

Datenblatt

Unser Baukastensystem für eine vollständige und flexible Lösung. Das Spindelhubgetriebe **MAR50G** erlaubt die Umsetzung von Umdrehungen in eine Linearverstellung, „in Zug und/oder Druck“.

Merkmale im Überblick

- Baukastensystem für Turn-Key Lösungen
- Synchronlauf und präzise Positionier- und Zustellbewegungen
- Hub und Antrieb mit Last-Unterstützung
- Anwendungsmöglichkeit einzeln oder in Gruppen
- Anwendungsmöglichkeit mit Kardangelenke, Kupplungswellen und Winkelgetriebe
- Halbautomatische Systeme mit digitalen oder programmierbaren Anzeigen
- Automatische Systeme mit Achsmodulen
- Standard-Hublängen der Gewindespindel in mm:
50 - 100 - 200 - 300
- Wartungsfrei: Lebensdauer geschmiert mit Klüber-Langzeitfett



Optional auf Anfrage:

Komplett mit Kupplungsflansche und Verlängerungswelle zur Visualisierung mit digitale „OP3“ oder „OP7“ und programmierbare „EP3“ oder „EP7“ Positionsanzeige (siehe Abmessungen MAR50G FL-)

Technische Eigenschaften

Drehrichtung	Im Uhrzeigersinn (rechtsdrehend)
Radiallast	100 N (10 N \cong 1 kg)
Axiallast (in Zug und Druck)	1.000 N (10 N \cong 1 kg)
Spindelbelastung	<u>Nicht erlaubt</u>
Eingangsdrehzahl	max. 1500 min ⁻¹
Getriebespieltoleranz	0,75° bis 1,5° max.
Abmessungen	
Gewindespindel	TPN Ø18 – 4 mm Steigung
Hublänge	50 - 100 - 200 - 300 mm
Material	
Gewindespindel	Edelstahl (AISI 304)
Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert
Verzahnung und Welle	Stahl, oberflächengehärtet
Sechskantstütze	Aluminium, grau eloxiert
Tragrohr	Edelstahl (AISI 304)
Gewicht	2 – 3 kg max.
Übersetzungen	1:1 – 1:2,5 – 1:5 – 1:7,5 – 1:10 – 1:12,5 – 1:15 – 1:25 – 1:30
Eingangsdrehmoment	siehe Leistungstabellen
Betriebstemperatur	-20 ... +80 °C
Lebensdauer	10.000 h
Schmierung	Klüber AG 11-462 (Schmierfett)

Datenblatt

Montage

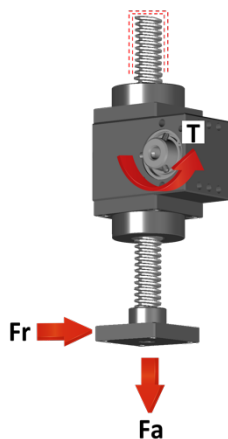


- Die Hauptursache für Brüche an der Trapezgewindespindel sind Radialbelastungen, die durch Exzentrizität entstehen.
- Dabei ist es notwendig die Spindel und Montagefläche vom Getriebe orthogonal auszurichten und die Ausrichtung zwischen Last und Spindel zur Vermeidung von Exzentrizität zu kontrollieren.
- Für den Einbau mehrerer Spindelhubgetriebe (auch durch Wellen verbunden) ist es wesentlich, dass die Kupplungen perfekt ausgerichtet sind, um die Last gleichmäßig zu verteilen. In diesem Fall wird der Einsatz von flexiblen Anschlüssen empfohlen, um Fehlausrichtungen auszugleichen.

