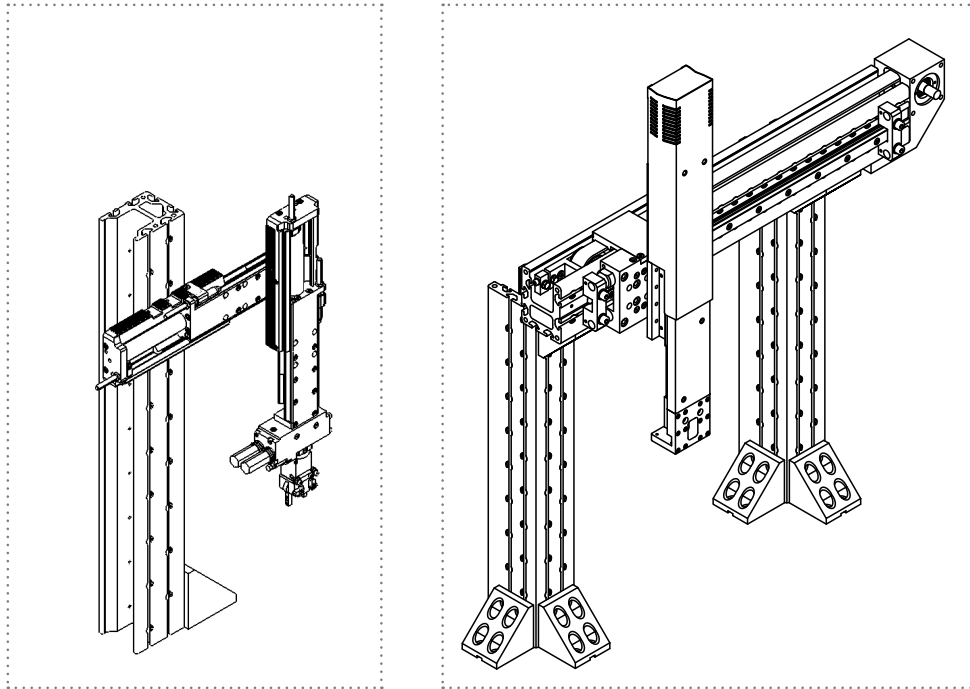


Übersicht

Kombinationsmöglichkeiten mit Domino Handling Komponenten



Kombinationsmatrix

Zu kombinierendes Modul

Modulbezeichnung	LM 4 S	LM 4 FZ	LM 5 S	LM 5 FZ	LM 6 S	LM 6 FZ	LM 6 FE	LM 8 F/8 F ZA	DM 4 AE/4Z	DM 5 AE/5Z	DM 6 AE/6Z	PG 4	PG 5	PG 6	PG 502/502-B	PG 505/505-B	WG 4	WG 5	WG 6	ZA 6/8	ES/EK 4/5	ES/EK 6/8
LM 4 S	●								●			●	●				●	●			●	
LM 4 FZ		●							●			●	●				●	●			●	
LM 5 S	●		●						●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	
LM 5 FZ		●		●					●	●		●	●		●	●	●	●			●	
LM 6 S			●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
LM 6 FZ	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
LM 4 SE	●								●			●	●				●	●			●	
LM 6 FE	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
LM 8 FE			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
LM 8 F/8 F ZA			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
LM 6 P/PV/PE			●	●	●	●	●		●	●										●		
LM 8 P/PV/PE/PEV			●	●	●	●	●	●	●	●										●		
LM 10 P/PE			●	●	●	●	●	●	●	●												
DM 4 AE/4Z												●					●				●	
DM 5 AE/5Z													●		●	●		●			●	
DM 6 AE/6Z	●	●										●	●	●	●	●	●	●	●			●
ES/KS 4/5									●	●		●	●				●	●				
ES/KS 6/8											●			●	●	●			●			

Baugröße des kombinierten Moduls möglichst eine Stufe kleiner wählen wie die des Basismoduls.

