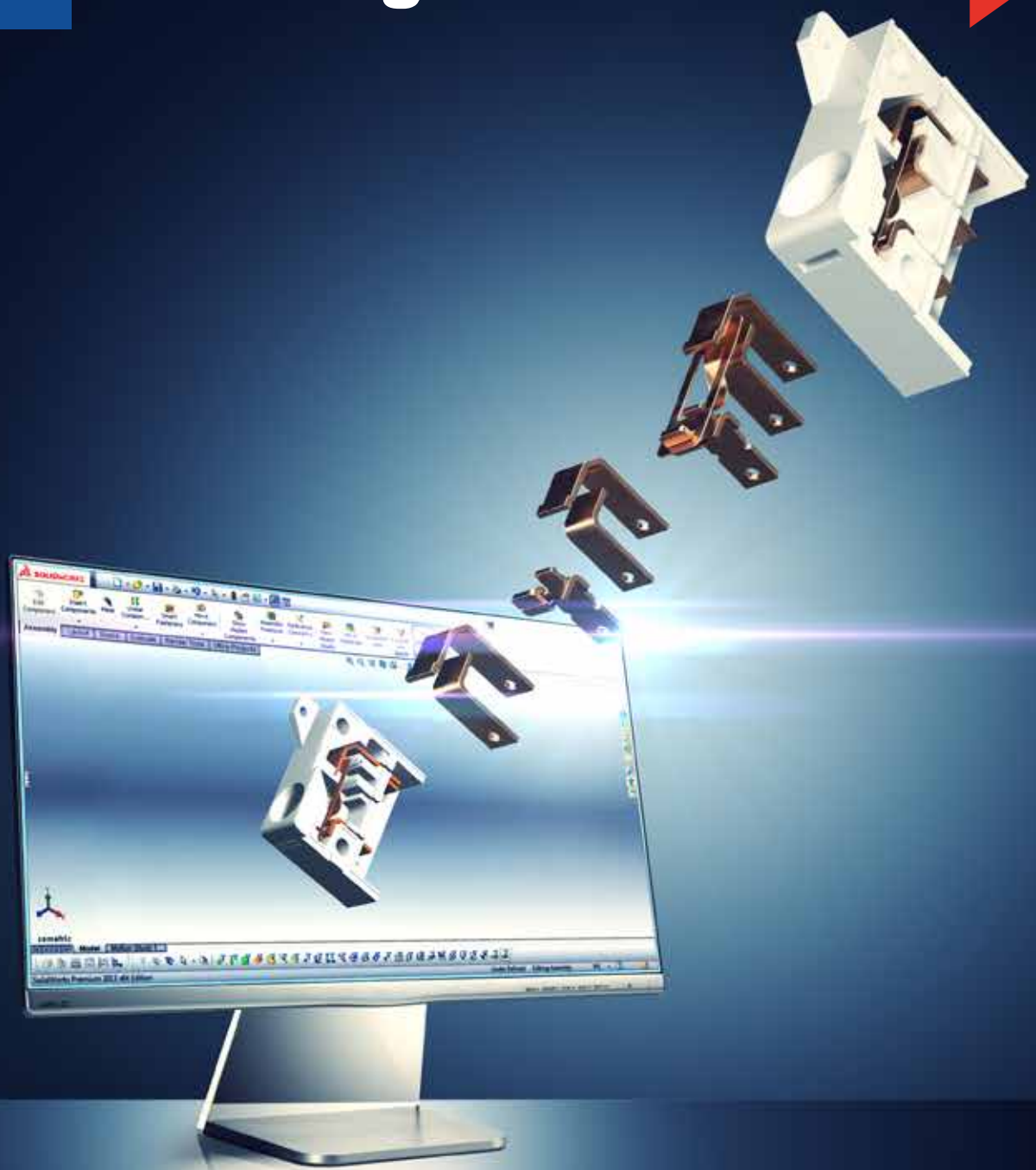




Mikroschalter Katalog



**Wenn Ihnen Ihre
Anwendung wichtig ist.**

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------------|-----------|
| Inhaltsverzeichnis | 03 |
| Das Unternehmen | 04 |
| Die Produkte | 05 |
| Terminologie | 06 |
| Einbau-Empfehlungen | 11 |

Produkte Spezifikationen

| | |
|--------------------|-----------|
| Serie MP300 | 50 |
| Serie MP400 | 58 |
| Serie MP500 | 64 |

Technische und Design-Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

Das Unternehmen



Microprecision Electronics SA, ein Schweizer Unternehmen, wurde im Jahr 1956 im Herzen von Europa, in der Nähe des Genfer Sees, gegründet. Das Unternehmen begann als Zulieferer für die Schweizer Uhrenindustrie. Seine Kompetenzen in der Herstellung von Präzisionsteilen und Komponenten führte zur Entwicklung von Mikroschaltern mit einer großen Auswahl an präzisen Betätigern. In den nachfolgenden Jahren ergänzte Microprecision seine Produktpalette auch mit Sicherheitsschaltern und Positionsschaltern.

Im Jahr 2008 erweitert Microprecision Electronics SA seine Präsenz in Nordamerika durch die Akquisition von Wilbrecht Electronics, einem Hersteller von LED-Anzeigeleuchten und Metallfolien-Widerständen mit Sitz im Bundesstaat Minnesota.

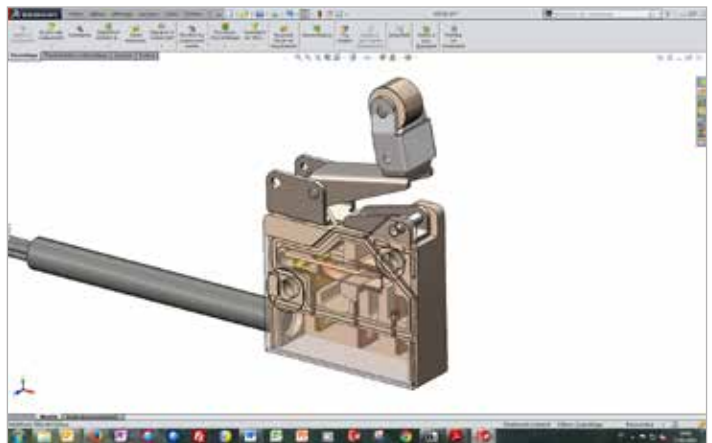
Heute fertigt Microprecision Electronics SA sowohl in der Schweiz als auch in den Vereinigten Staaten. Die Produktlinie besteht aus Standard- und kundenspezifischen Mikroschaltern, Endschaltern und Sicherheitsschaltern sowie aus LED-Anzeigeleuchten und Konfektionen. Die Produkte werden über die Vertriebskanäle des Unternehmens in der ganzen Welt an Kunden in Europa, Nordamerika und Asien verkauft.



Die Produkte

Die Mikroschalter und Sicherheitsschalter werden unter einem ISO 9001 zertifizierten Qualitätssicherungssystem hergestellt und erfüllen internationale Standards gemäß UL, CSA und ENEC. Die Produkte wurden speziell für kleine Differenzwege, präzise Betätigungspunkte, breite Betriebstemperaturbereiche und hohe Dichtigkeit bis IP68 ausgelegt.

Aus diesen Gründen werden unsere Produkte in den anspruchsvollsten industriellen Anwendungen verwendet: schwache Betätigungskraft für Druckschalteranwendungen, kurze Differenzwege für die Überwachung von elektromagnetischen Bremsen und IP68 Dichtigkeit für Unterwasser-Schalteranwendungen in Kraftwerken sind nur einige Beispiele.





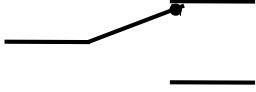
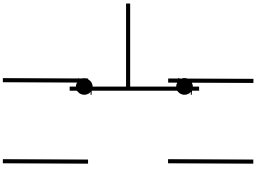
Jede Anwendung hat ihre eigenen, spezifischen Anforderungen, die sich aus den Rahmenbedingungen ergeben. Aus diesem Grund bieten wir unseren Kunden maßgeschneiderte Produkte an, die diesen individuellen Anforderungen entsprechen. Unsere erfahrenen Ingenieure verwenden 3D-Design-Workstations und sind in der Lage Änderungen in Abmessungen, Materialauswahl und Schaltparametern zu realisieren oder kundenspezifische Aktuatoren zu entwerfen.

In Microprecision Electronics SA finden Sie einen Partner, der Sie in Ihrer Schalteranwendung von der Entwicklung bis zur Produktion begleiten kann.



Terminologie

Mögliche Kontakt-Konfigurationen



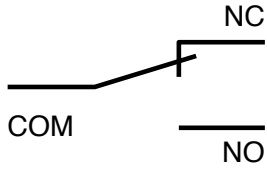
| | | | |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| SPST Single-Pole (einpölig) Single-Throw (ein Schaltkontakt) Single-Break (einfacher Unterbrecher) | SPST Single-Pole (einpölig) Single-Throw (ein Schaltkontakt) Double-Break (doppelter Unterbrecher) | SPDT Single-Pole (einpölig) Double-Throw (zwei Schaltkontakte) Single-Break (einfacher Unterbrecher) | SPDT Single-Pole (einpölig) Double-Throw (zwei Schaltkontakte) Double-Break (doppelter Unterbrecher) |

Kontakt Werkstoff

Die Blattfeder besteht aus Beryllium/Kupfer und ihr mobiler Kontakt aus Silber. Die fixen NC und NO Kontakte werden aus einem Silber/Kupfer Bi-Metallband hergestellt.

Für Anwendungen mit schwachen Strömen unter 100 mA bei 24 Volt empfehlen wir die Verwendung von vergoldeten Kontakten um Korrosionen zu vermeiden.

