Metallschalter, Schaltspannung bis 125 VDC / 250 VAC



MSM 19 LA LE RI blau

RoHS COMPLIANT

Beschreibung

- Schalter erhältlich in Ausführung: Standard (ST), mit Beschriftung (LE), mit Punktbeleuchtung (PI), mit Ringbeleuchtung (RI)
- Montage durch Befestigung mit Mutter und anschließendem Einclipsen des Schaltelements
- Mit Flachsteckanschlüssen für die schnelle Verkabelung

Standards

- DIN EN 61058-1
- UL 1054

Zulassungen

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- KEMA / ENEC Ausweisnummer (Marquardt): 2106068.01
- UL / CSA Ausweisnummer (Marquardt): E41791

Merkmale

- Gehäuse und Betätiger aus hochwertigem Edelstahl
- Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten betreffend Grösse, Farbe, Beleuchtung, Anschluss und Beschriftung
- Schaltspannung bis zu 125 VDC bzw. 250 VAC, Schaltstrom bis 12 A
- optional mit Punkt- oder Ringbeleuchtung
- mit einpoligem und zweipoligem Schaltsystem erhältlich, einfaches Erkennen des Schaltzustands durch gerastete Stellung des Betätigers
- für den Einsatz in rauer Umgebung

Referenzen

Alternativ: Standard Version MSM
Alternativ: Zweipoliger Taster: MSM DP
Alternativ: Taster mit Flächenbeleuchtung: MSM CS

Weblinks

html-Datenblatt, Allgemeine Produktinformationen, Zulassungen, CE-Konformitätserklärung, RoHS, CHINA-RoHS, e-Shop, CAD-Zeichnungen, Produkte News, Detailanfrage zu Typ

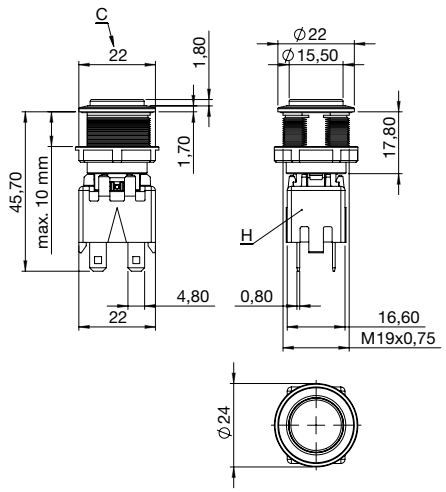
Technische Daten

Elektrische Kennwerte	
Schaltfunktion	Schließer
Polzahl	1-polig und 2-polig
Versorgungsspannung	24 VDC Ringbeleuchtung, ohne Vorwiderstand Punktbeleuchtung, Betriebsdaten LED sind in separater Tabelle aufgeführt
Stoßspannungsfestigkeit	4 kV MSM ST / MSM LE
Schaltspannung	, max. 250 / 125 VAC/DC (125 VDC bei 0.5A)
Schaltstrom	max. 12 A AC
Nennschaltleistung	3000 W
Lebensdauer	0.05 Mio. Betätigungen (250 VAC / 8 A), 0.1 Mio. Betätigungen (125 VDC / 0,5 A)
Durchgangswiderstand	< 100 mΩ (12 VDC / 1 A)
Isolationswiderstand	> 100 MΩ 500 VDC
Mechanische Kennwerte	
Betätigungskraft	10 N
Betätigungsweg	5.2 mm,
Lebensdauer	0.1 Mio. Betätigungen
Kontaktöffnungsweite	3 mm
IK-Schutzklasse	IK 07
Anzugsdrehmoment Kunststoffmutter	4.5 Nm für Gewinde M19, 3.5 Nm für M22
Anzugsdrehmoment Edelstahlmutter	12 Nm für Gewinde M19, 16 Nm für M22

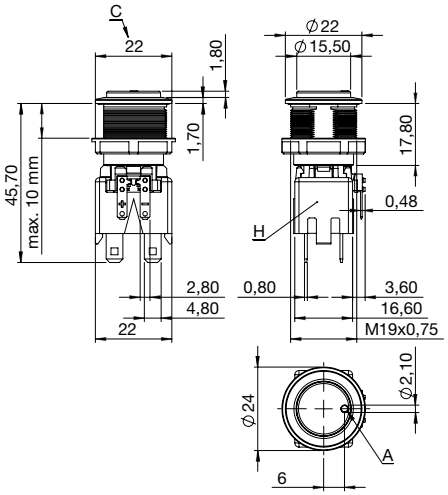
Klimatische Kennwerte	
Betriebstemperatur	-20 bis +85 °C
Lagertemperatur	-20 bis +85 °C
IP-Schutzgrad	, IP 64 Frontseite, IP 00 Rückseite
Salznebelprüfung (nach DIN 50021-SS)	24 h / 48 h / 96 h Einwirkzeit
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Betätiger (Scheiben, außerhalb Gehäuse)	Edelstahl
Leuchtring (Spritzguss, innerhalb Gehäuse)	PC
Dichtring	NBR70
Schalteraufnahme	PA66 (UL94-V0 für d ≥ 1,6 mm)
Zwischenstück	PA66 (UL94-V0 für d ≥ 1,6 mm)
Flachsteckeraufnahme	PA66 (UL94-V0 für d ≥ 1,6 mm)

