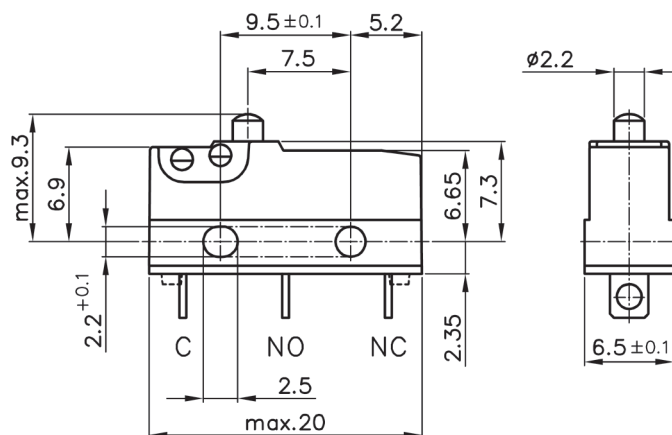




Zugfeder Kontaktsystem

- Microschalter Bauform B gem. DIN 41635
- funktionale Endkontrolle
- solide Konstruktion
- hochwertige Materialien
- sehr genaue Schaltlage
- Version 100mA 12VDC mit Goldkontakten
- Glühdrahtprüfung GWT750°C/2s nach DIN EN60335-1 (Hausgerätenorm) wird erfüllt

Microschalter, auch als Schnappschalter bezeichnet, werden vorrangig als Endschalter eingesetzt, sind aber auch für viele weitere Industrieanwendungen geeignet. Die Schaltgeschwindigkeit ist weitgehend unabhängig von der eigentlichen Betätigungsgeschwindigkeit. Die nach ISO 9001:2000 zertifizierte Fertigung und die 100% funktionale Endkontrolle garantieren die zuverlässige Funktion. Bei diesen Schaltern haben wir unsere langjährige Erfahrung und Zuverlässigkeit im Schalterbau eingebracht.

Tension spring mechanism

- Micro switches design B acc. to DIN 41635
- functional final inspection and testing
- solid design
- high-quality materials
- very exact switching position
- Version 100 mA 12VDC with Au plated contacts
- Fulfills glow wire testing GWT 750°C acc. DIN EN 60335-1 (household appliance standard)

Micro switches, also known as snap action switches, are primarily used as limit switches, but are also suitable for many other industry applications. The actual switching speed is completely independent from the speed of operation. ISO 9001:2000 approved production together with 100% functional final inspection and testing guarantee reliable operation. These products reflect our long standing experience in design and production of high quality switches.

MECHANISCHE KENNWERTE

Mech. Lebensdauer	Mech. lifetime
Elektr. Lebensdauer	Electrical lifetime
abhängig von Schaltleistung	depending on switching capacity
Differenzweg	Movement differential
Vorlaufweg	Pretravel
Nachlaufweg	Overtravel
Schaltpunkt	Operating position
Kontaktöffnungsweite	Contact opening

10 000 000 Schaltungen / 10 000 000 actuations
min. 10 000 Schaltungen / min. 10 000 actuations
≤ 0,13mm
≤ 1mm
0,3 - 0,6mm
8,4 ± 0,3mm
<3mm (μ)

SONSTIGE KENNWERTE

Zulassungen	Approvals	ENEC-VDE, cULus, cCSAus
-------------	-----------	-------------------------

OTHER DATA

MATERIAL

Sockel	Base	PBT (UL94-V0)
Kappe	Cap	PBT (UL94-V0)
Betätiger bis 85°C Umgebungstemperatur	Actuator for 85°C ambient temperature	POM (UL94-HB)
Betätiger bis 130°C Umgebungstemperatur	Actuator for 130°C ambient temperature	PBT (UL94-V0)
Anschlüsse	Terminals	CuZn versilbert / CuZn Ag plated
Kontakte	Contacts	AgNi, AgNi vergoldet / AgNi, AgNi Au plated
Kontaktgeber	Contact spring	CuBe

MBZ1 Plunger

2 SCHALTLEISTUNG / RATING

10(1,5)A 250VAC			Code: MBZ1 01	3	4	5	6	7	8
6A 250VAC			 Code: MBZ1 02	3	4	5	6	7	8
100mA 12VDC			 Code: MBZ1 06	3	4	5	6	7	8