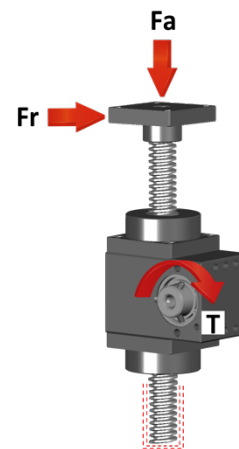
Radial- und Axialbelastung

Die auf die Wellen einwirkenden Belastungen können sein:
Radial '**FR**' (radial Kraft) und axial '**FA**' (axial Kraft), bezogen auf die Achse der Welle.
Die Axiallast kann in Zug oder Druck sein.
FR - Kraft / Radiallast wirkt senkrecht auf die Welle / Achse
FA - Kraft / Axiallast wirkt waagrecht auf die Welle / Achse

Druck



Zug

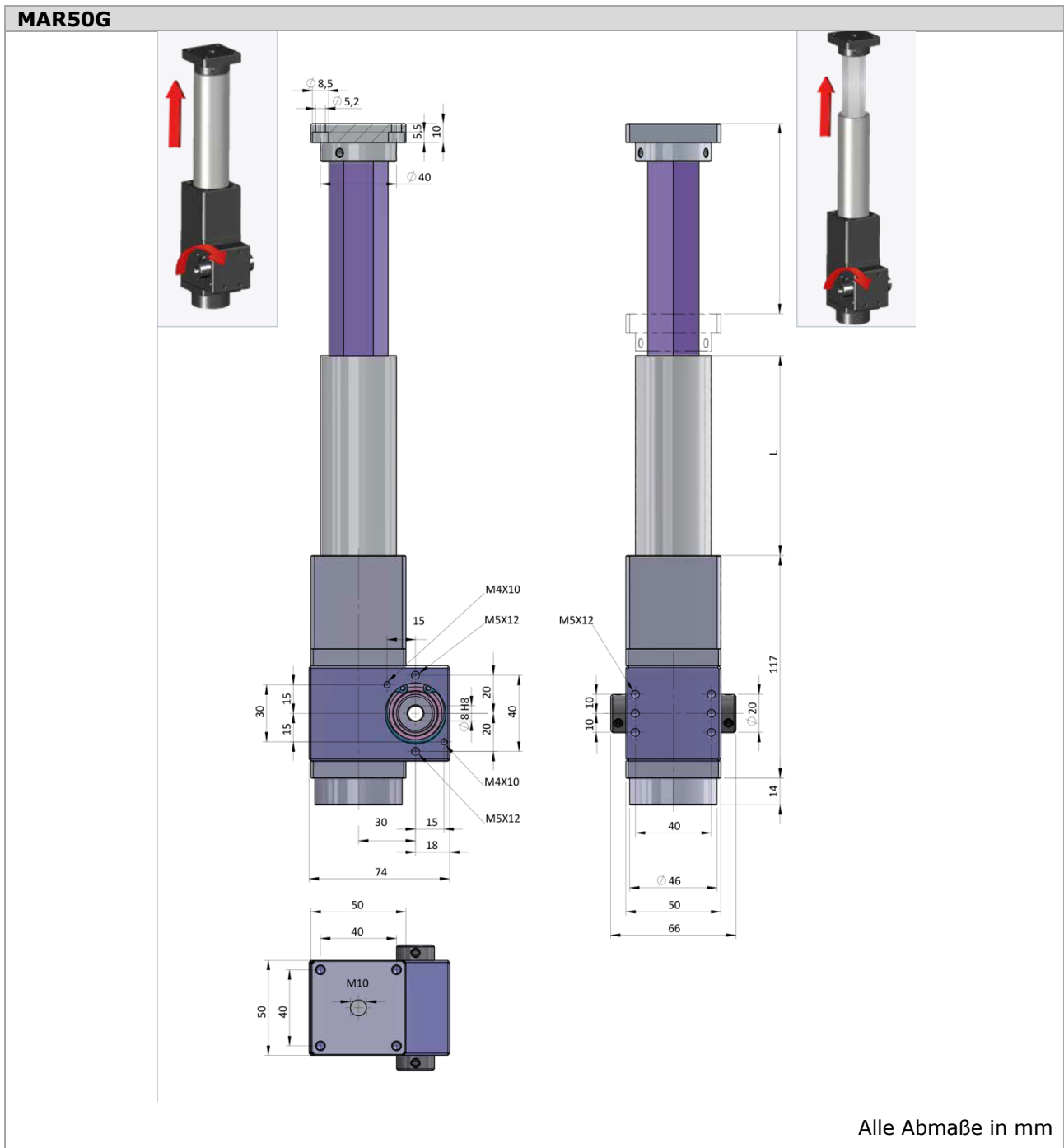


Größenbestimmung

- Last (kg) = die Kraft die auf die Spindel angewendet wird
- Spindelgeschwindigkeit (mm/min) = die gewünschte Geschwindigkeit der Lasthandhabung.
Zu beachten ist die maximale Antriebsgeschwindigkeit der Spindel von 1500 min-1 (Umdrehungen pro Minute).
- Hublänge (mm) = die lineare Strecke, die die Last bewegt werden muss, im Allgemeinen entspricht sie der Gesamtlänge der Gewindespindel.
- Tragrohr = um die Spindel von Unreinheiten, Schmutz, Fremdkörper und/oder Montage und Schwenkbewegungen zu schützen
- Drehmoment (Nm) = erforderliche Drehmoment für die Handhabung der Last.