Elektrische Funktion

| | | |
|--|--|---|
|  |  |  |
| COM NO | COM NC | COM NO NC |
| Oeffner Der NO (Normally Open) Kontakt ist offen, eine angewandte Kraft höher als die angegebene Betätigungskraft schliesst den Kontakt. | Schliesser Der NC (Normally Closed) Kontakt bleibt geschlossen, solange die angewandte Kraft schwächer als die Betätigungskraft ist. | Wechsler Mit einer angewandten Kraft stärker als die Betätigungskraft schnappt der mobile Kontakt vom NO zum NC Kontakt |

Kontaktabstand

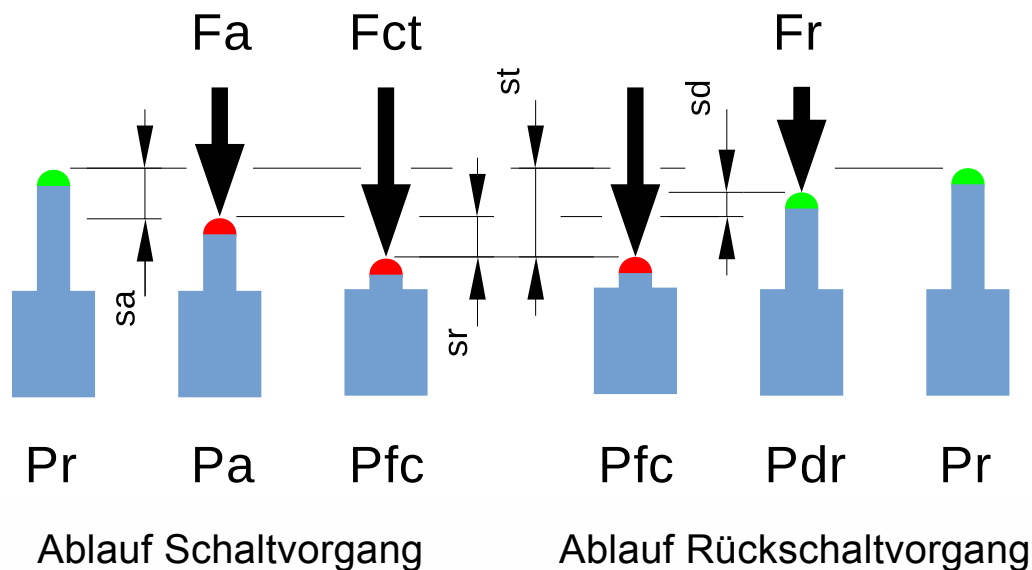
Dies ist bei offenem Stromkreis der kürzeste in der Luft verlaufende Abstand zwischen zwei Kontakten mit unterschiedlichem Potential. Die Schaltleistung eines Schalters hängt zum grossen Teil vom Kontaktabstand ab. Für eine höhere Leistung muss der Abstand erhöht werden um das Bilden eines Lichtbogens zu verhindern.

Der Kontaktabstand kann abhängig vom Schaltertyp zwischen 0.2mm und 0.8mm variieren. Dieser Parameter hat aber keinen direkten Einfluss auf den Differenzweg des Schalters.

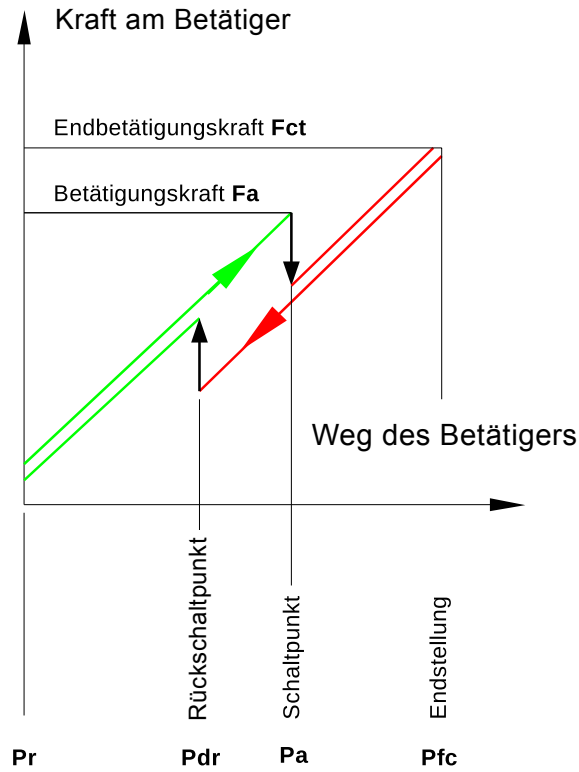
Positionen / Kräfte

TERMINOLOGIE DES SCHALTVORGANGS

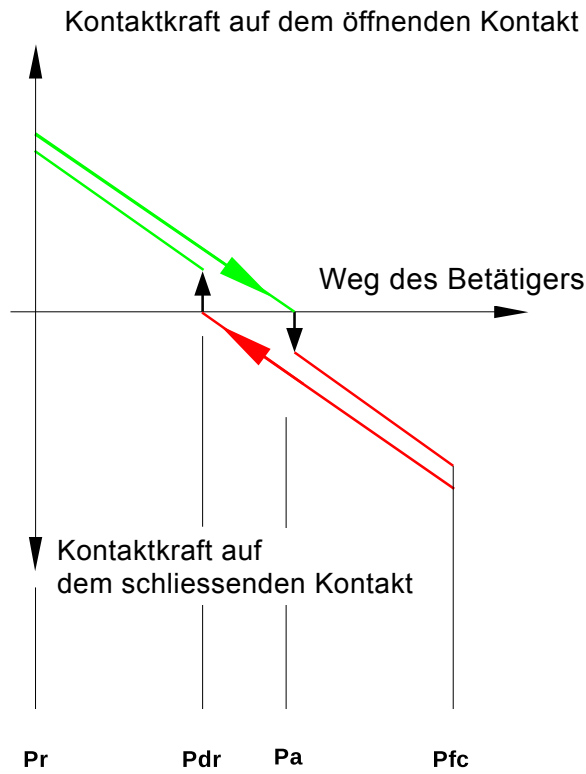
| BETÄTIGUNGSSTELLUNGEN | | BETÄTIGUNGSWEGE | AUF DEN BETÄTIGER EINWIRKENDE KRÄFTE |
|-----------------------|---|---|--|
| Pr | Ruhestellung Stellung des Betätigers wenn keine externe Kraft einwirkt. | sa Vorlaufweg Wegstrecke zwischen Ruhestellung und Schaltpunkt. | Fa Betätigungskraft Kraft welche am Betätiger anliegen muss um diesen von der Ruhestellung über den Schaltpunkt zu führen. Dieser Wert wird in unserer Dokumentation für alle Zusatzbetätiger und Schaltergrundtypen angegeben. |
| Pa | Schaltpunkt Position des Betätigers wenn eine zunehmende Kraft den schnappenden Schaltmechanismus ausgelöst hat. | sr Nachlaufweg Wegstrecke zwischen Schaltpunkt und Endstellung. | Fr Rückschaltkraft Kraft auf welche die angewandte Kraft reduziert werden muss, damit der Schaltmechanismus in seine Ausgangslage zurück schnappt. |
| Pfc | Endstellung Position des Betätigers am Ende des zulässigen Weges. Um Beschädigungen zu vermeiden sollte die einwirkende Kraft nicht erhöht werden. | sd Differenzweg Wegstrecke zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt. | Fd Differenzkraft Differenz zwischen Betätigungskraft und Rückschaltkraft. |
| Pdr | Rückschaltpunkt Position des Betätigers an dem der Schaltmechanismus bei abfallender Kraft wieder in seine Ausgangslage zurück schnappt. | st Gesamtweg Summe aus Vor- und Nachlaufweg. Wegstrecke zwischen Ruhestellung und Endstellung. | Fct Endbetätigungskraft Kraft welche am Betätiger anliegen muss um diesen von der Ruhestellung in die Endstellung zu bringen. |



KRAFT - WEG DIAGRAMM



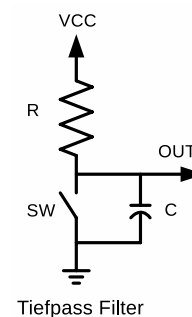
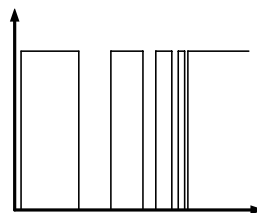
KONTAKTKRAFT - WEG DIAGRAMM



Kontaktprellen

Beim Schliessen eines Kontakts kann man ein Prellen des mobilen Kontakts auf dem Festkontakt feststellen. Je nach Konstruktion kann dies zwischen 0,2 und 0,4 ms betragen, bevor der Kontakt fest aufliegt.

Beim Schalten von schwachen Signalströmen kann dies zu einer Fehlfunktion der nachgeschalteten Elektronik führen. In diesem Falle kann ein nachgeschalteter Tiefpass-Filter Abhilfe schaffen.



Kippzeit

Dies ist die Zeit vom Lösen des beweglichen Kontaktes von einem Festkontakt bis zur ruhigen Auflage auf dem anderen Festkontakt, einschliesslich der Prellzeit. Die Art der Betätigung, die Mikroschalter-Typen, sowie die Geschwindigkeit des Betätigers beeinflussen diese Zeit. Sie liegt normalerweise unter 15 ms.

Elektrische Lebensdauer

Dies ist die Anzahl Schaltzyklen, die ein Schalter unter Nennleistung schalten kann. Unsere Schalter werden dabei an einer ohmschen Last betrieben. Die Lebensdauer erhöht sich bei reduzierter Leistung.