3 BETÄTIGUNGSKRAFT / OPERATING FORCE

2,8N			Code: MBZ1	2	A	4	5	6	7	8
1,5N			 Code: MBZ1	2	B	4	5	6	7	8
0,6N			 Code: MBZ1	2	C	4	5	6	7	8

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN / RECOMMENDED COMBINATIONS

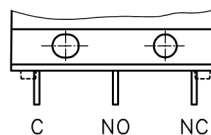
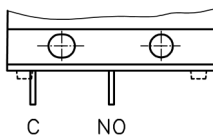
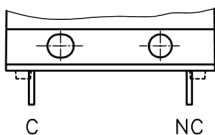
	2,8N	1,5N	0,6N
10(1,5)A 250VAC	■	■	
6A 250VAC	■	■	
100mA 12VDC	■	■	■

4 UMGEBUNGSTEMPERATUR / AMBIENT TEMPERATURE

-40...+85°C		Code: MBZ1	2	3	01	5	6	7	8
-40...+130°C		 Code: MBZ1	2	3	02	5	6	7	8

5 KONTAKTANORDNUNG / CONTACT ARRANGEMENT

Öffner / Normally closed	Schließer / Normally open	Wechsler / Change-over
Code: MBZ1 2 3 4 A 6 7 8	Code: MBZ1 2 3 4 B 6 7 8	Code: MBZ1 2 3 4 C 6 7 8

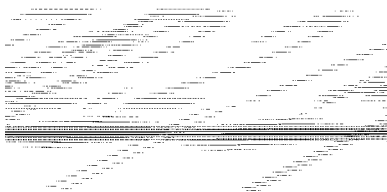


MBZ1 Stößel

6 BETÄTIGER / ACTUATOR

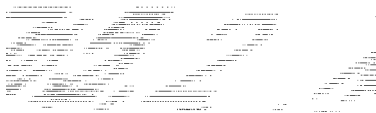
Stößel Radius / Plunger with radius

Code: MBZ1 2 3 4 5 01 7 8



Stößel Kugelform / Plunger sperical form

Code: MBZ1 2 3 4 5 02 7 8



7 EINHÄNGEPUNKT / FIXING POSITION

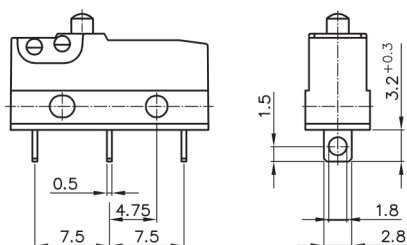
Kein Zusatzbetätiger / No additional actuator

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 X 8

8 ANSCHLÜSSE / TERMINALS

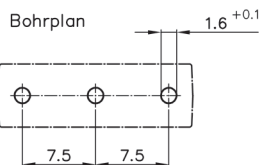
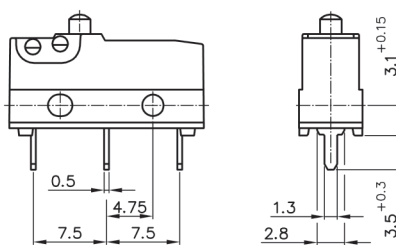
Flachlötanschluss / Solder terminal

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 01



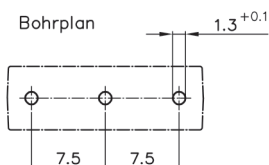
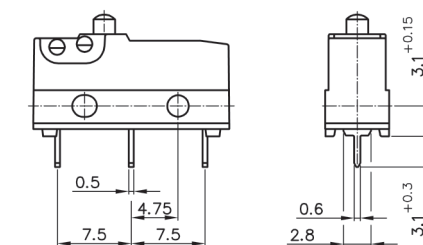
LP-Anschluss 0,5x1,3mm / PCB terminal