Empfehlung zur Kombination von LM S mit DM AE und DM AE mit PG/WG:

Baugröße des kombinierten Moduls möglichst in der gleichen Stufe wählen wie die des Basismoduls.

Übersicht

Verwendete Abkürzungen / Allgemeine Spezifikationen

Erklärung der verwendeten Produktabkürzungen (alphabetisch)

4 / 5 / 6 / 8 / 10	=	Modulbaugröße	KA	=	Kabelkanalabdeckung
AB	=	Anschlagblock	KS	=	Kreuzschlitten
AE	=	Anschlag extern	LM	=	Linearmodul
AF	=	Abfragung	P	=	Portal (Linearachse) pneumatisch
AK	=	Abdeckkappe	PE	=	Portal (Linearachse) elektrisch
AT	=	Aufbauträger	PEV	=	Portal (Linearachse) elektrisch, verstärkt
AW	=	Aufbauwinkel	PG	=	Parallelgreifer
AZ	=	Aufbauzapfen	PK	=	Pneumatikkupplung
B	=	Haltebremse FE-Modul	PV	=	Portal (Linearachse) pneumatisch, verstärkt
C	=	Comcoder	R	=	Resolver
DM	=	Drehmodul	RR	=	Reduzierring
ED	=	Elastomerdämpfer	S	=	Schlitten
ES	=	Einfach Schlitten	SE	=	Schlitten elektrisch
F	=	Frontanbau	SD	=	Stossdämpfer
FE	=	Frontanbau elektrisch	Vo/Ru	=	Vorhub / Rückhub
FP	=	Fixierplatte	WG	=	Winkelgreifer
FZ	=	Frontanbau mit Zwischenstellung	Z	=	Zwischenstellung
F ZA	=	Frontanbau mit Zwischenanschlag	ZA	=	Zwischenanschlag
JB	=	Justierblock	ZK	=	Zentrierkupplung
li	=	links	ZR	=	Zentrierring
			re	=	rechts

Allgemeine Spezifikationen für den Einsatz von Domino Handling Komponenten

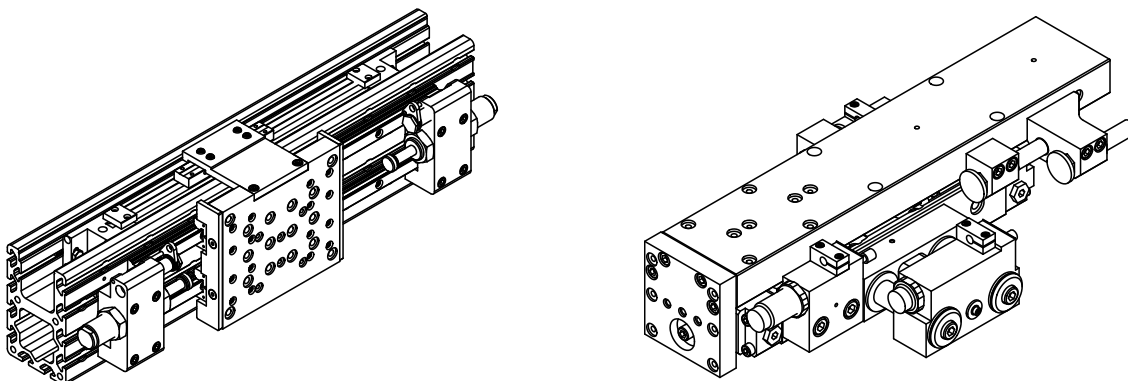
Betriebsdruck [bar]:	3-7
Temperaturbereich [°C]:	0-60
Medium:	Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt

Weitere Dokumentationen im Internet

Alle Domino Handling Komponenten sind auf www.partserver.de erhältlich und können mit den gängigen Datenformaten einfach in die Konstruktion übernommen werden.