Die elektrische Lebensdauer reduziert sich in Abhängigkeit der verwendeten Last, wie zum Beispiel bei einer induktiven Last (Motor).

Die elektrische Lebensdauer hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab: schaltende Leistung, Umschaltfrequenz, Auslastungsgrad etc. Wir empfehlen, Lebensdauermessungen unter den Gegebenheiten der spezifischen Anwendung durchzuführen, um diebstufig präzise Aussagen zu erhalten.

Mechanische Lebensdauer

Die mechanische Lebensdauer entspricht der Anzahl Schaltzyklen, die ein Schalter durchführen kann, wenn er ohne Leistung schaltet.

Kontaktwiderstand

Dies ist die Summe der Widerstände aller stromführenden Teile, daher ist er auch Durchgangswiderstand genannt. Sein Wert liegt in der Regel unter 60 mOhm.

Bei Schaltern mit vergossenem Kabel muss auch der Widerstand des Kabels dazu gezählt werden.

Isolationswiderstand

Dies ist der Widerstand zwischen den Kontakten und der äusseren Oberfläche des Gehäuses. Für einen neuen Mikroschalter ist der Isolationswiderstand höher als 10 MOhm.

Dichtigkeitsgrad

Die Bezeichnung des Dichtigkeitsgrades ergibt sich aus den beiden Buchstaben IP (Ingress Protection) gefolgt von zwei Ziffern. Die erste Ziffer gibt den Schutz gegen das Eindringen fester Körper an. Die zweite Ziffer bezeichnet den Schutz gegen das Eindringen von Wasser, wie in der nachfolgenden Tabelle bezeichnet:

| 1. Ziffer | Schutz gegen feste Körper | 2. Ziffer | Schutz gegen Wasser |
|-----------|--|-----------|---|
| 0 | Ohne Schutz | 0 | Ohne Schutz |
| 1 | Schutz gegen feste Körper > 50 mm | 1 | Schutz gegen Tropfwasser |
| 2 | Schutz gegen feste Körper > 12.5 mm | 2 | Schutz gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist |
| 3 | Schutz gegen feste Körper > 2.5 mm | 3 | Schutz gegen fallendes Sprühwasser |
| 4 | Schutz gegen feste Körper > 1 mm | 4 | Schutz gegen allseitiges Spritzwasser |
| 5 | Schutz gegen Staub in schädigender Menge | 5 | Schutz gegen Strahlwasser (Düse) |
| 6 | Staub dicht | 6 | Schutz gegen starkes Strahlwasser |
| | | 7 | Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen |
| | | 8 | Schutz gegen dauerndes Untertauchen |

Zulassung und Markierung

Unsere Mikroschalter sind nach internationalen Normen getestet und zugelassen. Die folgenden Markierungen finden dabei Anwendung:

| | | | | | |
|----|----------|---|------|----------|---|
| UL | UL 61058 |  | CSA | C22.2 |  |
| EN | EN 61058 |  | ATEX | EN 60079 |  |

REACH - RoHS

Die von Microprecision Electronics SA hergestellten Produkte müssen unter der REACH Regulierung weder registriert noch vor-registriert werden. Unsere Unterlieferanten haben uns bestätigt, dass in den gelieferten Produkten keine besorgniserregenden Substanzen vorhanden sind. Nach unserem besten Wissen verwenden wir keine solchen Substanzen in unseren Produkten. Daher entsprechen unsere Produkte der REACH und RoHS Regulierung.

ISO9001

Die Norm ISO9001:2008 spezifiziert ein Qualitätssicherungssystem unter welchem ein Unternehmen nachweisen muss, dass es dauerhaft Produkte liefern kann, die den Kundenbedürfnissen entsprechen und rechtliche sowie regulatorische Anforderungen erfüllen.

Eine externe Zertifizierungsstelle überprüft regelmässig ob Microprecision den Anforderungen der Norm entspricht. Das aktuelle Zertifizierungsorgan ist AFAQ.



Einbau-Empfehlungen

Montage

Der Mikroschalter sollte auf einer glatten und ebenen Fläche mit Hilfe der empfohlenen Schrauben fixiert werden. Die Schraube sollte nicht zu stark angezogen werden, da sie das Gehäuse beschädigen könnte. Für grössere Sicherheit kleben Sie den Schalter auf der Unterlage fest.

Verwenden Sie die angegebenen maximalen Drehmomente für die entsprechenden Schraubengrößen:

| Schraubengröße | M2 | M3 | M3.5 | M4 |
|------------------|-----|-----|------|-----|
| Drehmoment in Nm | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.2 |

Position und Arbeitsweise

Für ein sicheres Schalten betätigen Sie den Schalter über den Schaltpunkt hinaus bis zu 50% in den verfügbaren Nachlaufweg hinein. Beim Zurückschalten, wenn der Betätiger in die Ruhestellung zurück geht, versichern Sie sich, dass keine Kraft auf den Betätiger einwirkt, damit die Feder nicht vorgespannt wird.

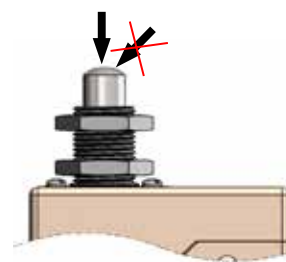
Der Nachlaufweg sollte nicht voll ausgenutzt werden um den Schalter nicht bis an seinen mechanischen Anschlag zu belasten. Ein starker Schlag am Ende des Nachlaufweges kann den Schalter beschädigen oder seine Lebensdauer verkürzen.

Teleskopstößel

Ein Teleskopstößel erlaubt den verfügbaren Nachlaufweg zu verlängern. Die Montage erfolgt mit dem Stößelgewinde und den mitgelieferten Muttern. Die Länge des Gewindes kann kundenspezifisch angepasst werden.

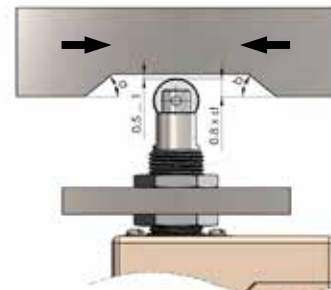
Abgerundeter Teleskopstößel

Der Stößel muss in Richtung der vertikalen Achse betätigt werden. Die Abweichung zur Stößelachse sollte nicht mehr als 5° betragen. Diese Stößel können mit einer Schutzmanschette geliefert werden, die ein Eindringen von Fremdkörpern zwischen Hülse und Stößel verhindert.



Rollenstößel

Diese Stößel können durch Nocken oder Kurvenscheiben betätigt werden. Der Angriffswinkel muss so kalkuliert werden, dass ein starker Stoss auf die Rolle vermieden wird. Die Rollenstößel dürfen nicht von Kurvenscheiben betätigt werden, deren Anlaufwinkel über 40° liegt und deren Umfangsgeschwindigkeit 2m/Sek. übersteigt. Bei Geschwindigkeiten über 2m/Sek., jedoch nicht über 3m/Sek., vermindern sich den Anfahrwinkel auf 30°.



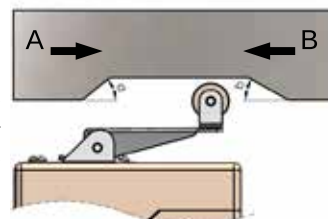
Indirekt schaltender Betätiger

Einfacher Hebel

Die einfachen Hebel sind die kräftigsten und zuverlässigsten Hebelbetätiger. Der kleine Plastikstößel des Schalters ist geschützt gegen Schlag und erhöhte Kräfte. In der Ruhestellung drückt der Hebel auf den Plastikstößel und betätigt somit den Schalter. Beim Betätigen des Hebels kehrt der Plastikstößel in seine Ruheposition zurück. Der Hebel kann einfach kundenspezifisch modifiziert werden, durch Verlängern oder Biegen des Hebelarms, oder durch Hinzufügen von Rollen am Ende des Arms.

Indirekter Rollenhebel

Diese Betätiger empfehlen sich bei schnellen Bewegungen, wobei jedoch steile Anfahrwinkel auf die Rolle vermieden werden sollten. Der Hebel sollte bei Rückstellung in die Ruhestellung nachgeführt werden.



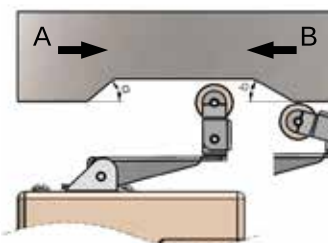
Halten Sie folgende Anfahrwinkel bei Kurvengeschwindigkeiten bis 2m/sek. ein:

Bewegung in Richtung A: max 45°

Bewegung in Richtung B: max 30°

Hebel mit Kipprolle

Nur eine Bewegung in Richtung A löst die Betätigung aus, beim Rücklauf in Richtung B kippt die Rolle, der Hebel wird nicht betätigt.



Die maximalen Anfahrwinkel sind die selben wie beim indirekten Rollenhebel, nur ist die Geschwindigkeit auf 2m/Sek. begrenzt.

Bewegung in Richtung A: max 45°

Bewegung in Richtung B: max 30°

WICHTIG: Dieser Zusatzbetätiger verlangt eine sehr sorgfältige Montage. Die Kipprolle muss ohne Zwang und ohne den Schalter zu betätigen in die Ruhestellung zurücklaufen können. Ein zu tief liegender Berührungspunkt kann die Rollenhalterung oder den ganzen Hebel abreißen.

Direkt schaltende Betätiger

Die Betätiger wirken direkt auf den Plastikstößel ein. Durch die Hebelübersetzung werden jedoch wesentlich geringere Kräfte am Ende des Hebels zum Betätigen benötigt. Die Bedingungen für die Verwendung entsprechen denen für die indirekt schaltenden Hebelbetätiger. Der Hebel kann einfach kundenspezifisch modifiziert werden, durch Verlängern oder Biegen des Hebelarms, oder durch Hinzufügen von Rollen am Ende des Arms.

