

Metalltaster Mittelhub, Schaltspannung bis 250 VAC



MSM 19 RI weiss



Beschreibung

- Taster erhältlich in Ausführung: Standard (ST), mit Beschriftung (LE), ab Durchmesser 19 mm mit Punktbeleuchtung (PI) und mit Ringbeleuchtung (RI)
- Montage durch Befestigung mit Mutter und anschliessendem Einclippen des Mikroschalters
- Mit Flachsteckanschlüssen für die schnelle Verkabelung

Standards

- DIN EN 61058-1
- UL 1054

Zulassungen

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG konform; nachfolgende Ausweise für Mikroschalter
- VDE / ENEC Ausweisnummer (Omron): 40008425, 129246, 125256
- UL / CSA Ausweisnummer (Omron): E41515
- VDE / ENEC Ausweisnummer (Marquardt): 097550
- UL / CSA Ausweisnummer (Marquardt): E41791
- KEMA / ENEC Ausweisnummer (Cherry): 2089323.01
- UL / CSA Ausweisnummer (Cherry): E23301

Merkmale

- Gehäuse und Betätiger aus hochwertigem Edelstahl
- Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten betreffend Grösse, Farbe, Beleuchtung, Anschluss und Beschriftung
- Schaltspannung von 30 VDC bis 250 VAC, Schaltstrom von 0,1 A bis 10 A
- optional mit Punkt- oder Ringbeleuchtung
- IP-Schutzgrad: IP 67 Frontseite zum Kontaktbereich, der Mikroschalter ist erhältlich in der Version IP 40 oder IP 67, Betätiger zur Frontseite ist IP 40
- für den Einsatz in rauer Umgebung

Referenzen

Alternativ: Zweipoliger Taster: [MSM DP 19](#)

Alternativ: Schalter mit Rastfunktion: [MSM LA 19](#); [MSM LA CS 19](#)

Alternativ: Taster mit Flächenbeleuchtung: [MSM CS 19](#)

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, Öffner, Wechsler |
| Polzahl | 1-polig |
| Versorgungsspannung | 24 / 12 / 5 VDC Ringbeleuchtung, ohne Vorwiderstand Punktbeleuchtung, Betriebsdaten LED sind in separater Tabelle aufgeführt |
| Stossspannungsfestigkeit | 4 kV MSM ST / MSM LE |

Mikroschalter 5 A / 125 VAC bzw. 3 A / 250 VAC, IP40

| | |
|--------------------|--|
| Kontaktmaterial | Ag |
| Schaltspannung | max. 125 / 250 VAC |
| Schaltstrom | max. 5 / 3 A |
| Nennschaltleistung | 750 W |
| Lebensdauer | 0.2 Mio. Betätigungen bei Nennschaltleistung |

| | |
|----------------------|----------|
| Durchgangswiderstand | < 30 mΩ |
| Isolationswiderstand | > 100 MΩ |
| Prellzeit | < 5 ms |

Mikroschalter 0,1 A / 30 VDC, IP40

| | |
|--------------------|--|
| Kontaktmaterial | Au |
| Schaltspannung | max. 30 VDC |
| Schaltstrom | max. 0.1 A |
| Nennschaltleistung | 3 W |
| Lebensdauer | 0.2 Mio. Betätigungen bei Nennschaltleistung |

| | |
|----------------------|----------|
| Durchgangswiderstand | < 50 mΩ |
| Isolationswiderstand | > 100 MΩ |
| Prellzeit | < 5 ms |

Mikroschalter 10 A / 250 VAC, IP40

| | |
|--------------------|---|
| Kontaktmaterial | Ag |
| Schaltspannung | max. 250 VAC |
| Schaltstrom | max. 10 A |
| Nennschaltleistung | 2500 W |
| Lebensdauer | 0.05 Mio. Betätigungen bei Nennschaltleistung |

| | |
|----------------------|----------|
| Durchgangswiderstand | < 30 mΩ |
| Isolationswiderstand | > 100 MΩ |
| Prellzeit | < 5 ms |