> **Platzieren statt konstruieren.**

Beispiele: 3D Illustration LM 10 P / LM 8 F-ZA



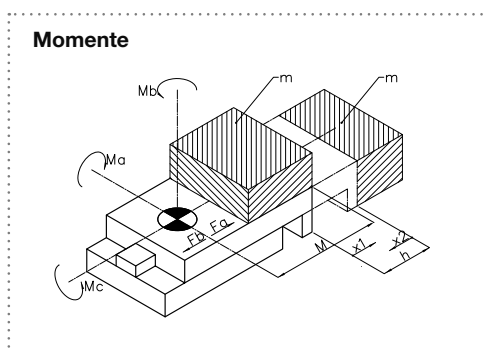
Linearmodule

Technische Daten – Zusammenfassung 8 F-Baureihe

		pneumatisch			
		LM 8 F			
		F-60	F-120	F-240	F-360
Hublängen [mm]: h	0-30				
	0-60	●			
	0-90				
	0-120		●		
	0-180				
	0-240			●	
	0-270				
	0-360				●
Theor. Kraft Fa/Fb [N]: (pneum. Ausführung bei 5 bar)	50/38				
	113/85				
	201/173				
	110/110				
	394/346	●	●	●	●
Max. zulässige Masse [kg]:	0,8				
	2,5				
	5				
	8	●	●	●	●
Zylinderdurchmesser [mm]:	2xØ8				
	2xØ12				
	2xØ16				
	1xØ32	●	●	●	●
Luftverbrauch pro Zyklus bei 5 bar und Nennhub [NI]:		0,28	0,55	1,10	1,65
Gewicht [kg]:		5,0	5,40	7,50	9,70
Angriffspunkt für alle Momente [mm]:	M	138,0	138,0	138,0	138,0
Max. statische Momente [Nm]:	Ma	386,4	386,4	386,4	386,4
	Mb	783,8	783,8	783,8	783,8
	Mc	336,0	336,0	336,0	336,0
Anschlag vorne					
Verstellbereich [mm]:	x2	0-60	0-120	0-240	0-360
Anschlag hinten					
Verstellbereich [mm]:	x1	0-60	0-120	0-120	0-120
Wiederholgenauigkeit [mm]:		±0,01	±0,01	±0,01	±0,01

* Für Berechnungen gilt: $M_a/M_a \text{ max} + M_b/M_b \text{ max} + M_c/M_c \text{ max} < 1$

* Bei Belastungen die während der Fahrt des Schlittens auftreten ist $M \text{ max} = 20\% M \text{ max statisch}$ einzusetzen

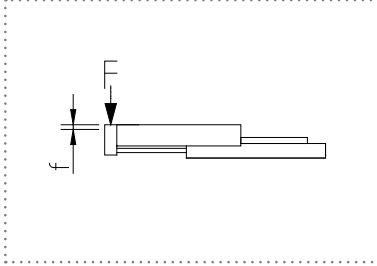


Linearmodule

Belastungsdiagramme

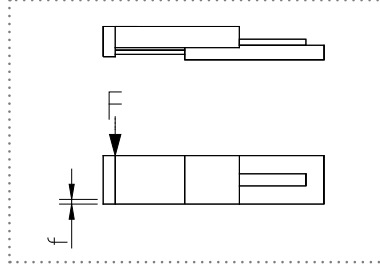
Längsbelastung

Die Grafik zeigt die Auslenkung f des Schlittens unter der Einwirkung der Kraft F .



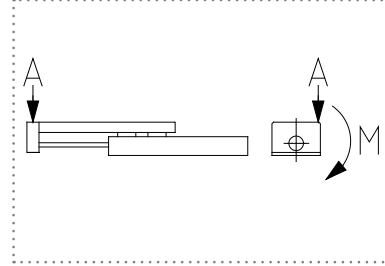
Querbelastung

Die Grafik zeigt die Auslenkung f des Schlittens unter der Einwirkung der Kraft F .

