Rotary unit, electrically driven
mit 4fach Drehdurchführung /
with 4 way leadthrough
54.57.5.0360.8□4
mit 6fach Drehdurchführung /
with 6 way leadthrough
54.57.5.0360.8□6



0.181.

Einbaubeispiel / Installation example:



* Fixierung / Fixing
(möglichst diagonal) / (diagonal if possible)

0.181.

Fixierringe / Fixing rings

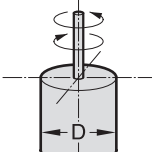
Artikel-Nr. / Part no:	M	d	t	a
0.181.01598	M5	8	3,0	5,5
01599	M6	10	3,3	6
01600	M8	12	3,8	7
01601	M10	15	4,5	8
01602	M12	18	4,5	8
01603	M16	24	5,0	9
01604	M20	28	5,5	10

Bestimmung des Massenträgheitsmoments

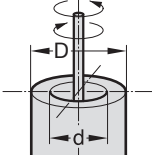
Definition of the moment of inertia

1. Körper mit mittiger Achse /

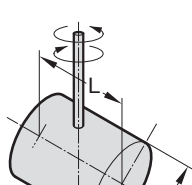
Bodies with central axis

- 1.1**  Vollzylinder oder flache Scheibe, um die eigene Achse drehend.
Solid cylinder or flat disc rotating about its own axis.

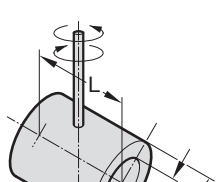
$$J = \frac{D^2}{8} \times m$$

- 1.2**  Hohlzylinder oder flacher Ring, um die eigene Achse drehend.
Hollow cylinder or flat ring rotating about its own axis.

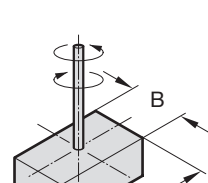
$$J = \frac{D^2 + d^2}{8} \times m$$

- 1.3**  Vollzylinder, um eine zur Zylinderachse senkrechte, mittige Achse drehend.
Solid cylinder rotating about an axis perpendicular to its central axis.

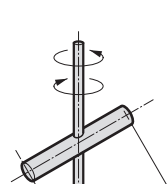
$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2}{16} \right) \times m$$

- 1.4**  Hohlzylinder, um eine zur Zylinderachse senkrechte, mittige Achse drehend.
Hollow cylinder rotating about an axis perpendicular to its central axis.

$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2 + d^2}{16} \right) \times m$$

- 1.5**  Rechteckige Platte beliebiger Dicke, um eine mittige Achse drehend.
Rectangular plate of any thickness rotating about one central axis.

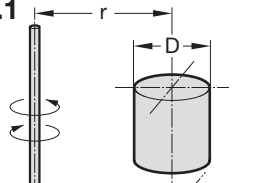
$$J = \frac{A^2 + B^2}{12} \times m$$

- 1.6**  Langer dünner Stab beliebigen Querschnitts, um eine mittige Achse drehend.
Long thin rod any cross-section rotating about one central axis.

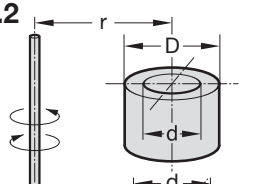
$$J = \frac{L^2}{12} \times m$$

2. Körper mit außermittiger Achse /

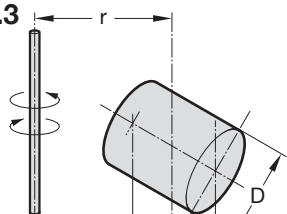
Bodies with central axis

- 2.1**  Vollzylinder oder Scheibe, um eine außerhalb liegende Achse drehend.
Solid cylinder or flat disc rotating about an external axis.

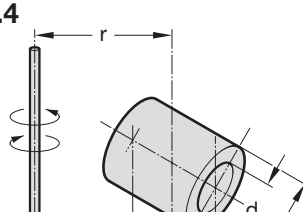
$$J = \left(\frac{D^2}{8} + r^2 \right) \times m$$

- 2.2**  Hohlzylinder oder flacher Ring, um eine außerhalb liegende Achse drehend.
Hollow cylinder or flat ring rotating about an external axis.

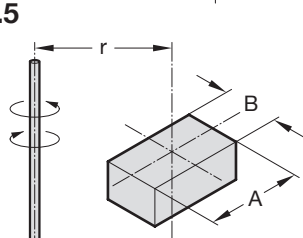
$$J = \left(\frac{D^2 + d^2}{8} + r^2 \right) \times m$$

- 2.3**  Vollzylinder, um eine zur Zylinderachse senkrechte, außerhalb liegende Achse drehend.
Solid cylinder rotating about an external axis perpendicular to its own central axis.

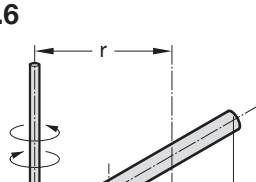
$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2}{16} + r^2 \right) \times m$$

- 2.4**  Hohlzylinder, um eine zur Zylinderachse senkrechte, außerhalb liegende Achse drehend.
Hollow cylinder rotating about an external axis perpendicular to its own central axis.

$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2 + d^2}{16} + r^2 \right) \times m$$

- 2.5**  Rechteckige Platte beliebiger Dicke, um eine zur Symmetrieachse parallel außerhalb liegende Achse drehend.
Rectangular plate of any thickness rotating about an external central axis parallel to the axis of symmetry.

$$J = \left(\frac{A^2 + B^2}{12} + r^2 \right) \times m$$

- 2.6**  Stab beliebigen Querschnitts, um eine zur Stabsachse senkrechte, außerhalb liegende Achse drehend.
Long thin rod of cross-section rotating about an external axis perpendicular to its own central axis.

$$J = \left(\frac{L^2}{12} + r^2 \right) \times m$$

J = Massenträgheitsmoment in kgm² / Moment of inertia in kgm²
Abmessungen in Meter, Masse in kg / Dimensions in meters, mass in kg



HEAD OFFICE

FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY GMBH

August-Läpple-Weg
74855 Hassmersheim
Deutschland

T +49 6266 73-0
F +49 6266 73-5238
info@fibro-laepple.de
www.fibro-laepple.de

*FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY GMBH
NORTH AMERICAN OPERATIONS*

Fibro Laepple Technology Ltd.

6000 Rhodes Dr. Unit #2
Windsor, Ontario, N8N-2M1,
Canada

T +1 519 945-5225
F +1 519 945-5234
info@fibro-laepple.ca
www.fibro-laepple.com

Fibro Laepple Technology Inc.

1239 Chicago Rd.
Troy, MI, 48083
USA

T +1 (248) 591-4494
info@fibro-laepple.ca
www.fibro-laepple.com

*FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY GMBH
ASIAN OPERATIONS*

**FIBRO LAEPPLE TECHNOLOGY
Automation (Shanghai) Co. Ltd.**

Dongfang Rd. Lane. 985,
First Trade Building Rm.22D,
200122 Pudong Shanghai,
China

T +86 21 68392636
F +86 21 68392637
xiaoli.li@fibro-china.com
www.fibro-laepple.de