Mikroschalter 5A / 250 VAC, IP67

| | |
|--------------------|---|
| Schaltspannung | max. 250 VAC |
| Schaltstrom | max. 5 A |
| Nennschaltleistung | 1250 W |
| Lebensdauer | 0.05 Mio. Betätigungen bei Nennschaltleistung |

Mikroschalter 0,1 A / 250 VAC, IP67 - auf Anfrage

| | |
|--------------------|---|
| Schaltspannung | max. 250 VAC |
| Schaltstrom | max. 0.1 A |
| Nennschaltleistung | 25 W |
| Lebensdauer | 0.05 Mio. Betätigungen bei Nennschaltleistung |

Mikroschalter 10 A / 250 VAC, IP67 - auf Anfrage

| | |
|--------------------|---|
| Schaltspannung | max. 250 VAC |
| Schaltstrom | max. 10 A |
| Nennschaltleistung | 2500 W |
| Lebensdauer | 0.01 Mio. Betätigungen bei Nennschaltleistung |

Mechanische Kennwerte

| | |
|------------------|--|
| Betätigungskraft | 4.5 N |
| Betätigungsweg | 1.0 mm, für Einbaudurchmesser 16, 19, 22 mm 1.2 mm für Einbaudurchmesser 30 mm |

| | |
|-----------------|---|
| Lebensdauer | 1,5 Mio. Betätigungen |
| IK-Schutzklasse | IK 07 für Einbaudurchmesser 19, 22, 30 mm., IK 06 für Einbaudurchmesser 16 mm |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Anzugsdrehmoment Kunststoffmutter | max. 2 Nm für Gewinde M16, 4.5 Nm für M19, 3.5 Nm für M22, 8 Nm für M30 |
| Anzugsdrehmoment Edelmutter | max. 10 Nm für Gewinde M16, 12 Nm für M19, 16 Nm für M22, 50 Nm für M30 |

Klimatische Kennwerte

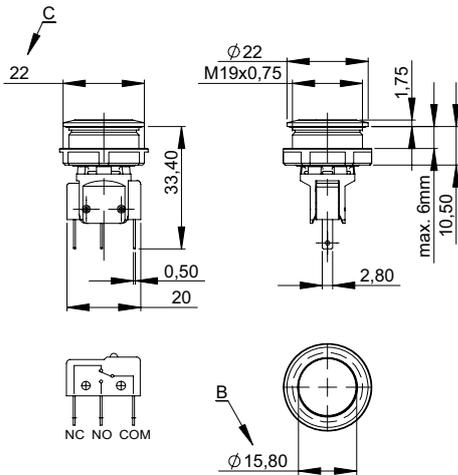
| | |
|--------------------------------------|---|
| Betriebstemperatur | -25 bis +85 °C |
| Lagertemperatur | -25 bis +85 °C |
| IP-Schutzgrad | IP 67 Frontseite Kontaktbereich, IP 40 Frontseite mechanisch, IP 40 / IP 67 Rückseite Kontaktbereich optional |
| Salznebelprüfung (nach DIN 50021-SS) | 24 h / 48 h / 96 h Einwirkzeit |

Material

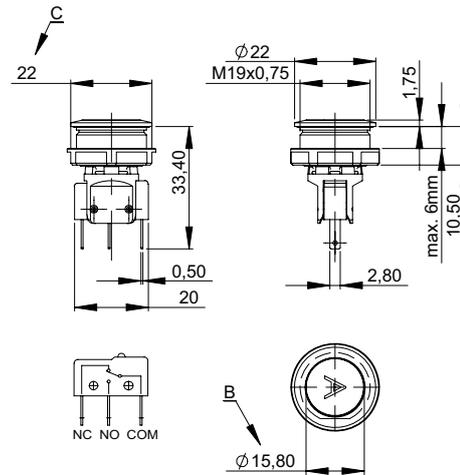
| | |
|--------------------------------|-----------|
| Gehäuse | Edelstahl |
| Betätiger | Edelstahl |
| Lichtleiter (Punktbeleuchtung) | PC |
| Leuchtring (Ringbeleuchtung) | PA |
| Dichtring | NBR70 |
| Schaleraufnahme | PA |