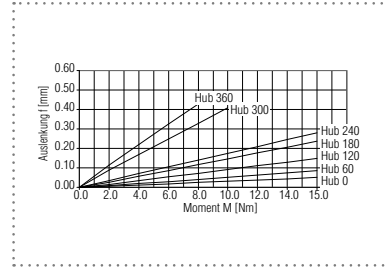
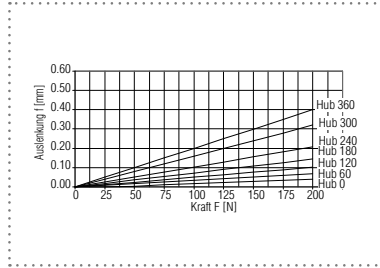
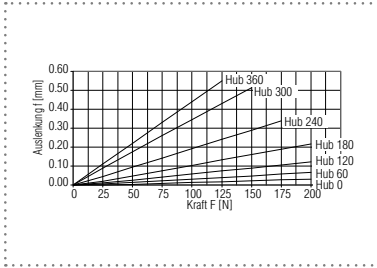


Seitenbelastung

Die Grafik zeigt die Auslenkung des Schlittens bei Punkt A unter Einwirkung des Moments.



LM 8 F / LM 8 F-ZA



Übersicht

Linearachsen
pneum. / elektr.

Linearmodule
pneum. / elektr.

Linearmodule mit
Zwischenpositionen

Drehmodule

Greifer

Grundelemente

Zubehör

Linearmodule

LM 8 F – pneumatisches Linearmodul

LM 8F



Technische Daten, hubunabhängig

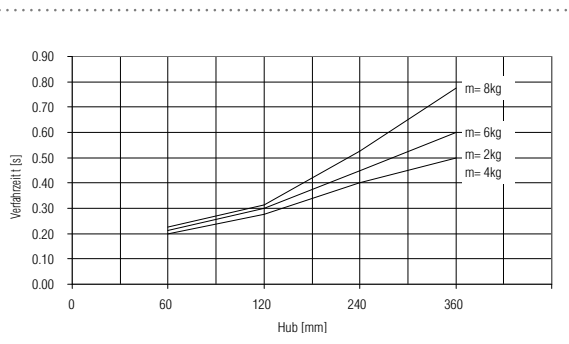
Zylinderdurchmesser		Ø32 mm
theor. Kraft (bei 5 bar)	Fa	394 N
	Fb	346 N
max. Geschwindigkeit		0,7 m/s
Pneumatikanschlüsse		G 1/8"
Medium		Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt
Betriebsdruckbereich		3 bis 7 bar
Temperaturbereich		0 bis +60 °C
Wiederholgenauigkeit		+/-0.01 mm
max. zulässige Masse		8 kg