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 02



LP-Anschluss 0,5x0,6mm / PCB terminal

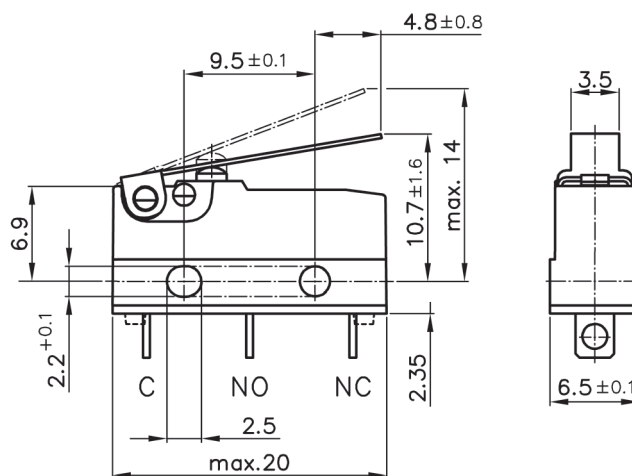
Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 03



MBZ1 Plunger

ÜBERSICHT BETÄTIGER / WEGE / KRÄFTE
OVERVIEW ACTUATORS / TRAVEL / FORCES

		Zusatzbetätigerlänge Actuator length		Betätigungskraft am Stößel Operating force on plunger		Betätigungskraft am Zusatzbetätiger Operating force on lever		Vorlaufweg Pretravel	Nachlaufweg Overtravel	Differenzweg Movement differential	Ruhestellung Free position	Schaltpunkt Operating position
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	≤ mm	mm	
Stößel Radius	01	-	2,8	A	-	1,2	0,3 - 0,6	0,13		9,3	8,4 ±0,3	
Plunger with radius			1,5	B								
			0,6	C								
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	≤ mm	mm	
Stößel Kugel	02	-	2,8	A	-	1,2	0,3 - 0,6	0,13		9,3	8,4 ±0,3	
Plunger sperical form			1,5	B								
			0,6	C								



Zugfeder Kontaktsystem

- Microschalter Bauform B gem. DIN 41635
- funktionale Endkontrolle
- solide Konstruktion
- hochwertige Materialien
- sehr genaue Schaltlage
- Version 100mA 12VDC mit Goldkontakten
- Glühdrahtprüfung GWT750°C/2s nach DIN EN60335-1 (Hausgerätenorm) wird erfüllt

Microschalter, auch als Schnappschalter bezeichnet, werden vorrangig als Endschalter eingesetzt, sind aber auch für viele weitere Industrieanwendungen geeignet. Die Schaltgeschwindigkeit ist weitgehend unabhängig von der eigentlichen Betätigungsgeschwindigkeit. Die nach ISO 9001:2000 zertifizierte Fertigung und die 100% funktionale Endkontrolle garantieren die zuverlässige Funktion. Bei diesen Schaltern haben wir unsere langjährige Erfahrung und Zuverlässigkeit im Schalterbau eingebracht.

Tension spring mechanism

- Micro switches design B acc. to DIN 41635
- functional final inspection and testing
- solid design
- high-quality materials
- very exact switching position
- Version 100mA 12VDC with Au plated contacts
- Fulfills glow wire testing GWT 750°C acc. DIN EN 60335-1 (household appliance standard)

Micro switches, also known as snap action switches, are primarily used as limit switches, but are also suitable for many other industry applications. The actual switching speed is completely independent from the speed of operation. ISO 9001:2000 approved production together with 100% functional final inspection and testing guarantee reliable operation. These products reflect our long standing experience in design and production of high quality switches.

MECHANISCHE KENNWERTE

Mech. Lebensdauer	Mech. lifetime	10 000 000 Schaltungen / 10 000 000 actuations
Elektr. Lebensdauer	Electrical lifetime	min. 10 000 Schaltungen / min. 10 000 actuations
abhängig von Schaltleistung	depending on switching capacity	
Differenzweg	Movement differential	siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
Vorlaufweg	Pretravel	siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
Nachlaufweg	Overtravel	siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
Schaltpunkt	Operating position	siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
Kontaktöffnungsweite	Contact opening	<3mm (μ)

SONSTIGE KENNWERTE

Zulassungen	Approvals	ENEC-VDE, cULus, cCSAus
-------------	-----------	-------------------------

MATERIAL

Socket	Base	PBT (UL94-V0)
Kappe	Cap	PBT (UL94-V0)
Betätiger bis 85°C Umgebungstemperatur	Actuator for 85°C ambient temperature	POM (UL94-HB) / POM (UL94-HB)
Betätiger bis 130°C Umgebungstemperatur	Actuator for 130°C ambient temperature	PBT (UL94-V0)
Anschlüsse	Terminals	CuZn versilbert / CuZn Ag plated
Kontakte	Contacts	AgNi, AgNi vergoldet / AgNi, AgNi Au plated
Kontaktgeber	Contact spring	CuBe