Abmessung

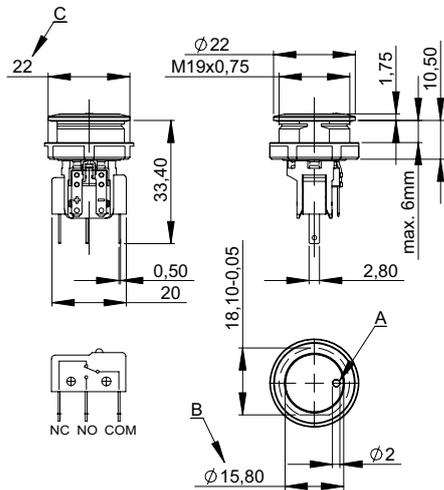
MSM 19 ST



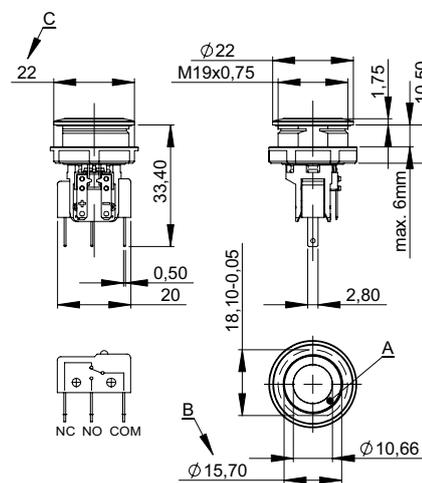
MSM 19 LE



MSM 19 PI



MSM 19 RI

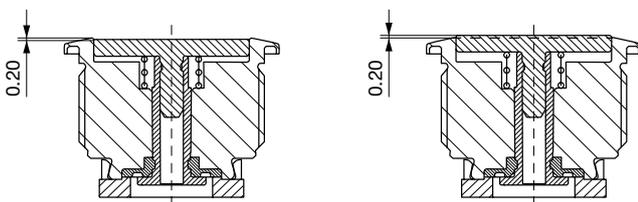


Legende

- A = Leuchtfläche
- B = Betätigungsfläche
- C = Schlüsselweite
- D = Mutter

Toleranzbereich

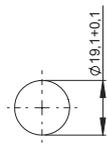
Betätiger Toleranzbereich



Die Einbautoleranz des Betätigers liegt zwischen 0,2 mm Überstand und 0,2 mm Unterstand zur Gehäusekante. Die Schräglage des Betätigers darf sich innerhalb dieser Toleranz bewegen.

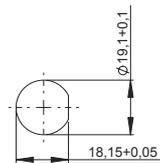
Abmessung

MSM 19 ST / MSM 19 RI

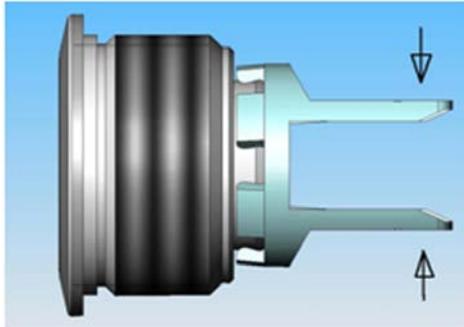


Bohrplan

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



Bohrplan

Montageanleitungen

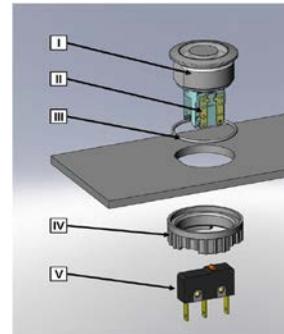
Bei der Montage dürfen die freistehenden Stege des Halters nicht zusammengedrückt werden.