Technische Daten, hubabhängig

Siehe Seite 44

Zulässige Verfahrzeit t in Abhängigkeit der Hublänge und der Zusatzmasse m

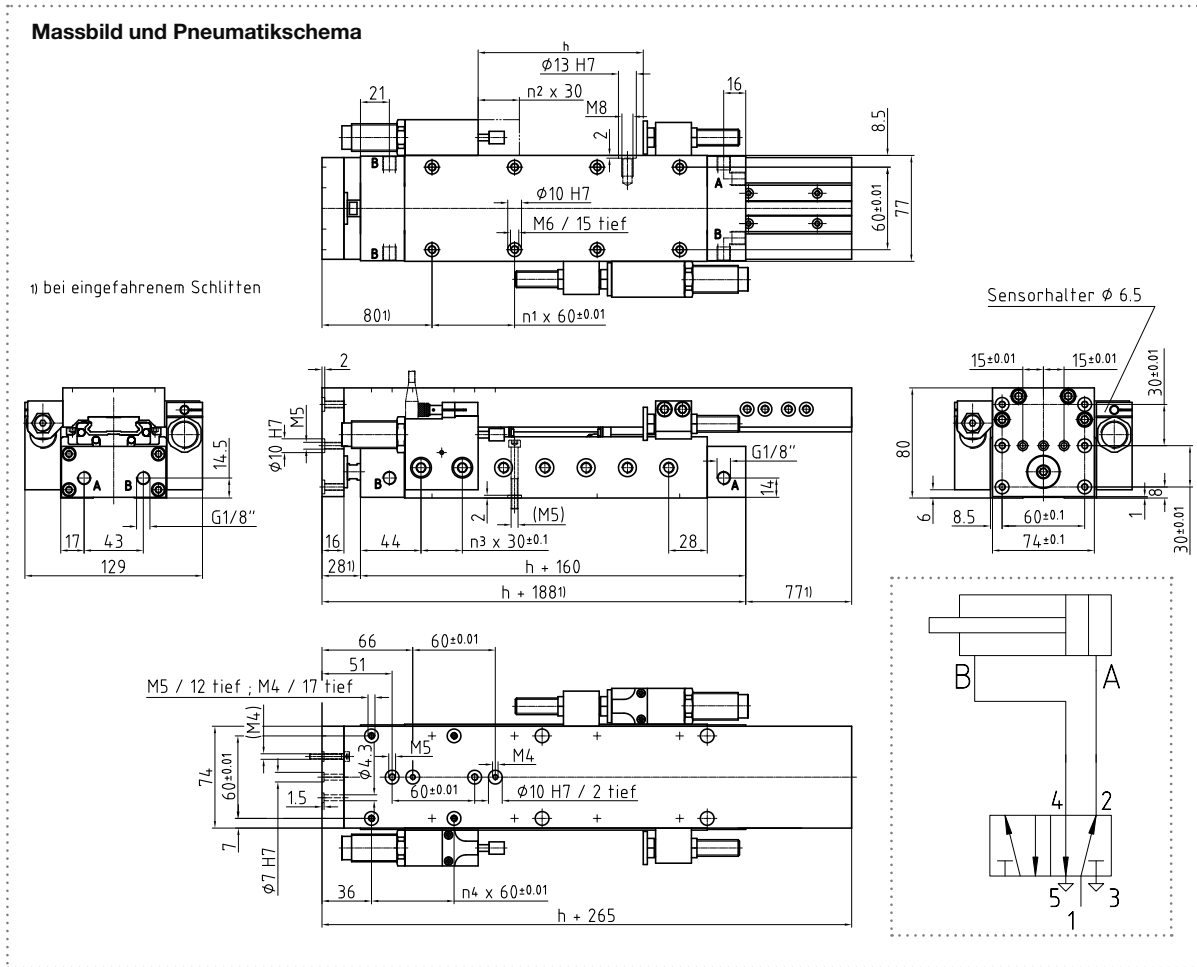
Die aus dem Diagramm ermittelte Verfahrzeit t darf nicht unterschritten werden.
Empfehlung: Bei Auswahl des Moduls sollte die Verfahrzeit t um 20% erhöht angenommen werden.



Zulässige Verfahrzeit t = Verfahrzeit ohne Ventilschaltzeit, bei Nenndruck 6 bar.

Linearmodule

LM 8 F – pneumatisches Linearmodul



Bezeichnung	h	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄
LM 8 F-60	060	2	1	3	1
LM 8 F-120	120	3	3	6	1
LM 8 F-240	240	5	7	10	2
LM 8 F-360	360	7	11	14	4

Bezeichnung	Bestellnummer	Optionen
LM 8 F-60	300 5259	Zwischenanschlag siehe Seite 72
LM 8 F-120	300 5229	
LM 8 F-240	300 5230	
LM 8 F-360	300 5231	

inkl. hydraulische Stosdämpfer und
4 Zentrierringe Ø 10

Zubehör

Zentrierring Ø 10	300 1522
Endschalter Ø 6,5	300 1845
Zentrierkupplung ZK 5/6	300 2478
Stosdämpfer	300 9320

siehe Kapitel Zubehör

Übersicht

Linearachsen
pneum. / elektr.

Linearmodule
pneum. / elektr.