MBZ1 Hinge lever

2 SCHALTLEISTUNG / RATING

10(1,5)A 250VAC			Code: MBZ1 01	3	4	5	6	7	8
6A 250VAC			 Code: MBZ1 02	3	4	5	6	7	8
100mA 12VDC			 Code: MBZ1 06	3	4	5	6	7	8

3 BETÄTIGUNGSKRAFT / OPERATING FORCE

2,8N			Code: MBZ1	2	A	4	5	6	7	8
1,5N			 Code: MBZ1	2	B	4	5	6	7	8
0,6N			 Code: MBZ1	2	C	4	5	6	7	8

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN / RECOMMENDED COMBINATIONS

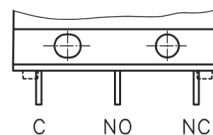
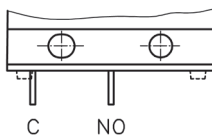
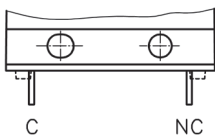
	2,8N	1,5N	0,6N
10(1,5)A 250VAC	■	■	
6A 250VAC	■	■	
100mA 12VDC	■	■	■

4 UMGEBUNGSTEMPERATUR / AMBIENT TEMPERATURE

-40...+85°C			Code: MBZ1	2	3	01	5	6	7	8
-40...+130°C			 Code: MBZ1	2	3	02	5	6	7	8

5 KONTAKTANORDNUNG / CONTACT ARRANGEMENT

Öffner / Normally closed	Schließer / Normally open	Wechsler / Change-over
Code: MBZ1	Code: MBZ1	Code: MBZ1
2 3 4 A 6 7 8	2 3 4 B 6 7 8	2 3 4 C 6 7 8



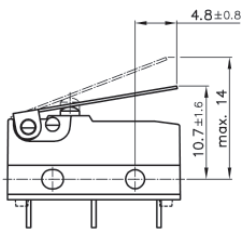
MBZ1 Hebel

6

BETÄTIGER / ACTUATOR

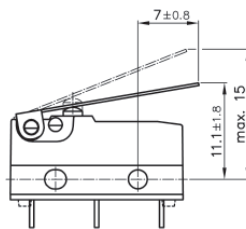
Hebel kurz / Hinge lever short

Code: MBZ1 2 3 4 5 03 7 8



Hebel lang / Hinge lever long

Code: MBZ1 2 3 4 5 04 7 8

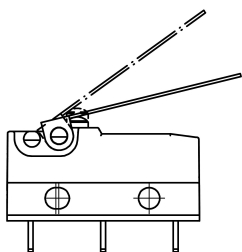


7

EINHÄNGEPUNKT / FIXING POSITION

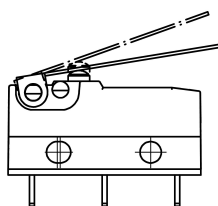
vorne / front

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 A 8



hinten / rear

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 B 8

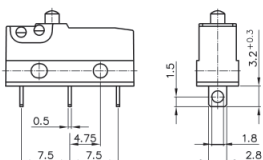


8

ANSCHLÜSSE / TERMINALS

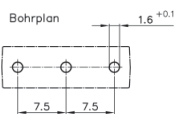
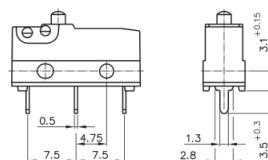
Flachlötanschluss / Solder terminal

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 01



LP-Anschluss 0,5x1,3mm / PCB terminal

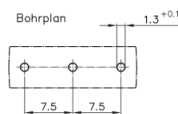
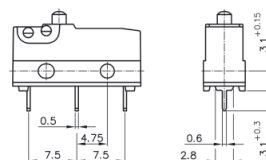
Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 02