Montageanweisung:

- 1.) O-Ring sorgfältig in Gehäusebaugruppe einlegen und mit Trägerplatte montieren.
- 2.) Mutter mit Anzugsdrehmoment gemäß Angaben fixieren.
- 3.) Modul Schaltkontakt in Schalteraufnahme 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.



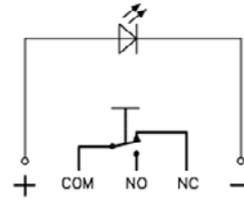
- I Gehäusebaugruppe
- II Flachstecker (Beleuchtung)
- III O-Ring
- IV Mutter (Muttertyp siehe Abmessungen)
- V Modul Schaltkontakt

Schaltbilder

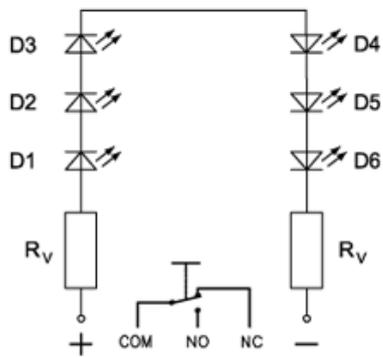
MSM ST / MSM LE



MSM PI



MSM RI



Punktbeleuchtung

| Betriebsdaten | Durchlassstrom max. | Durchlassspannung bei 10 mA | Durchlassspannung bei 8 mA |
|---------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|
| LED rot | 30 mA | 1,9 VDC | |
| LED grün | 30 mA | 2,1 VDC | |
| LED gelb | 30 mA | 2,1 VDC | |
| LED blau | 20 mA | | 3,7 VDC |
| LED weiß | 30 mA | | |

Bitte beachten: Taster werden ohne Vorwiderstand geliefert.

Empfehlung Vorwiderstände für Punktbeleuchtung

| LED-Farbe | I _D [mA] | I _{DMax} [mA] | U _V 5 | | | U _V 12 | | | U _V 24 | | |
|-----------|------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | R _V [Ω] | R _V ^{E24} [Ω] | P _V [W]** | R _V [Ω] | R _V ^{E24} [Ω] | P _V [W]** | 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 |
| gelb | 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 |
| weiß | 10 | --- | 140 | 150 | 0,01 | 840 | 820 | 0,08 | 2040 | 2200 | 0,20 |
| | --- | 30 | 33 | 33 | 0,03 | 267 | 270 | 0,24 | 667 | 680 | 0,60 |

- 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 Verlustleistung 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](#)