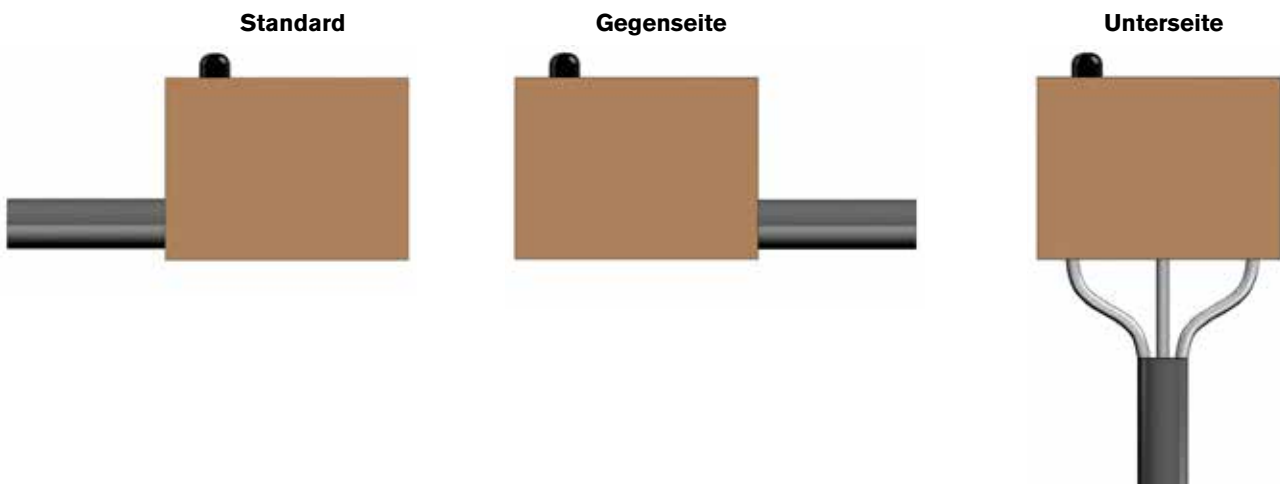


Löten

Vermeiden Sie eine Ueberhitzung der Kontakte beim Löten. Zu starkes Erhitzen kann die Kontakte bewegen und den Schalter beschädigen. Verhindern Sie eine Krafteinwirkung auf die Kontakte oder das Kabel während des Lötens und Aushärtens.

Kabelausgangs-Optionen

Entsprechend Ihrer Anwendung wird Microprecision verschiedene Kabel oder Litzen vorschlagen, hierbei muss auch die Orientierung des Kabelausgangs festgelegt werden die bestimmt ob das Kabel nach links, rechts oder nach unten aus dem Schalter herausgeführt wird.



Materialien des Kabelmantels

Verwendetes Standardmaterial für normale Anwendungen ist PVC (Polyvinylchlorid) Der Temperaturbereich ist normalerweise zwischen -20°C und 105°C .

Für spezielle Anwendungen sind andere Materialien verfügbar:

PUR – Polyurethan: Gute Beständigkeit gegen Rissbildung, Zerquetschung und Perforation. Beständig gegen die meisten Öle.

SI-Silikon: Hervorragende Beständigkeit bei tiefen und hohen Temperaturen

Schlagen Sie bei jeder Schalterfamilie nach um die verfügbaren Kabeloptionen anzusehen. Kabelspezifikationen können ändern.

Mikroschalter - SERIE MP300



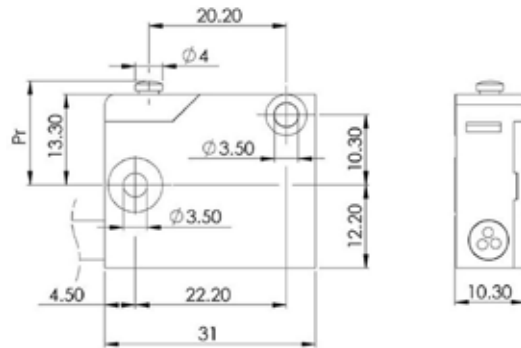
MP300

Ein vielseitiger IP67 dichter Miniatur-Mikroschalter mit einer Betriebstemperatur bis zu 170°C und Zusatz-Betätigern aus rostfreiem Stahl. Ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, besonders im industriellen Umfeld. Die Schalter der Serie MP300 bieten eine Vielzahl von verschiedenen Hebel- und Teleskopstößel-Betätigern an. Kurze Differenzwege und eine breite Palette an Kabelverbindungen machen diesen Schalter zu einer idealen Lösung für OEM Anwendungen.

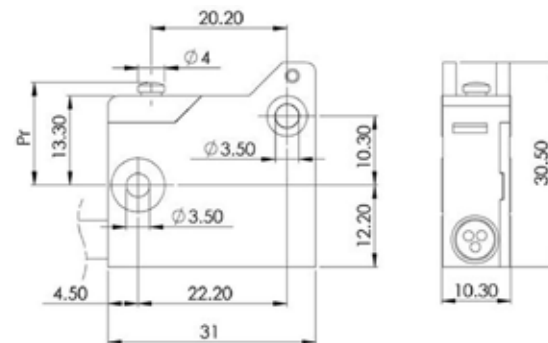


Technische Daten

MP310



MP320



Die Serie MP300 kommt in zwei Gehäuseformen:

MP310: reduzierte Höhe, ohne die Möglichkeit Zusatzbetätiger zu montieren

MP320: leicht erhöhtes Gehäuse zur Montage von Zusatzbetätigern

Technische Daten

MP310 / MP320

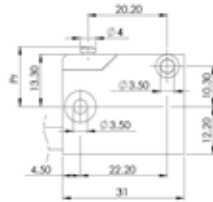
| | | | |
|------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| Zulassung | EN 61058-1 | 250VAC/6A | 50'000 Zyklen |
| | EN 61058-1 | 400VAC/6A | 50'000 Zyklen* |
| | UL 61058-1 | 250VAC/6A | 50'000 Zyklen |
| | UL 61058-1 | 400VAC/6A | 50'000 Zyklen* |
| | CSA C22.2 | 250VAC/6A | 6'000 Zyklen* |
| | ATEX 113d/Ex t IIIB 84°C Dc | 250VAC/6A* | |
| | | Ohm'sche Last | |

*Auf Anfrage

| | |
|--------------------------------|--|
| Gehäuse Werkstoff | Glasfaser verstärkter Plastik (PBT oder PPS für hohe Temperaturen und ATEX) |
| Stössel | PPS |
| Membrane | Fluorsilikon - Andere Materialien auf Anfrage |
| Schaltfunktion | Wechsler - Schnappend mit Blattfeder aus Beryllium/Kupfer |
| Kontakt | Silber - Optional Gold |
| Anschluss | Kabel Verschiedene Kabelausgänge möglich: Standard-Gegenseite-Unterseite PVC -20°C bis +105°C PVCU -20°C bis +105°C (Zulassung UL) PUR -40°C bis +90°C SI -40°C bis +130°C PTFE -40°C bis +170°C Andere Materialien auf Anfrage |
| Betätiger | Korrosionsbeständiger Stahl |
| Dichtigkeit | Gehäuse IP67 Anschluss IP67 |
| Schutzklasse | II |
| Mikro-Schaltung | μ |
| Kontaktabstand | 0.80 mm |
| Abmessungen | DIN 41 635, Form E 31 x 24 x 10.3 mm |
| Betätigungskraft | Zwischen 1.3 und 4 N, abhängig vom benützten Betätiger |
| Differenzweg | 0.05 mm - Auf Anfrage 0.02 mm |
| Temperaturbereich | EN 61058-1 -40°C bis +170°C UL 61058-1 -40°C bis +130°C CSA 22.2 T amb. ATEX -15°C bis +80°C Kann durch verwendetes Kabel eingeengt werden |
| Mechanische Lebensdauer | 50 x 10 ⁶ Zyklen |

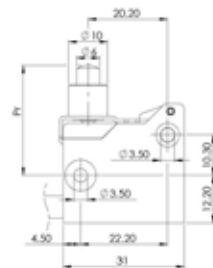
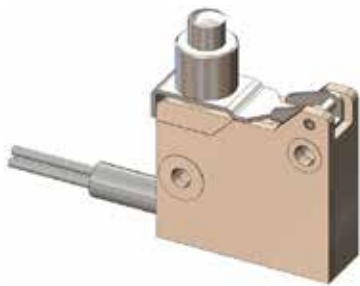
Betätiger

Type 0: Grundschalter - Stößel



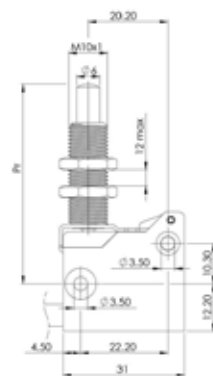
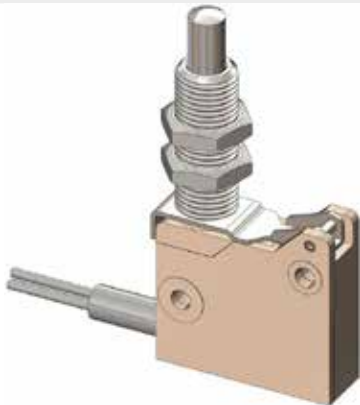
| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 15.3 ± 0.3 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 14.7 ± 0.2 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.20 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.05 |