Datenblatt

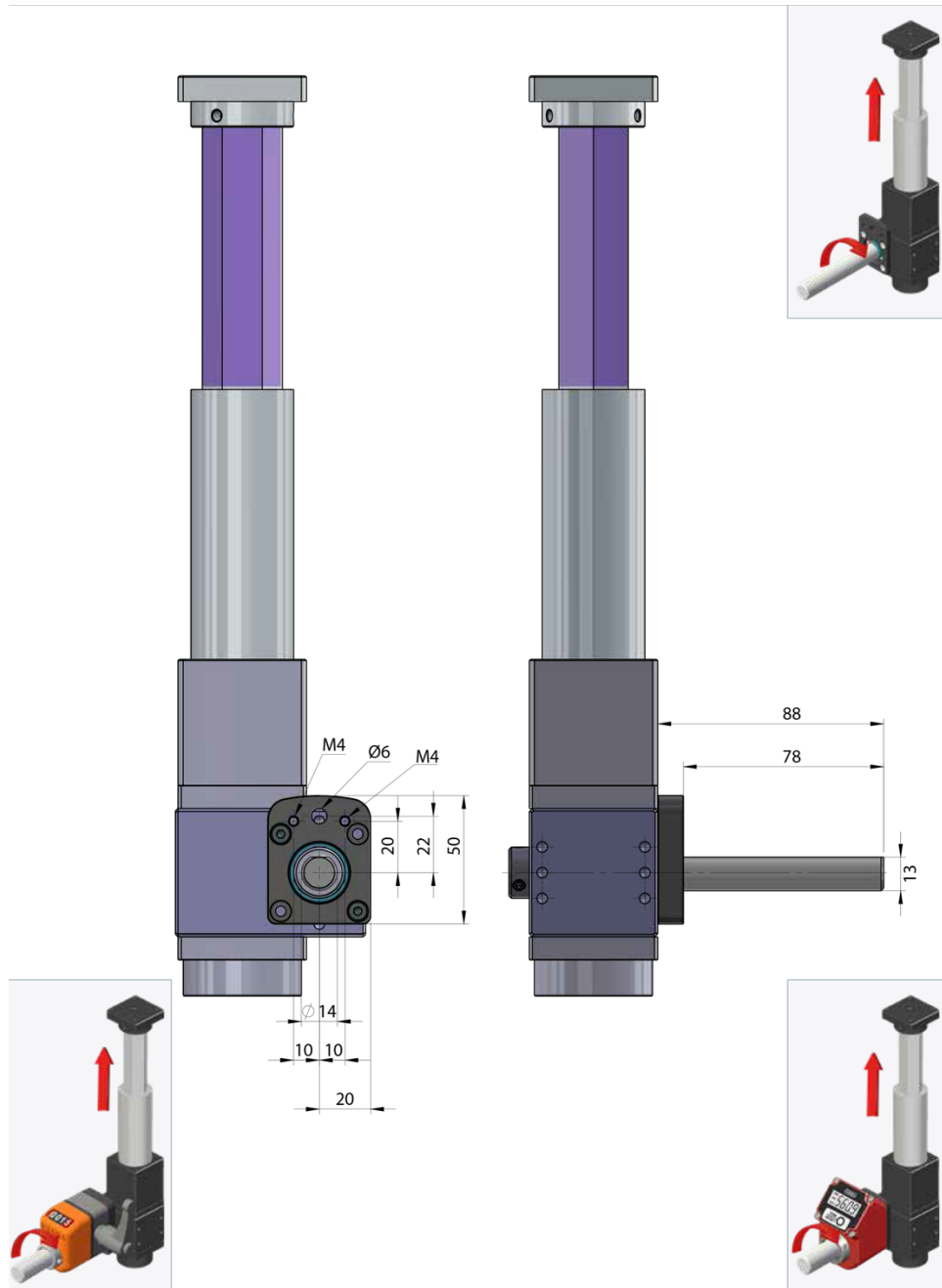
Abmessungen



Datenblatt

MAR50G FL-OP3/EP3

Ausführung komplett mit Flansch und Verlängerungswelle; kompatibel für den Anbau einer Spindelpositionsanzeige OP3 oder programmierbarer Anzeige EP3, für das manuelle Einstellen und direkte Ablesen eines Messwertes