Alle Varianten

| Durchmesser | Schaltstrom | Schaltspannung | Beleuchtung, LED | Gehäuse-Material, Verdrehschutz | Betätiger-Material | Konfig. Code | Bestellnummer |
|-------------|-------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| [mm] | [A] | [VAC/ VDC] | | | | | |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | unbeleuchtet | Edelstahl ,nein | Edelstahl | MSM 19 ST | 1241.6621.1110000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Edelstahl ,nein | Edelstahl | MSM 19 ST | 1241.6621.1120000 |
| 19 | 10 A | 250 VAC | unbeleuchtet | Edelstahl ,nein | Edelstahl | MSM 19 ST | 1241.6621.1130000 |
| 19 | 5 A | 250 VAC | unbeleuchtet | Edelstahl ,nein | Edelstahl | MSM 19 ST | 1241.6621.1180000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.1120000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu rot ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.3120000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu rot ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.3120057 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu rot ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.3120062 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu rot ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.3120066 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu grün ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.5120000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu grün ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.5120061 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu grün ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.5120065 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | unbeleuchtet | Alu grün ,ja | Edelstahl | MSM 19 LE | 1241.6622.5120072 |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Punktbeleuchtung, rot | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl rot | 1241.6623.1111000 |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Punktbeleuchtung, grün | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl grün | 1241.6623.1112000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Punktbeleuchtung, rot | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl rot | 1241.6623.1121000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Punktbeleuchtung, grün | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl grün | 1241.6623.1122000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Punktbeleuchtung, blau | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl blau | 1241.6623.1124000 |
| 19 | 10 A | 250 VAC | Punktbeleuchtung, rot | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl rot | 1241.6623.1131000 |
| 19 | 10 A | 250 VAC | Punktbeleuchtung, grün | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Pl grün | 1241.6623.1132000 |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Ringbeleuchtung, rot, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri rot | 1241.6624.1111000 |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Ringbeleuchtung, rot, 5 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri rot | 1241.6624.1111000B |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Ringbeleuchtung, grün, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri grün | 1241.6624.1112000 |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Ringbeleuchtung, gelb, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri gelb | 1241.6624.1113000 |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Ringbeleuchtung, blau, 12 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri blau | 1241.6624.1114000E |
| 19 | 100 mA | 30 VDC | Ringbeleuchtung, blau, 12 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri blau | 1241.6624.1114074E |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Ringbeleuchtung, rot, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri rot | 1241.6624.1121000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Ringbeleuchtung, grün, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri grün | 1241.6624.1122000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Ringbeleuchtung, blau, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri blau | 1241.6624.1124000 |
| 19 | 5 / 3 A | 125 / 250 VAC | Ringbeleuchtung, weiss, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri weiss | 1241.6624.1125000 |
| 19 | 10 A | 250 VAC | Ringbeleuchtung, rot, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri rot | 1241.6624.1131000 |
| 19 | 10 A | 250 VAC | Ringbeleuchtung, grün, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri grün | 1241.6624.1132000 |
| 19 | 10 A | 250 VAC | Ringbeleuchtung, blau, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri blau | 1241.6624.1134000 |
| 19 | 5 A | 250 VAC | Ringbeleuchtung, rot, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri rot | 1241.6624.1181000 |
| 19 | 5 A | 250 VAC | Ringbeleuchtung, grün, 24 VDC | Edelstahl ,ja | Edelstahl | MSM 19 Ri grün | 1241.6624.1182000 |

Legende:

Typ: MSM

CS = Ceramic Surface

ST = Standard: unbeschriftet

LE = Beschriftung: beschriftet

Al = BL = Vollflächige Hintergrundbeleuchtung: Beschriftung möglich (siehe Beschriftung, letzte 3 Ziffern)

Alu rot = Gehäuse Aluminium rot eloxiert, Betätiger Edelstahl

1241.6622.3120062 -> 3 letzte Zahlen (062) siehe Bestell-Indizes Beschriftung

IP-Schutzgrad: IP 67 von der Frontseite zum Kontaktbereich, der Microschalter ist erhältlich in IP 40 oder IP 67 siehe Technische Daten Mikroschalter

Ausführung Ringbeleuchtung: 24 VDC Versorgungsspannung (12 und 5 VDC auf Anfrage)

Kundenspezifische Varianten auf Anfrage erhältlich.

Sonderwerkstoffe für den Einsatz in salz- und chlorhaltiger Umgebung auf Anfrage.

| Durchmesser | Schaltstrom | Schaltspannung | Beleuchtung, LED | Gehäuse-Material, Verdrehschutz | Betätiger-Material | Konfig. Code | Bestellnummer |
|-------------|-------------|----------------|------------------|------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| [mm] | [A] | [VAC/VDC] | | | | | |

Mutter, O-Ring und Mikroschalter sind im Lieferumfang enthalten

■ Oft verkauft.

Sie können die Verfügbarkeit all unserer Produkte in Echtzeit prüfen: <http://www.schurter.com/de/Stock-Check/Produktverfuegbarkeit-SCHURTER>

Verpackungseinheit 10 im Karton magaziniert oder in Luftpolstertüten verpackt



- Betätigungselemente in ESD sicherer Verpackung
- Muttern und Dichtungsringe in Beutel beigelegt im Karton
- Micro-Schalter in Beutel beigelegt im Karton

Zubehör

Beschreibung

[Montageschlüssel MSM 16](#)
Montageschlüssel

[Montageschlüssel MSM 22](#)
Montageschlüssel