Type 1MS27: Teleskopstößel



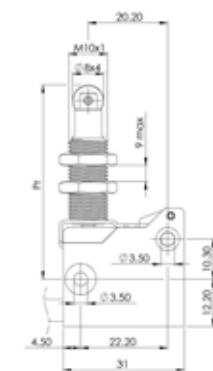
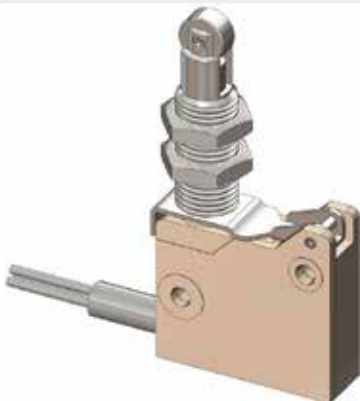
| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 27.7 ± 0.6 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 27.2 ± 0.3 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 2.0 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.1 |

Type 1M: Teleskopstößel mit Gewinde



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 50.3 ± 0.6 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 49.7 ± 0.3 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 5.0 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.1 |

Type 1ML: Teleskopstößel mit Rolle Korrosionsbeständiger Stahl

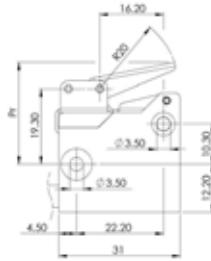
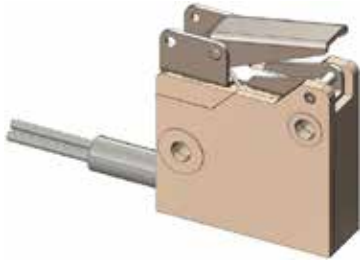


| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 49.8 ± 0.6 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 49.3 ± 0.3 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 5.0 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.1 |

Auf Anfrage: Transversalrolle, um 90° gedreht

Betätiger

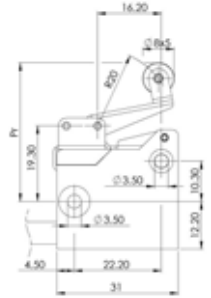
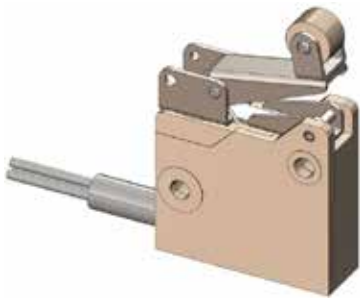
Type 3MA: Einfacher Hebel - Indirekt betätigt -



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 2.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 26.0 ± 1.0 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 24.2 ± 0.6 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 2.5 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.8 |

Auf Anfrage: Hebel auf Gegenseite montiert

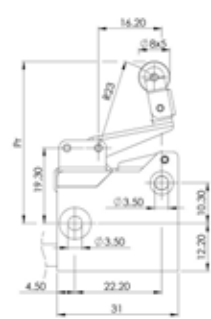
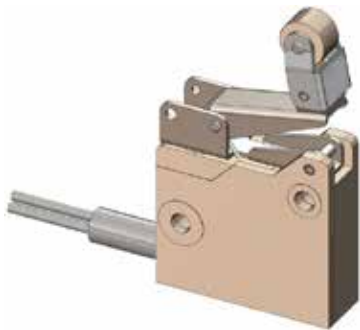
Type 5MAL: Einfacher Hebel mit Rolle - Indirekt betätigt -



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.0 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 35.6 ± 1.0 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 34.0 ± 0.6 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 2.5 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.8 |

Auf Anfrage: Hebel auf Gegenseite montiert, Edelstahlrolle (5MALA), Transversalrolle um 90° gedreht

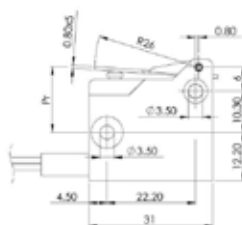
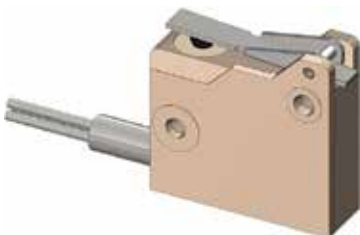
Type 6MAL: Einfacher Hebel mit Kipprolle - Indirekt betätigt -



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.0 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 41.5 ± 1.0 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 39.8 ± 0.6 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 2.5 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.8 |

Auf Anfrage: Hebel auf Gegenseite montiert, Edelstahlrolle (6MALA), Transversalrolle um 90° gedreht

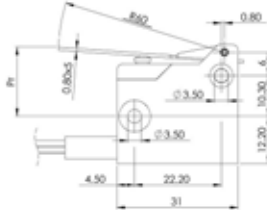
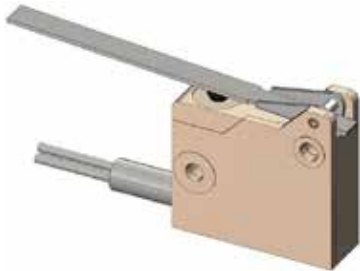
Type 7M26: Einfacher Hebel - Direkt betätigt -



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 17.0 ± 1.0 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 16.0 ± 0.3 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.1 |

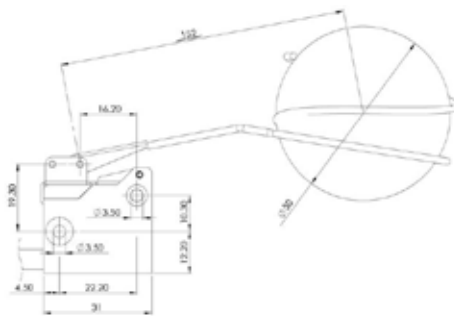
Betätiger

Type **7M**: Einfacher Hebel - **Direkt betätigt** -



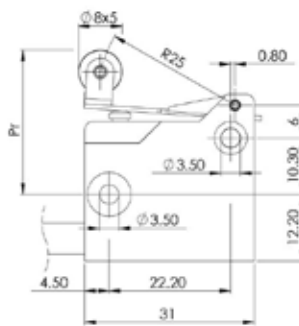
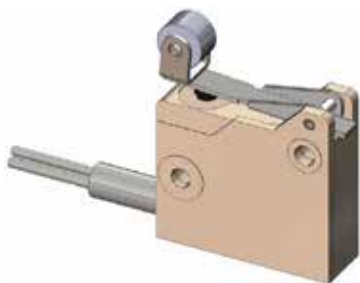
| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 1.3 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.3 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 19.0 ± 1.0 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 16.5 ± 0.8 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.5 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.8 |

Type **7MAF/127/50**: Einfacher Hebel mit Schwimmer - **Indirekt betätigt** -



| | |
|------------------------------|------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | - |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | - |
| Ruhestellung Pr (mm) | - |
| Schaltpunkt Pa (mm) | - |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | - |
| Differenzweg sd max. (mm) | 2.00 |

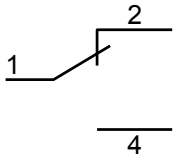
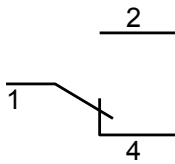
Type **8ML25**: Einfacher Hebel mit Rolle - **Direkt betätigt** -



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 3.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 1.0 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 26.5 ± 1.0 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 25.7 ± 0.3 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.1 |

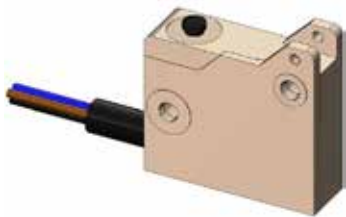
Auf Anfrage: Edelstahlrolle (8MLA25), Transversalrolle um 90° gedreht

Schaltfunktion

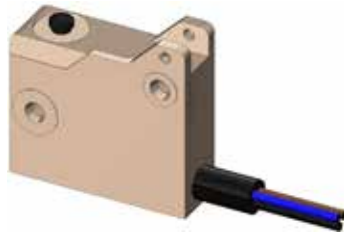
| | Betätiger | Schaltplan | Farbbelegung |
|--------------------|---|---|--------------------------------------|
| Direkt Schaltend | 0 1MS27 1M 1ML 7M 7M26 8ML25 |  | 1 : Braun 2 : Schwarz 4 : Blau |
| Indirekt Schaltend | 3MA 5MAL 6MAL 7MAF/127/50 |  | |

Kabelausgangs-Optionen

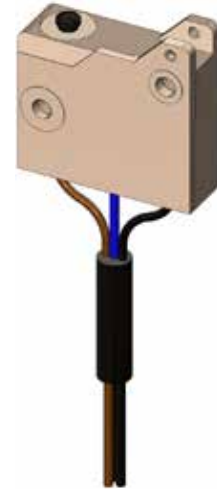
Standard: Kabelausgang Betätigerseite



Kabelausgang Gegenseite «S»



Kabelausgang Unterseite «C»