Linearmodule mit
Zwischenpositionen

Drehmodule

Greifer

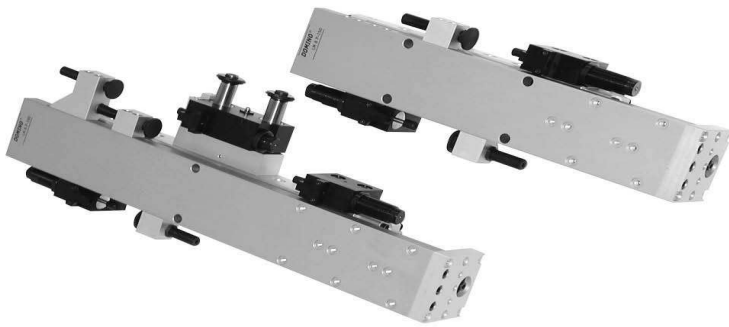
Grundelemente

Zubehör

Linearmodule mit Zwischenpositionenen

LM 8 F-ZA – pneumatisches Linearmodul mit Zwischenanschlag ZA

LM 8 F-ZA



Technische Daten, hubunabhängig

Zylinderdurchmesser		Ø32 mm
theor. Kraft (bei 5 bar)	Fa	394 N
	Fb	346 N
max. Geschwindigkeit		0,7 m/s
Pneumatikanschlüsse		Linearmodul: G 1/8"
		Zwischenanschlag: M5
Medium		Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt
Betriebsdruckbereich		3 bis 7 bar
Temperaturbereich		0 – 60° C
Wiederholgenauigkeit		+/-0.01 mm
max. zulässige Masse		8 kg
Luftverbrauch ZA pro Zyklus bei 5bar und Nennhub [NI]		0,03 l
Gewicht ZA		0,5 kg

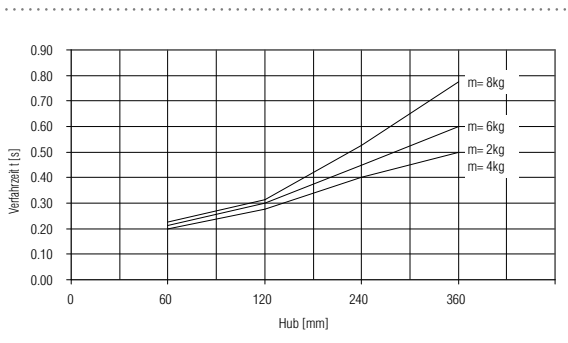
Technische Daten, hubabhängig

Siehe Seite 64

Zulässige Verfahrzeit t in Abhängigkeit der Hublänge und der Zusatzmasse m

Die aus dem Diagramm ermittelte Verfahrzeit t darf nicht unterschritten werden.
Empfehlung: Bei Auswahl des Moduls sollte die Verfahrzeit t um 20% erhöht angenommen werden.

Zulässige Verfahrzeit t = Verfahrzeit ohne Ventilschaltzeit, bei Nenndruck 6 bar.