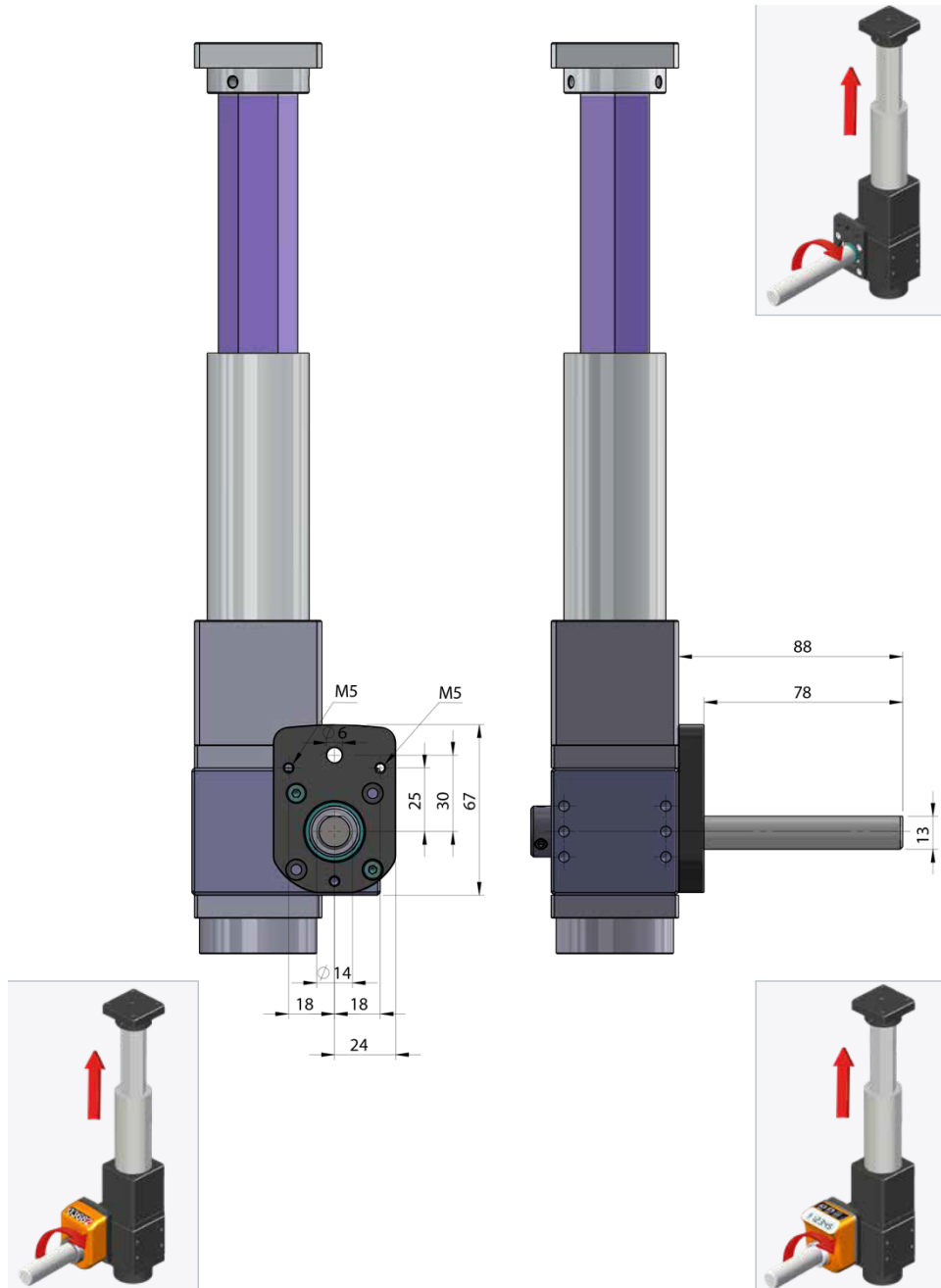


Alle Abmaße in mm

Datenblatt

MAR50G FL-OP7/EP7

Ausführung komplett mit Flansch und Verlängerungswelle; kompatibel für den Anbau einer Spindelpositionsanzeige OP7 oder programmierbarer Anzeige EP7, für das manuelle Einstellen und direkte Ablesen eines Messwertes



Alle Abmaße in mm

Datenblatt

Leistungstabellen

Tab. 1	= Handhabung von Lasten gemäß dem Eingangsdrehmoment
Tab. 2	= Handhabung von Lasten gemäß der Trapezspindel (mit Führungen)
Tab. 3	= Spindel-Verfahrgeschwindigkeit gemäß Eingangsdrehzahl
i	= Übersetzung [/]
T	= Drehmoment [Nm]
C	= Handhabung von Lasten [kg]
s	= Messweg [mm]
ω	= Drehgeschwindigkeit [rpm]
v	= Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/1	1	32,0	50	448,3	250	16,67
	3	96,1	100	448,3	500	33,33
	5	160,1	150	448,3	750	50,00