Serie MP300

Bestell-Information

| | | MP3 | 2 | 0 | - | 8ML25 | / | 3 | 75 | / | 100 | PVC |
|--|---|-----|---|---|---|-------|---|---|----|---|-----|-----|
| Gehäuse Werkstoff | | | | | | | | | | | | |
| 1: | Ohne Betätiger | | | | | | | | | | | |
| 2: | Mit Betätiger | | | | | | | | | | | |
| Kontakt | | | | | | | | | | | | |
| 0: | Silber Kontakt | | | | | | | | | | | |
| 1: | Gold Kontakt | | | | | | | | | | | |
| Betätiger | | | | | | | | | | | | |
| 0: | Grundschafter - Stössel | | | | | | | | | | | |
| 1MS27: | Teleskopstössel | | | | | | | | | | | |
| 1M: | Teleskopstössel mit Gewinde | | | | | | | | | | | |
| 1ML: | Teleskopstössel mit Rolle, Korrosionsbeständiger Stahl | | | | | | | | | | | |
| 3MA: | Einfacher Hebel - Indirekt betätigt | | | | | | | | | | | |
| 5MAL: | Einfacher Hebel mit Rolle - Indirekt betätigt | | | | | | | | | | | |
| 6MAL: | Einfacher Hebel mit Kipprolle - Indirekt betätigt | | | | | | | | | | | |
| 7M26: | Einfacher Hebel - Direkt betätigt | | | | | | | | | | | |
| 7M: | Einfacher Hebel - Direkt betätigt | | | | | | | | | | | |
| 7MAF/127/50: | Einfacher Hebel mit Schwimmer - Indirekt betätigt | | | | | | | | | | | |
| 8ML25: | Einfacher Hebel mit Rolle - Direkt betätigt | | | | | | | | | | | |
| Anzahl der Anschlüsse | | | | | | | | | | | | |
| 3: | Umkehrer | | | | | | | | | | | |
| Leiterquerschnitte | | | | | | | | | | | | |
| 75: | 0.75 mm ² / 19AWG | | | | | | | | | | | |
| Länge des Kabels in Metern (cm) | | | | | | | | | | | | |
| Kabelmaterial | | | | | | | | | | | | |
| PVC: | Polyvinylchlorid -20°C bis +105°C | | | | | | | | | | | |
| PVCU: | Polyvinylchlorid -20°C bis +105°C (Zulassung UL) | | | | | | | | | | | |
| PUR: | Polyurethan -40°C bis +90°C | | | | | | | | | | | |
| SI: | Silikon -40°C bis +130°C | | | | | | | | | | | |
| PTFE: | Polytetrafluorethylen -40°C bis +170C (Betätiger aus korrosionsbeständigem Stahl) | | | | | | | | | | | |
| Kabelausgang | | | | | | | | | | | | |
| | Standard Kabelausgang - ohne Code | | | | | | | | | | | |
| S: | Kabelausgang Gegenseite | | | | | | | | | | | |
| C: | Kabelausgang Unterseite | | | | | | | | | | | |

Serie MP300

Mikroschalter - SERIE MP400



MP400

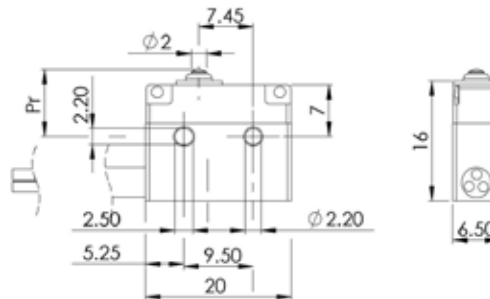
Die Schalter der Serie MP400 sind standardisierte Subminiatur-Mikroschalter. Sie bieten vielfältige Möglichkeiten der kundenspezifischen Modifikationen, sei es im Bereich der Betätiger oder Kabelauswahl.

Diese Schalter sind ideal für eine Vielzahl von Anwendungen aufgrund ihrer kleinen Abmessungen, kombiniert mit ihrer hohen Präzision und dem charakteristisch kurzen Differenzweg.

Serie MP400



Technische Daten



MP400

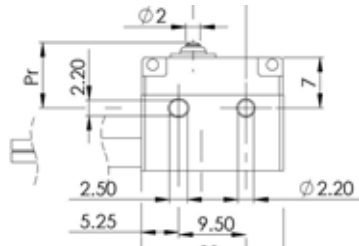
Zulassung

| | | |
|---------------|-----------|---------------|
| EN 61058-1 | 250VAC/5A | 25'000 Zyklen |
| EN 61058-1 | 250VAC/2A | 50'000 Zyklen |
| UL 61058-1 | 250VAC/5A | 25'000 Zyklen |
| UL 61058-1 | 250VAC/2A | 50'000 Zyklen |
| Ohm'sche Last | | |

| | |
|--------------------------------|---|
| Gehäuse Werkstoff | Glasfaser verstärkter Kunststoff (PA 6T/66) |
| Stössel | PES |
| Membrane | Fluorsilikon |
| Schaltfunktion | Wechsler - Schnappend mit Blattfeder aus Beryllium/Kupfer et ressort en Korrosionsbeständiger Stahl |
| Kontakt | Silber - Optional Gold |
| Anschluss | Kabel Verschiedene Kabelausgänge möglich: Standard-Gegenseite-Unterseite PVC -20°C bis +70°C PVCU -20°C bis +70°C (Zulassung UL) PUR -40°C bis +90°C SI -40°C bis +105°C Andere Materialien auf Anfrage |
| Betätiger | Korrosionsbeständiger Stahl |
| Dichtigkeit | Gehäuse IP67 Anschluss IP67 |
| Schutzklasse | II |
| Mikro-Schaltung | μ |
| Kontaktabstand | 0.40 mm |
| Abmessungen | DIN 41 635, Form B 20 x 16 x 6.5 mm |
| Betätigungskraft | 1 bis 2.5 N, abhängig vom gewählten Betätiger |
| Differenzweg | 0.05 mm - Auf Anfrage 0.02 mm |
| Temperaturbereich | EN 61058-1 -40°C bis +105°C UL 61058-1 -40°C bis +105°C Kann durch verwendetes Kabel eingengt werden |
| Mechanische Lebensdauer | 10 x 10 ⁶ Zyklen |

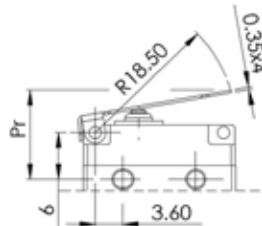
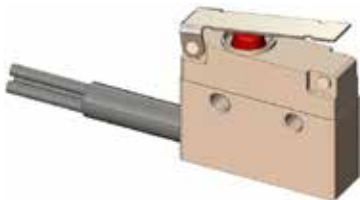
Betätiger

Type 0: Stössel - ohne Betätiger



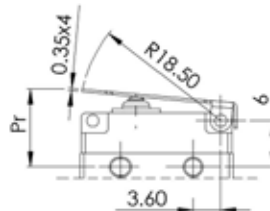
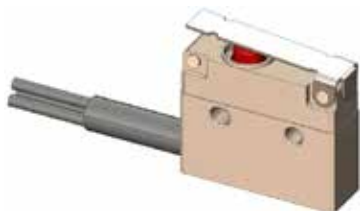
| | |
|------------------------------|-----------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 2.5 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.5 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 9.3 ± 0.2 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 9.0 ± 0.2 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.6 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.05 |

Type 7JA: Einfacher Hebel - Position A



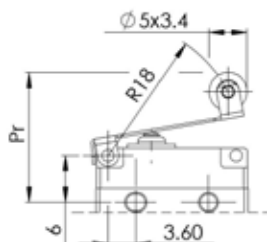
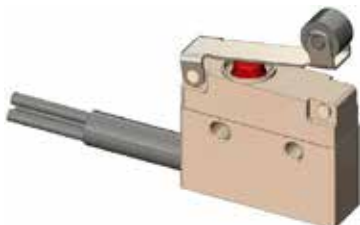
| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 1.0 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.15 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 12.0 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 10.6 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 1.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.40 |

Type 7JB-: Einfacher Hebel - Position B



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 2.0 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.3 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 10.3 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 9.7 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.6 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.30 |

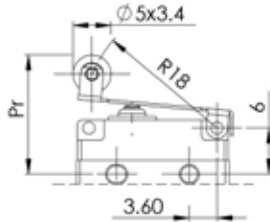
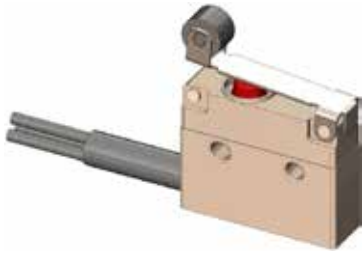
Type 8JAL: Einfacher Hebel mit Rolle - Position A



| | |
|------------------------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 1.0 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.15 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 17.2 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 16.0 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 1.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.40 |

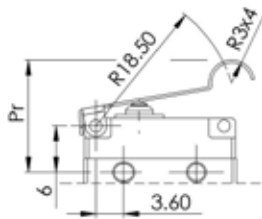
Betätiger

Type **8JBL**: Einfacher Hebel mit Rolle - Position B



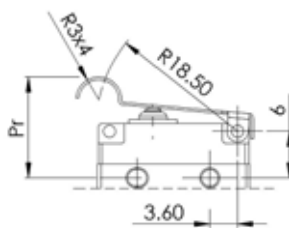
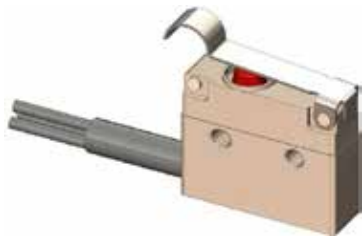
| | |
|---------------------------------|----------------|
| Betätigungskraft F_a max. (N) | 2.0 |
| Rückschaltkraft F_r min. (N) | 0.3 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 15.7 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 15.1 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.6 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.30 |

Type **8JAGS**: Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position A



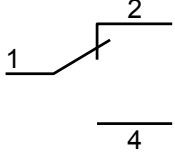
| | |
|---------------------------------|----------------|
| Betätigungskraft F_a max. (N) | 1.0 |
| Rückschaltkraft F_r min. (N) | 0.15 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 14.7 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 13.5 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 1.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.40 |

Type **8JBGS**: Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position B


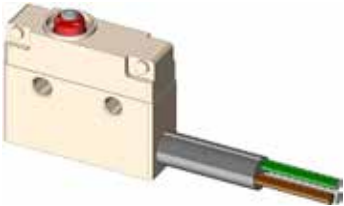
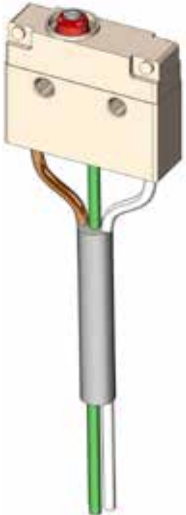


| | |
|---------------------------------|----------------|
| Betätigungskraft F_a max. (N) | 2.0 |
| Rückschaltkraft F_r min. (N) | 0.3 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 13.2 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 12.6 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.6 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.30 |