LP-Anschluss 0,5x0,6mm / PCB terminal



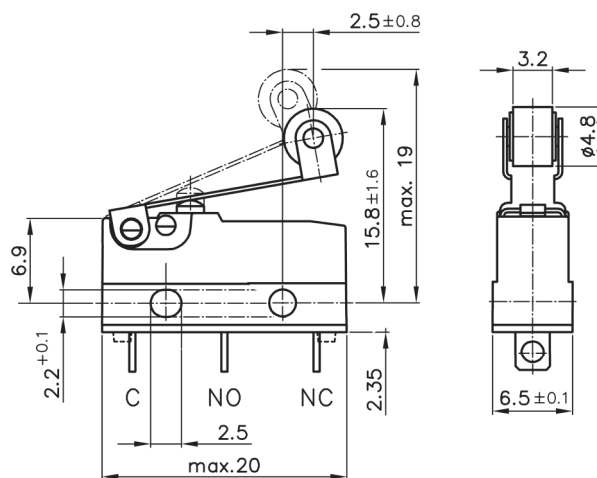
Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 03



MBZ1 Hinge lever

ÜBERSICHT BETÄTIGER / WEGE / KRÄFTE
OVERVIEW ACTUATORS / TRAVEL / FORCES

		Zusatzbetätigerlänge Actuator length			Betätigungskraft am Stoßel Operating force on plunger		Betätigungskraft am Zusatzbetätiger Operating force on lever		Vorlaufweg Pretravel	Nachlaufweg Overtravel	Differenzweg Movement differential	Ruhestellung Free position	Schaltpunkt Operating position
Einhängepunkt vorne / Fixing position front	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm			
Hebel kurz	03	7,0	2,8	A	0,45	9	1,25 - 2,5	1,5	18	12 ±3			
Hinge lever short			1,5	B	0,24								
			0,6	C	0,10								
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm			
Hebel lang	04	9,4	2,8	A	0,40	10	1,5 - 3	1,8	20	12,5 ±3,5			
Hinge lever long			1,5	B	0,21								
			0,6	C	0,09								
Einhängepunkt hinten / Fixing position rear	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm			
Hebel kurz	03	4,8	2,8	A	1,00	4,5	0,75 - 1,5	0,9	14	10,7 ±1,6			
Hinge lever short			1,5	B	0,54								
			0,6	C	0,21								
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm			
Hebel lang	04	7,0	2,8	A	0,85	5	0,75 - 1,5	1,2	15	11,1 ±1,8			
Hinge lever long			1,5	B	0,46								
			0,6	C	0,18								



Zugfeder Kontaktsystem

- Microschalter Bauform B gem. DIN 41635
- funktionale Endkontrolle
- solide Konstruktion
- hochwertige Materialien
- sehr genaue Schaltlage
- Version 100mA 12VDC mit Goldkontakten auf Anfrage
- Glühdrahtprüfung GWT750°C/2s nach DIN EN60335-1 (Hausgerätenorm) wird erfüllt

Microschalter, auch als Schnappschalter bezeichnet, werden vorrangig als Endschalter eingesetzt, sind aber auch für viele weitere Industrieanwendungen geeignet. Die Schaltgeschwindigkeit ist weitgehend unabhängig von der eigentlichen Betätigungsgeschwindigkeit. Die nach ISO 9001:2000 zertifizierte Fertigung und die 100% funktionale Endkontrolle garantieren die zuverlässige Funktion. Bei diesen Schaltern haben wir unsere langjährige Erfahrung und Zuverlässigkeit im Schalterbau eingebracht.

Tension spring mechanism

- Micro switches design B acc. to DIN 41635
- functional final inspection and testing
- solid design
- high-quality materials
- very exact switching position
- Version 100mA 12VDC with Au plated contacts on request
- Fulfills glow wire testing GWT 750°C acc. DIN EN 60335-1 (household appliance standard)

Micro switches, also known as snap action switches, are primarily used as limit switches, but are also suitable for many other industry applications. The actual switching speed is completely independent from the speed of operation. ISO 9001:2000 approved production together with 100% functional final inspection and testing guarantee reliable operation. These products reflect our long standing experience in design and production of high quality switches.