	7	224,2	200	448,3	1000	66,67
	9	288,2	250	448,3	1250	83,33
	11	352,3	300	448,3	1500	100,00
	13	416,3				
	14	448,3				
1/2,5	0,5	40,0	50	440,3	250	6,67
	1	80,1	100	440,3	500	13,33
	1,5	120,1	150	440,3	750	20,00
	2	160,1	200	440,3	1000	26,67
	2,5	200,2	250	440,3	1250	33,33
	3	240,2	300	440,3	1500	40,00
	3,5	280,2				
	4	320,2				
	4,5	360,3				
	5,5	440,3				
1/5	0,5	72,1	50	504,4	250	3,33
	1	144,1	100	504,4	500	6,67
	1,5	216,2	150	504,4	750	10,00
	2	288,2	200	504,4	1000	13,33
	2,5	360,3	250	504,4	1250	16,67
	3	432,3	300	504,4	1500	20,00
	3,5	504,4				
1/7,5	0,2	44,0	50	483,5	250	2,22
	0,4	87,9	100	483,5	500	4,44
	0,6	131,9	150	483,5	750	6,67
	0,8	175,8	200	483,5	1000	8,89
	1	219,8	250	483,5	1250	11,11
	1,2	263,7	300	483,5	1500	13,33
	1,4	307,7				
	1,6	351,6				
	1,8	395,6				
	2	439,5				
2,2	483,5					