Schaltfunktion

| Betätiger | Schaltplan | Farbbelegung |
|--|---|-----------------------------------|
| 0 7JA / 7JB 8JAL / 8JBL 8JAGS / 8JBGS |  | 1 : Braun 2 : Weiß 4 : Grün |

Kabelausgangs-Optionen

| Standard: Kabelausgang Betätigerseite | Kabelausgang Gegenseite «S» | Kabelausgang Unterseite «C» |
|---|---|--|
|  |  |  |

Serie MP400

Bestell-Information

MP43 0 - 7JA / 3 25 / 100 PVC

Kontakt

0: Silber Kontakt

1: Gold Kontakt

Betätiger

0: Grundscharter - Stössel

7JA: Einfacher Hebel - Position A

7JB: Einfacher Hebel - Position B

8JAL: Einfacher Hebel mit Rolle - Position A

8JBL: Einfacher Hebel mit Rolle - Position B

8JAGS: Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position A

8JBGS: Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position B

Anzahl der Anschlüsse

3: Umkehrer

Leiterquerschnitte

25: 0.25mm², 250VAC / 2A

50: 0.50mm², 250VAC / 5A (nur PVC)

Länge des Kabels in Metern (cm)

Kabelmaterial

PVC: Polyvinylchlorid -20°C bis +70°C

PVCU: Polyvinylchlorid -20°C bis +70°C (Zulassung UL)

SI: Silikon -40°C bis +105°C

PUR: Polyurethan -40°C bis +90°C

Kabelausgang

Standard Kabelausgang - ohne Code

S: Kabelausgang Gegenseite

C: Kabelausgang Unterseite

Mikroschalter - SERIE MP500



MP500

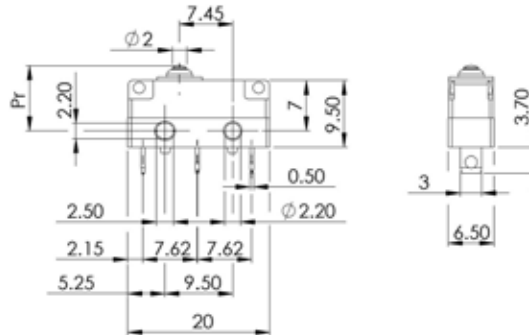
Die Schalter der Serie MP500 sind standardisierte Subminiatur-Mikroschalter. Sie zeichnen sich durch eine lange mechanische Lebensdauer, einen kurzen Differenzweg und eine hohe Betriebstemperatur bis +105°C aus.

Die Schalter bieten sich an für eine Vielzahl von Anwendungen mit ihren Varianten für schwache Betätigungskräfte und elektrische Anschlüsse durch Kabel, Lötanschluss oder PCB-Pin's.



Technische Daten

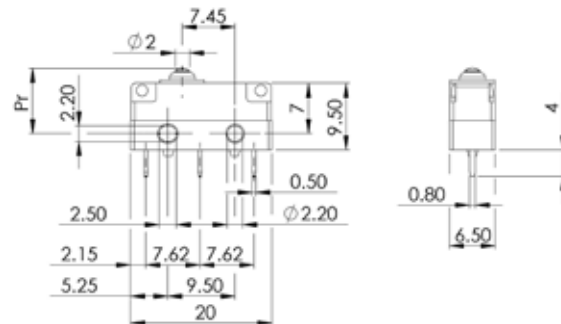
C000 : Lötanschlüsse



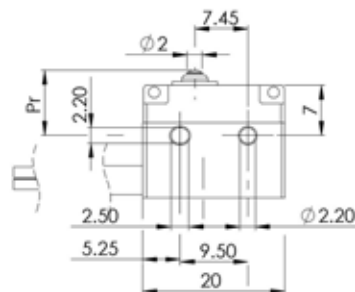
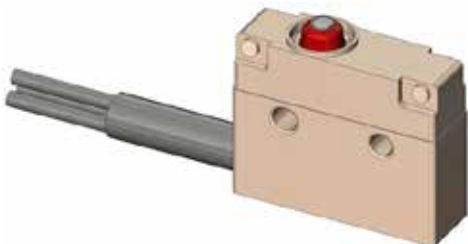
Verwenden Sie flexiblen Litzendraht.
Stellen Sie sicher, dass sich der Litzendraht während des Lötens nicht bewegt.

Verhindern Sie ein Überhitzen der Lötanschlüsse, dies kann den Schalter beschädigen. Maximale Temperatur der Lötspitze 340°C, angewandt während 4 Sek, Verwendung von Lötzinn ohne Chlor

C001 : Leiterplattenanschlüsse



C100 : PVC-Kabel, umspritzt



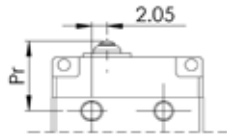
Technische Daten

MP500

| | |
|--------------------------------|---|
| Zulassung | EN 61058-1 250VAC/5A 25'000 Zyklen |
| | EN 61058-1 250VAC/2A 50'000 Zyklen |
| | UL 61058-1 250VAC/5A 25'000 Zyklen |
| | UL 61058-1 250VAC/2A 50'000 Zyklen |
| | Ohm'sche Last |
| Gehäuse Werkstoff | Glasfaser verstärkter Plastik (PA 6T/66) |
| Stößel | PES |
| Membrane | Fluorsilikon |
| Schaltfunktion | Wechsler - Schnappend mit Blattfeder aus Beryllium/Kupfer und Sprungfeder aus korrosionsbeständigem |
| Kontakt | Silber - Optional Gold |
| Anschluss | Kabel PVC -20°C bis +105°C |
| | PCB -40°C bis +105°C |
| | Lötanschlüsse -40°C bis +105°C |
| Betätiger | Korrosionsbeständiger Stahl |
| Dichtigkeit | Gehäuse Werkstoff IP67 / IP40 |
| | Anschluss câble IP67 |
| | PCB IP00 |
| | Lötanschlüsse IP00 |
| Schutzklasse | II |
| Mikro-Schaltung | μ |
| Kontaktabstand | 0.40 mm |
| Abmessungen | DIN 41 635, Form B 20 x 16 x 6.5 mm |
| Betätigungskraft | 0.6 bis 2.5 N, je nach ausgewältem Betätiger |
| Differenzweg | 0.05 mm |
| Temperaturbereich | EN 61058-1 -40°C bis +105°C |
| | UL 61058-1 -40°C bis +105°C |
| | Kann durch verwendetes Kabel eingeengt werden |
| Mechanische Lebensdauer | 10 x 10 ⁶ Zyklen |

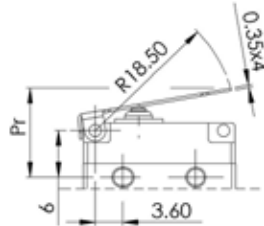
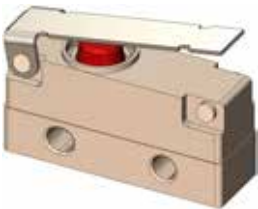
Betätiger

Type L00 : Stössel - ohne Betätiger



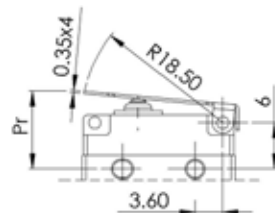
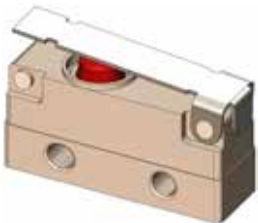
| | MP500/550 | MP520/570 |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 2.5 | 1.2 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.5 | 0.2 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 9.3 ± 0.2 | 9.3 ± 0.2 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 9.0 ± 0.2 | 9.0 ± 0.2 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.6 | 0.6 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.05 | 0.05 |

Type L70 : Einfacher Hebel - Position A



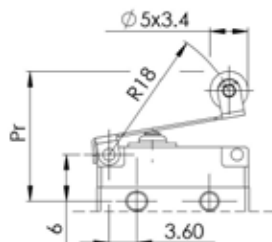
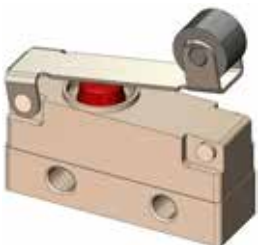
| | MP500/550 | MP520/570 |
|------------------------------|------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 1.0 | 0.6 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.15 | 0.1 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 12.0 ± 0.4 | 12.0 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 10.6 ± 0.4 | 10.6 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 1.2 | 1.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.40 | 0.40 |

Type L71 : Einfacher Hebel - Position B



| | MP500/550 | MP520/570 |
|------------------------------|------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 2.0 | 1.0 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.3 | 0.2 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 10.3 ± 0.4 | 10.3 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 9.7 ± 0.4 | 9.7 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 0.6 | 0.6 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.30 | 0.30 |

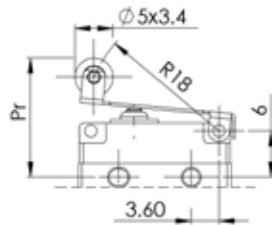
Type L80 : Einfacher Hebel mit Rolle - Position A



| | MP500/550 | MP520/570 |
|------------------------------|------------|------------|
| Betätigungskraft Fa max. (N) | 1.0 | 0.6 |
| Rückschaltkraft Fr min. (N) | 0.15 | 0.1 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 17.2 ± 0.2 | 17.2 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 16.0 ± 0.2 | 16.0 ± 0.4 |
| Nachlaufweg sr min. (mm) | 1.2 | 1.2 |
| Differenzweg sd max. (mm) | 0.40 | 0.40 |