MECHANISCHE KENNWERTE

Mech. Lebensdauer	Mech. lifetime
Elektr. Lebensdauer	Electrical lifetime
abhängig von Schaltleistung	depending on switching capacity
Differenzweg	Movement differential
Vorlaufweg	Pretravel
Nachlaufweg	Overtravel
Schaltpunkt	Operating position
Kontaktöffnungsweite	Contact opening

10 000 000 Schaltungen / 10 000 000 actuations
min. 10 000 Schaltungen / min. 10 000 actuations

siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
siehe Übersicht nächste Seite / please see overview next page
<3mm (μ)

SONSTIGE KENNWERTE

Zulassungen	Approvals	ENEC-VDE, cULus, cCSAus
-------------	-----------	-------------------------

OTHER DATA

MATERIAL

Sockel	Base	PBT (UL94-V0)
Kappe	Cap	PBT (UL94-V0)
Betätiger bis 85°C Umgebungstemperatur	Actuator for 85°C ambient temperature	POM (UL94-HB) / POM (UL94-HB)
Betätiger bis 130°C Umgebungstemperatur	Actuator for 130°C ambient temperature	PBT (UL94-V0)
Anschlüsse	Terminals	CuZn versilbert / CuZn Ag plated
Kontakte	Contacts	AgNi, AgNi vergoldet / AgNi, AgNi Au plated
Kontaktgeber	Contact spring	CuBe

MBZ1 Roller lever

2 SCHALTLEISTUNG / RATING

10(1,5)A 250VAC			Code: MBZ1 01	3	4	5	6	7	8
6A 250VAC			 Code: MBZ1 02	3	4	5	6	7	8
100mA 12VDC			 Code: MBZ1 06	3	4	5	6	7	8

3 BETÄTIGUNGSKRAFT / OPERATING FORCE

2,8N			Code: MBZ1	2	A	4	5	6	7	8
1,5N			 Code: MBZ1	2	B	4	5	6	7	8
0,6N			 Code: MBZ1	2	C	4	5	6	7	8

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN / RECOMMENDED COMBINATIONS

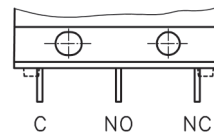
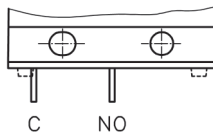
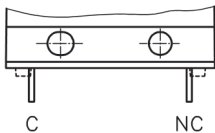
	2,8N	1,5N	0,6N
10(1,5)A 250VAC	■	■	
6A 250VAC	■	■	
100mA 12VDC	■	■	■

4 UMGEBUNGSTEMPERATUR / AMBIENT TEMPERATURE

-40...+85°C		Code: MBZ1	2	3	01	5	6	7	8
-40...+130°C		 Code: MBZ1	2	3	02	5	6	7	8

5 KONTAKTANORDNUNG / CONTACT ARRANGEMENT

Öffner / Normally closed	Schließer / Normally open	Wechsler / Change-over
Code: MBZ1 2 3 4 A 6 7 8	Code: MBZ1 2 3 4 B 6 7 8	Code: MBZ1 2 3 4 C 6 7 8



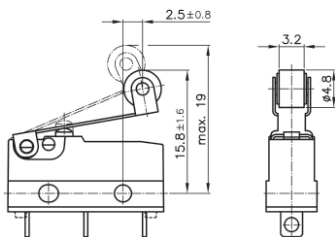
MBZ1 Rolle

6

BETÄTIGER / ACTUATOR

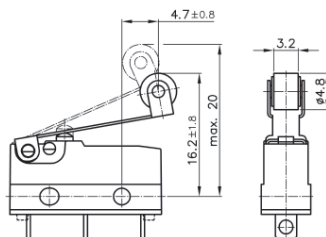
Rolle kurz / Roller lever short

Code: MBZ1 2 3 4 5 **05** 7 8



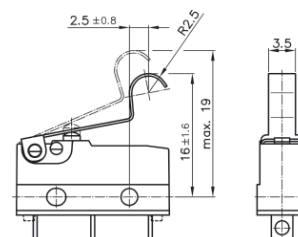
Rolle lang / Roller lever long

Code: MBZ1 2 3 4 5 **06** 7 8



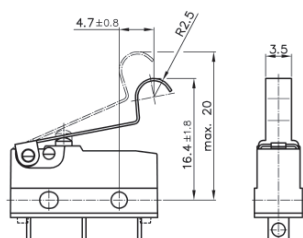
Simulierte Rolle kurz / Simulated roller lever short