Datenblatt

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/10	0,2	51,9	50	466,9	250	1,67
	0,4	103,8	100	466,9	500	3,33
	0,6	155,6	150	466,9	750	5,00
	0,8	207,5	200	466,9	1000	6,67
	1	259,4	250	466,9	1250	8,33
	1,2	311,3	300	466,9	1500	10,00
	1,4	363,2				
	1,6	415,0				
	1,8	466,9				
12,5/1	0,2	46,8	50	468,4	250	1,33
	0,4	93,7	100	468,4	500	2,67
	0,6	140,5	150	468,4	750	4,00
	0,8	187,3	200	468,4	1000	5,33
	1	234,2	250	468,4	1250	6,67
	1,2	281,0	300	468,4	1500	8,00
	1,4	327,8				
	1,6	374,7				
	1,8	421,5				
2	468,4					
1/15	0,2	63,4	50	475,6	250	1,11
	0,4	126,8	100	475,6	500	2,22
	0,6	190,2	150	475,6	750	3,33
	0,8	253,6	200	475,6	1000	4,44
	1	317,0	250	475,6	1250	5,56
	1,2	380,4	300	475,6	1500	6,67
	1,4	443,9				
	1,5	475,6				
1/25	0,2	60,0	50	480,4		
	0,4	120,1	100	480,4		
	0,6	180,1	150	480,4		
	0,8	240,2	200	480,4		
	1	300,2	250	480,4		
	1,2	360,3	300	480,4		
	1,4	420,3				
	1,6	480,4				
1/30	0,1	41,8	50	459,7	250	0,56
	0,2	83,6	100	459,7	500	1,11
	0,3	125,4	150	459,7	750	1,67
	0,4	167,2	200	459,7	1000	2,22
	0,5	209,0	250	459,7	1250	2,78
	0,6	250,8	300	459,7	1500	3,33
	0,7	292,5				
	0,8	334,3				
	0,9	376,1				
	1	417,9				
	1,1	459,7				

Datenblatt

Bestellbeispiel








Typ MAR50G	MAR50G	-	1:1	-	200	-	
Übersetzungen	1:1 - 1:2,5 - 1:5 - 1:7,5 - 1:10 - 1:12,5 - 1:15 - 1:25 - 1:30						
Hublänge (mm)	50 - 100 - 200 - 300						
Kupplungsflansch (optional)	= keine Angaben (Standard) FL-OP3/EP3 = für Spindelpositionsanzeige FL-OP7/EP7 = für Spindelpositionsanzeige						
Positionsanzeige (optional) bitte separat bestellen	= keine Angaben (Standard) OP3 = Spindelpositionsanzeige OP3 EP3 = Spindelpositionsanzeige EP3 OP7 = Spindelpositionsanzeige OP7 EP7 = Spindelpositionsanzeige EP7						



Unsere Spindelhubgetriebe **MAR50G** sind erhältlich in Kombination mit den Spindelpositionsanzeige **OP3/ EP3 oder OP7/EP7**. Spindelpositionsanzeige bitte separat bestellen. Weitere Informationen zu unseren Spindelpositionsanzeigen, finden Sie auf dem entsprechenden Datenblatt.
Weitere Ausführungen, die nicht aus dem Bestellschlüssel generiert werden können, sind ggf. auf Anfrage als Sonderausführung erhältlich.

Datenblatt

Zubehör

<p>Handräder</p> 	<p>Umlegegriffe</p> 	<p>Lagerböcke</p> 	<p>Flansche</p> 
<p>Kardangelenke</p> 	<p>Kupplungswellen</p> 	<p>Klemmflansche</p> 	

Systemkomponenten

<p>Digitale Positionsanzeigen</p> 	<p>Programmierbare Anzeigen</p> 	<p>Winkelgetriebe</p> 	<p>Achsmodule</p> 
---	---	--	---

Datenblatt

Kombinations- / Anwendungsmöglichkeiten



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.willtec.de

Hersteller: **FIAMA**
since 1913

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, die er für deren Verbesserung für erforderlich hält.