Abmessungen

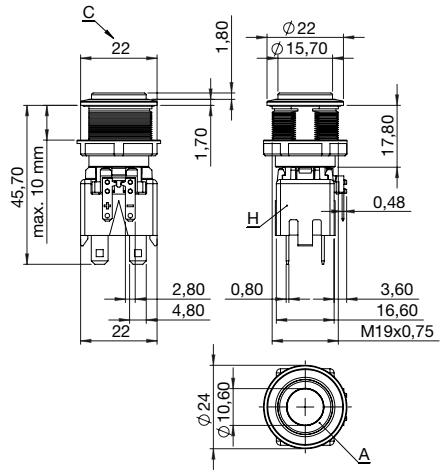
MSM 19 LA ST / LE zweipolig



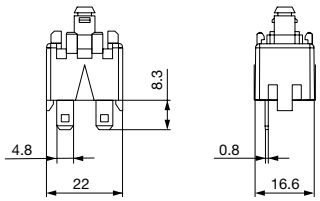
MSM 19 LA PI zweipolig



MSM 19 LA RI zweipolig



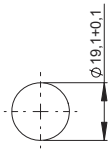
Schaltelement einpolig mit Schalteraufnahme



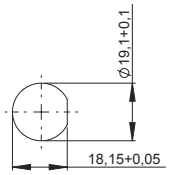
Legende
A = Leuchtfläche
C = Schlüsselweite
D = Mutter
H = Schaltelement

Abmessungen

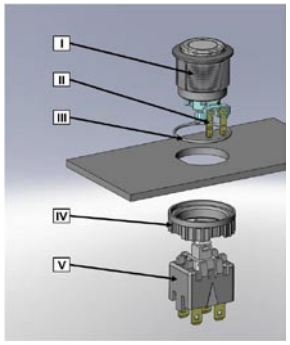
MSM 19 LA ST / MSM 19 LA RI



MSM 19 LA LE / MSM 19 LA PI / MSM 19 LA RI optional



Montage

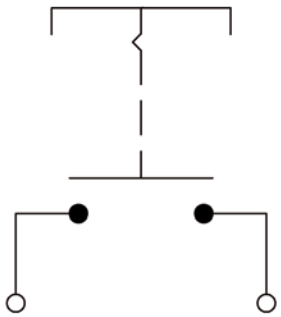


I Gehäusebaugruppe
II Flachstecker (Beleuchtung)
III O-Ring
IV Mutter (Muttertyp siehe Abmessungen)
V Modul Schaltkontakt

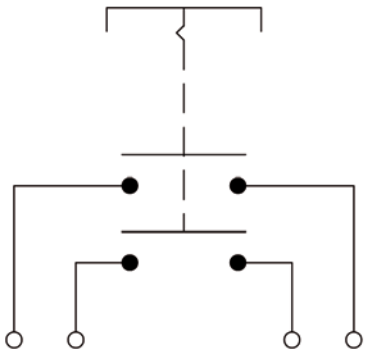
Montageanweisung:
1.) O-Ring sorgfältig in Gehäusebaugruppe einlegen und mit Trägerplatte montieren.
2.) Mutter mit Anzugsdrehmoment gemäß Angaben fixieren.
3.) Modul Schaltkontakt in Gehäusebaugruppe einrasten.
Montagehinweise:
1.) Bei den Flachsteckern der Beleuchtung und beim Modul Schaltkontakt muss auf die Versorgungsspannung und auf die Pin-Belegung geachtet werden.
2.) Anschlüsse entsprechend Anforderungen isolieren. Vollisolierte Steckhülsen werden empfohlen.
3.) Montageanweisungen nach VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100-100 bzw. nach IEC 60354 beachten.