Code: MBZ1 2 3 4 5 **07** 7 8



Simulierte Rolle lang / Simulated roller lever long

Code: MBZ1 2 3 4 5 **08** 7 8

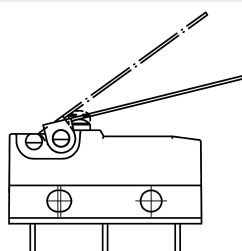


7

EINHÄNGEPUNKT / FIXING POSITION

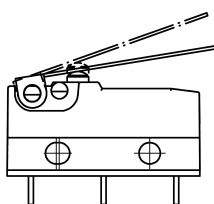
vorne / front

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 **A** 8



hinten / rear

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 **B** 8

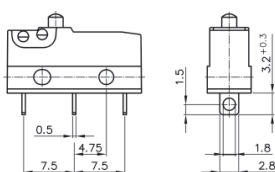


8

ANSCHLÜSSE / TERMINALS

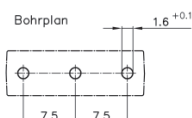
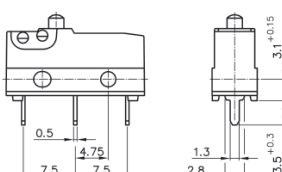
Flachlötanschluss / Solder terminal

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 **01**



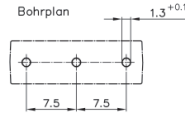
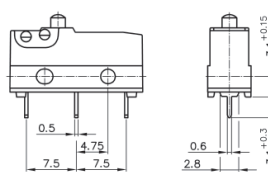
LP-Anschluss 0,5x1,3mm / PCB terminal

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 **02**



LP-Anschluss 0,5x0,6mm / PCB terminal

Code: MBZ1 2 3 4 5 6 7 **03**



=auf Anfrage / upon request

MBZ1 Roller lever

ÜBERSICHT BETÄTIGER / WEGE / KRÄFTE
OVERVIEW ACTUATORS / TRAVEL / FORCES

Einhängepunkt vorne / Fixing position front	Code	mm	Zusatzbetätigerlänge Actuator length	Betätigungskraft am Stoßel Operating force on plunger	Betätigungskraft am Zusatzbetätiger Operating force on lever	Vorlaufweg Pretravel	Nachlaufweg Overtravel	Differenzweg Movement differential	Ruhestellung Free position	Schaltpunkt Operating position
			≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Rolle kurz Roller lever short	05	4,7	2,8	A	0,50	9	1,25 - 2,5	1,5	22	17 ±3
			1,5	B	0,27					
			0,6	C	0,11					
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Rolle lang Roller lever long	06	7,1	2,8	A	0,40	10	1,5 - 3	1,8	24	17,5 ±3,5
			1,5	B	0,21					
			0,6	C	0,09					
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Simulierte Rolle kurz Simulated roller lever short	07	4,7	2,8	A	0,60	9	1,25 - 2,5	1,5	22	17,2 ±3
			1,5	B	0,32					
			0,6	C	0,13					
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Simulierte Rolle lang Simulated roller lever long	08	7,1	2,8	A	0,50	10	1,5 - 3	1,8	24	17,7 ±3,5
			1,5	B	0,27					
			0,6	C	0,11					
Einhängepunkt hinten / Fixing position rear	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Rolle kurz Roller lever short	05	2,5	2,8	A	1,10	4,5	0,75 - 1,5	0,7	19	15,8 ±1,6
			1,5	B	0,59					
			0,6	C	0,24					
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Rolle lang Roller lever long	06	4,7	2,8	A	0,95	5	0,75 - 1,5	1	20	16,2 ±1,8
			1,5	B	0,51					
			0,6	C	0,20					
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Simulierte Rolle kurz Simulated roller lever short	07	2,5	2,8	A	1,15	4,5	0,75 - 1,5	0,7	19,0	16 ±1,6
			1,5	B	0,62					
			0,6	C	0,25					
	Code	mm	≤ N	Code	≤ N	≤ mm	min. mm	≤ mm	≤ mm	mm
Simulierte Rolle lang Simulated roller lever long	08	4,7	2,8	A	0,95	5,0	0,75 - 1,5	1	20	16,4 ±1,8
			1,5	B	0,51					
			0,6	C	0,20					

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9