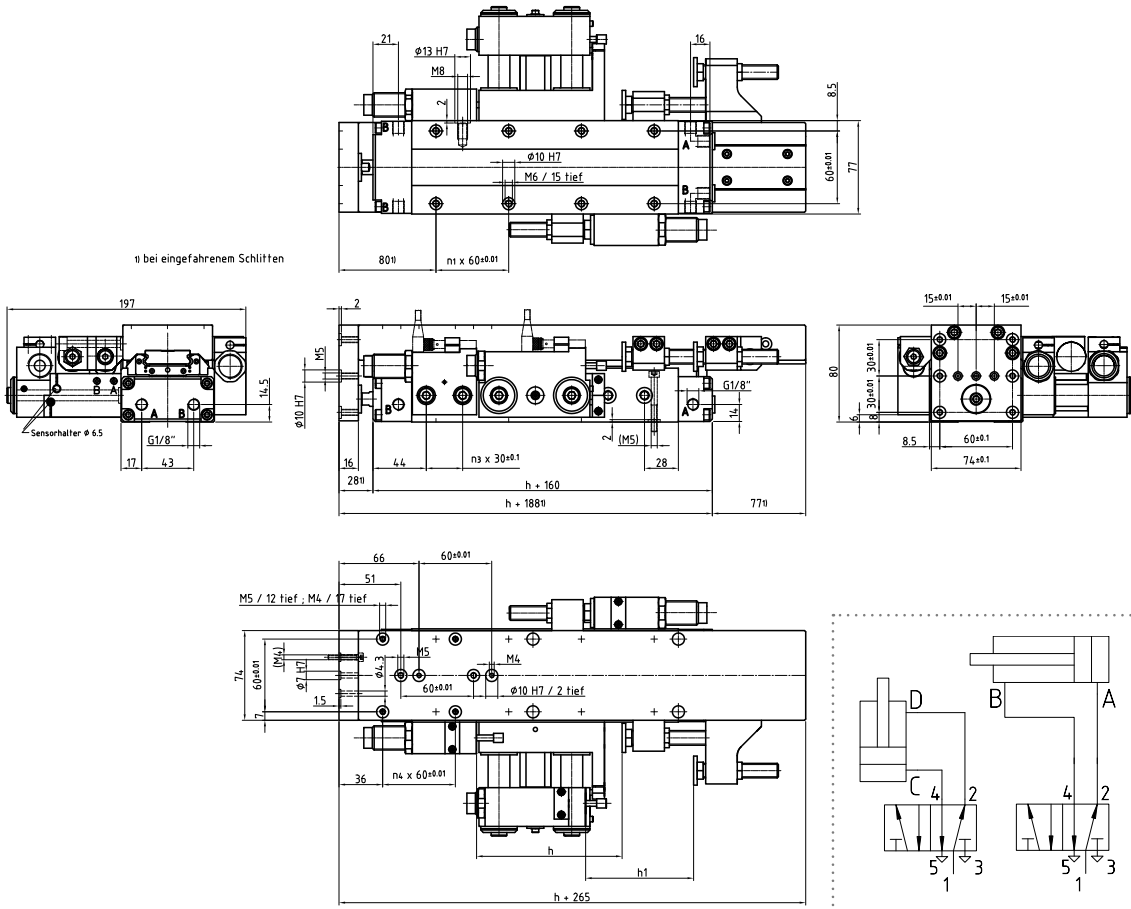


Zulässige Verfahrzeit t = Verfahrzeit ohne Ventilschaltzeit, bei Nenndruck 6 bar.

Linearmodule mit Zwischenpositionen

LM 8 F-ZA – pneumatisches Linearmodul mit Zwischenanschlag ZA

Massbild und Pneumatikschema



Bezeichnung	h	h1	n1	n2	n3	n4
LM 8 F-120 ZA	120	60	3	3	6	12
LM 8 F-240 ZA	240	180	5	7	10	2
LM 8 F-360 ZA	360	300	7	11	14	4

Bezeichnung	Bestellnummer
LM 8 F-120 ZA-Vo	300 8836
LM 8 F-240 ZA-Vo	300 8834
LM 8 F-360 ZA-Vo	300 8831
LM 8 F-120 ZA-Ru	300 8878
LM 8 F-240 ZA-Ru	300 8879
LM 8 F-360 ZA-Ru	300 8880

inkl. hydraulische Stossdämpfer
und 4 Zentrierringe Ø 10

Anbauvarianten Zwischenanschlag ZA 8F an LM 8 F siehe Seite 74

Zubehör

Zentrierring Ø 10	300 1522
Endschalter Ø 6,5	300 1845
Stossdämpfer	300 9320

siehe Kapitel Zubehör

Übersicht

Linearachsen
pneum. / elektr.

Linearmodule
pneum. / elektr.

Linearmodule mit
Zwischenpositionen

Drehmodule

Greifer

Grundelemente

Zubehör