Schaltbilder

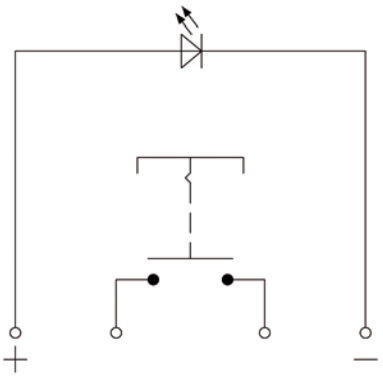
MSM LA ST / LE einpolig



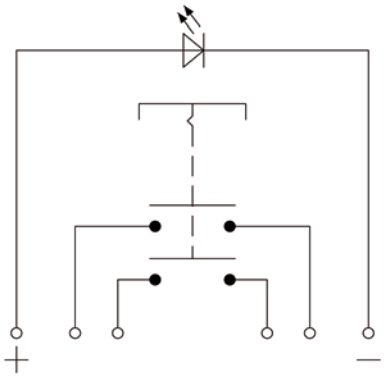
MSM LA ST / LE zweipolig



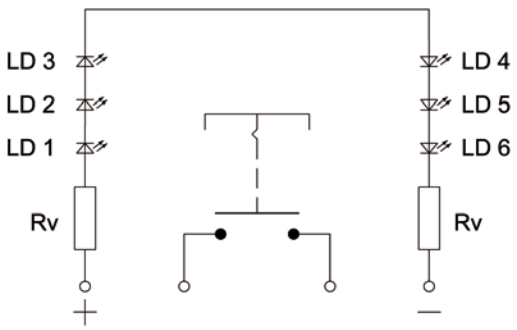
MSM LA PI einpolig



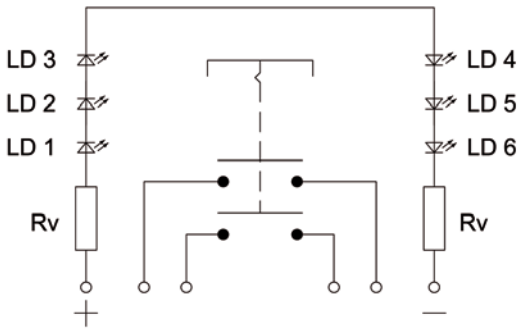
MSM LA PI zweipolig



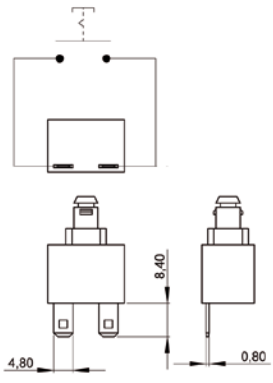
MSM LA RI einpolig



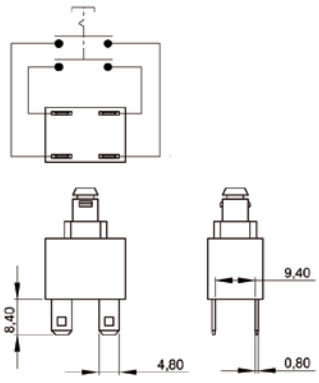
MSM LA RI zweipolig



Kontaktbelegung einpolig



Kontaktbelegung zweipolig



Punktbeleuchtung

Betriebsdaten	Durchlassstrom max.	Durchlassspannung bei 10 mA	Durchlassspannung bei 8 mA	Durchlassspannung max.
LED rot	30 mA	1,9 VDC		3,0 VDC
LED grün	30 mA	2,1 VDC		3,0 VDC
LED blau	20 mA		3,7 VDC	4,5 VDC

Bitte beachten: Schalter werden ohne Vorwiderstand geliefert.

Empfehlung Vorwiderstände für Punktbeleuchtung

LED-Farbe	I_D [mA]	I_{DMax} [mA]	U_V [V] 5 R_V [Ω]	R_V^{E24} [Ω]	P_V [W]**	U_V [V] 12 R_V [Ω]	R_V^{E24} [Ω]	P_V [W]**	U_V [V] 24 R_V [Ω]	R_V^{E24} [Ω]	P_V [W]
rot	**10**	---	**310**	***330***	**0,03**	**1010**	***1000***	**0,10**	**2210**	***2200***	**0,22**
	---	30	67	*68*	0,06	300	*300*	0,27	700	*750*	0,63
grün	**10**	---	**290**	***300***	**0,03**	**990**	***1000***	**0,10**	**2190**	**2200**	**0,22**
	---	30	67	*68*	0,06	300	*300*	0,27	700	750	0,63
blau	**8**	---	**163**	***160***	**0,01**	**1038**	***1100***	**0,07**	**2538**	**2700**	**0,16**
	---	20	25	*27*	0,01	375	*390*	0,15	975	1000	0,39

I_D	LED-Betriebsstrom [8mA/10mA]
I_{DMax}	LED-Betriebsstrom [20mA/30mA]
R_V	Vorwiderstand (rechnerisch ermittelt)
R_V^{E24}	Vorwiderstand (E24-Widerstandsreihe)
P_V	Verlustsleistung an R_V (rechnerisch ermittelt)

Beschriftung

Die letzten drei Ziffern der Bestellnummer geben die Beschriftung an:	
000	keine Beschriftung
001-074	Standardbeschriftung
101-	kundenspezifische Beschriftung

Bestell-Indizes Beschriftung

001 = **A**	021 = **U**	041 = ÷	061 = **EIN**
002 = **B**	022 = **V**	042 =	062 = **AUS**
003 = **C**	023 = **W**	043 = **=**	063 = **AUF**
004 = **D**	024 = **X**	044 = #	064 = **AB**
005 = **E**	025 = **Y**	045 =	065 = **ON**
006 = **F**	026 = **Z**	046 =	066 = **OFF**
007 = **G**	027 = **0**	047 = →	067 = **UP**
008 = **H**	028 = **1**	048 = ←	068 = **DOWN**
009 = **I**	029 = **2**	049 =	069 = **HIGH**
010 = **J**	030 = **3**	050 =	070 = **LOW**
011 = **K**	031 = **4**	051 = %	071 = **ON/OFF**
012 = **L**	032 = **5**	052 = √	072 = **START**
013 = **M**	033 = **6**	053 = **CTRL**	073 = **RESET**
014 = **N**	034 = **7**	054 = **RETURN**	074 =
015 = **O**	035 = **8**	055 = **SHIFT**	075 =
016 = **P**	036 = **9**	056 = **LOCK**	076 =
017 = **Q**	037 = **+**	057 = **STOP**	
018 = **R**	038 = **-**	058 = **ENTER**	
019 = **S**	039 = **.**	059 = **BACK**	
020 = **T**	040 = x	060 = **LINE**	

Beschriftungsfarbe Laserbeschriftung

Material	Beschriftungsfarbe	
Edelstahl	schwarz	Schrift gefüllt

Weitere Detailangaben zur Beschriftung siehe Weblink:

Allgemeine Produktinformationen

Varianten

Durchmesser	Polzahl	Beleuchtung, LED	Verdrehschutz	Konfig. Code	Bestellnummer
[mm]					
19	1-polig	unbeleuchtet	ja	MSM 19 LA ST	1241.6821.1110000
19	2-polig	unbeleuchtet	ja	MSM 19 LA ST	1241.6821.1120000
19	1-polig	unbeleuchtet	ja	MSM 19 LA LE	1241.6822.1110000
19	2-polig	unbeleuchtet	ja	MSM 19 LA LE	1241.6822.1120000
19	1-polig	Punktbeleuchtung, rot	ja	MSM 19 LA PI rot	1241.6823.1111000
19	1-polig	Punktbeleuchtung, grün	ja	MSM 19 LA PI grün	1241.6823.1112000
19	1-polig	Punktbeleuchtung, blau	ja	MSM 19 LA PI blau	1241.6823.1114000
19	2-polig	Punktbeleuchtung, rot	ja	MSM 19 LA PI rot	1241.6823.1121000
19	2-polig	Punktbeleuchtung, grün	ja	MSM 19 LA PI grün	1241.6823.1122000
19	2-polig	Punktbeleuchtung, blau	ja	MSM 19 LA PI blau	1241.6823.1124000
19	1-polig	Ringbeleuchtung, rot, 24 VDC	ja	MSM 19 LA RI rot	1241.6824.1111000
19	1-polig	Ringbeleuchtung, grün, 24 VDC	ja	MSM 19 LA RI grün	1241.6824.1112000
19	1-polig	Ringbeleuchtung, blau, 24 VDC	ja	MSM 19 LA RI blau	1241.6824.1114000
19	2-polig	Ringbeleuchtung, rot, 24 VDC	ja	MSM 19 LA RI rot	1241.6824.1121000
19	2-polig	Ringbeleuchtung, grün, 24 VDC	ja	MSM 19 LA RI grün	1241.6824.1122000
19	2-polig	Ringbeleuchtung, blau, 24 VDC	ja	MSM 19 LA RI blau	1241.6824.1124000

Legende:
Typ:
SI = Snap-in Montage Version
ST = Standard: unbeschriftet
LE = Beschriftung: beschriftet
PI = Punktbeleuchtung: Beschriftung möglich
RI = Ringbeleuchtung: Beschriftung möglich
BL = Vollflächige Hintergrundbeleuchtung: Beschriftung möglich

Kundenspezifische Varianten auf Anfrage erhältlich.

Verpackungseinheit 10 im Karton magaziniert (10 St.)

17.04.2013

SCHURTER ELECTRONIC COMPONENTS
Die im Dokument aufgeführten Spezifikationen, Beschreibungen und Darstellungen basieren auf aktuellen Informationen. Änderungen sind vorbehalten.