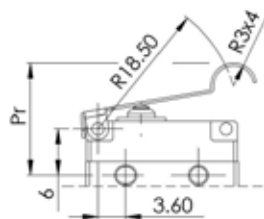
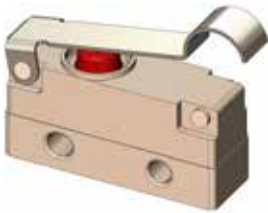
Betätiger

Type **L81** : Einfacher Hebel mit Rolle - Position B



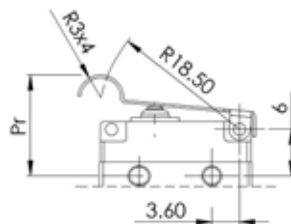
| | MP500/550 | MP520/570 |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Betätigungskraft F_a max. (N) | 2.0 | 1.0 |
| Rückschaltkraft F_r min. (N) | 0.3 | 0.2 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 15.7 ± 0.4 | 15.7 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 15.1 ± 0.4 | 15.1 ± 0.4 |
| Nachlaufweg s_r min. (mm) | 0.6 | 0.6 |
| Differenzweg s_d max. (mm) | 0.30 | 0.30 |

Type **L85** : Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position A



| | MP500/550 | MP520/570 |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Betätigungskraft F_a max. (N) | 1.0 | 0.5 |
| Rückschaltkraft F_r min. (N) | 0.15 | 0.1 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 14.7 ± 0.4 | 14.7 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 13.5 ± 0.4 | 13.5 ± 0.4 |
| Nachlaufweg s_r min. (mm) | 1.2 | 1.2 |
| Differenzweg s_d max. (mm) | 0.40 | 0.40 |

Type **L86** : Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position B



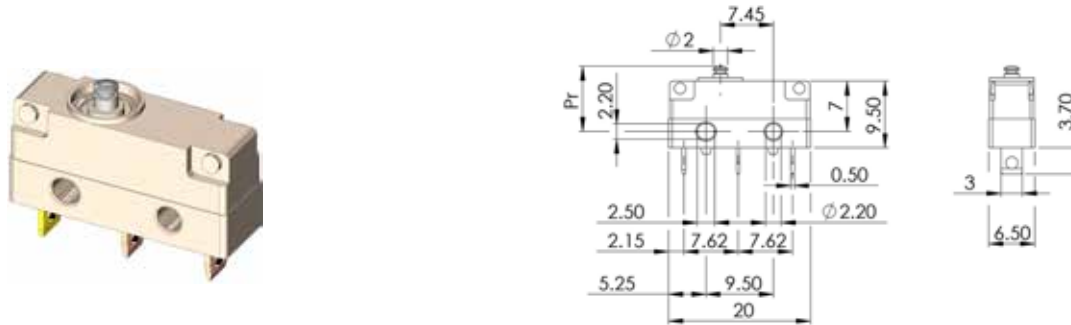
| | MP500/550 | MP520/570 |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Betätigungskraft F_a max. (N) | 2.0 | 0.6 |
| Rückschaltkraft F_r min. (N) | 0.3 | 0.2 |
| Ruhestellung Pr (mm) | 13.2 ± 0.4 | 13.2 ± 0.4 |
| Schaltpunkt Pa (mm) | 12.6 ± 0.4 | 12.6 ± 0.4 |
| Nachlaufweg s_r min. (mm) | 0.6 | 0.6 |
| Differenzweg s_d max. (mm) | 0.30 | 0.30 |

Variante mit schwacher Betätigungskraft: MP520/MP570

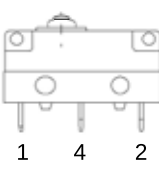
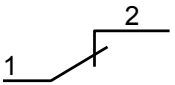
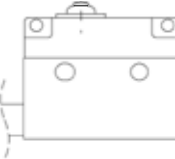

Für Anwendungen mit schwachen Betätigungskräften wie bei Druckschaltern kann der Schalter mit einer schwächeren Feder geliefert werden. Abmessungen, elektrische Kenndaten und Dichtigkeit bleiben dabei unverändert.

Variante IP40 MP550/MP570

Eine Variante ohne Schutzmembrane kann für Anwendungen geliefert werden, wo ein Umgebungsschutz gegen Feuchtigkeit oder Staub nicht nötig ist.



Schaltfunktion

| | | Leiterfarben und Kontaktbelegung | Schaltplan |
|---------------------------|----------------------------|--|---|
| Lötanschlüsse PCB | C000 C001 |  |  |
| Polyvinylchlorid Kabel | C10. / C20. | 1 - Schwarz 2 - Grau 4 - Blau  |  |

Bestell-Information

MP5 0 0 - L70 - C100

Gehäuse

- 0:** IP67
- 2:** IP67 Schwache Betätigungskraft
- 5:** IP40
- 7:** IP40 Schwache Betätigungskraft

Kontakt

- 0:** Silber Kontakt
- 1:** Gold Kontakt

Betätiger

- 0:** Grundscharter - Stössel
- L70:** Einfacher Hebel - Position A
- L71:** Einfacher Hebel - Position B
- L80:** Einfacher Hebel mit Rolle - Position A
- L81:** Einfacher Hebel mit Rolle - Position B
- L85:** Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position A
- L86:** Einfacher Hebel mit Simulierter Rolle - Position B

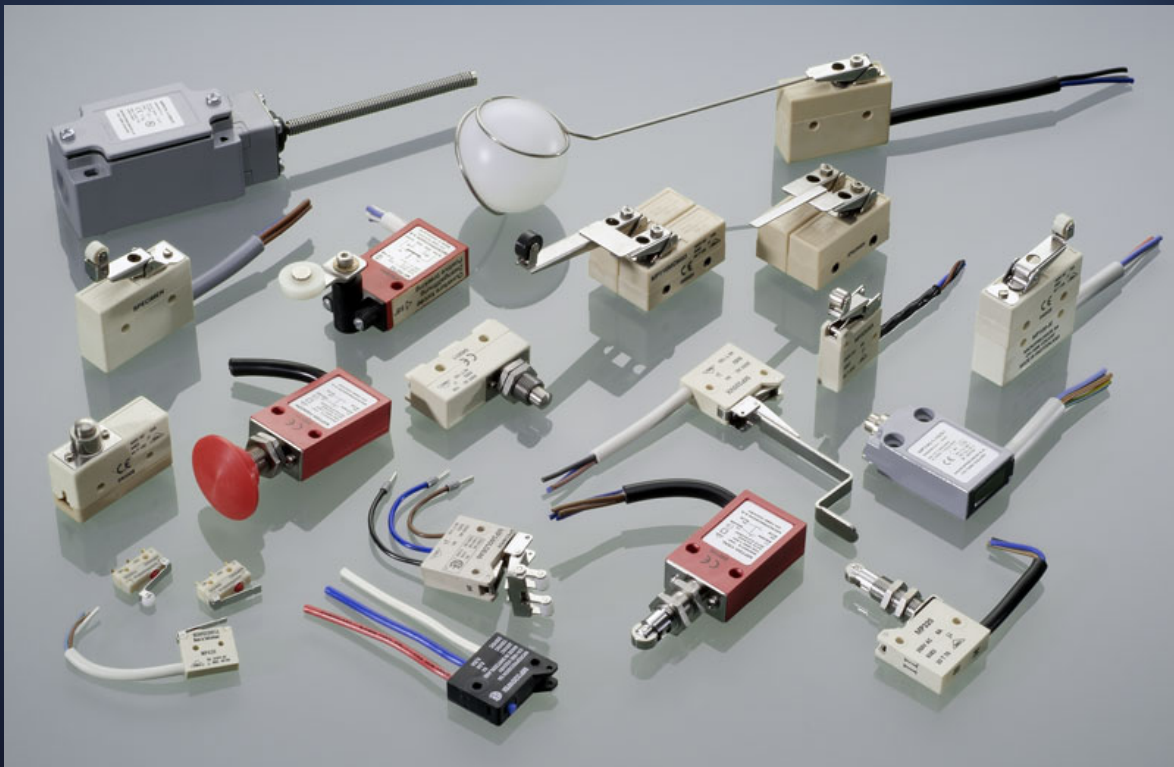
Anschluss

- C000:** Lötanschlüsse 250VAC/5A
- C001:** PCB 250VAC/5A
- C100:** Kabel PVC, 3x0.25mm², 250VAC 2A 0.5 (m)
- C101:** Kabel PVC, 3x0.25mm², 250VAC 2A 1 (m)
- C102:** Kabel PVC, 3x0.25mm², 250VAC 2A 2 (m)
- C200:** Kabel PVC, 3x0.50mm², 250VAC 5A 0.5 (m)
- C201:** Kabel PVC, 3x0.50mm², 250VAC 5A 1 (m)
- C202:** Kabel PVC, 3x0.50mm², 250VAC 5A 2 (m)

Seit über 50 Jahren produziert Microprecision elektromechanische und elektronische Bauelemente für anspruchsvolle Anwendungen in den Bereichen Maschinenindustrie, Telekommunikation, Transport, Luft- und Raumfahrt, Medizin, Chemie und vielen mehr.

Produktbereich deckt präzise und dichte Mikroschalter, Positionsschalter, LED-Signalleuchten sowie hochpräzise Widerstände ab. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in Entwicklung, Design und Produktion ist Microprecision Electronics SA der ideale Partner für Ihre spezifischen Entwicklungsprojekte in diesen Bereichen.

Mit Standorten in Europa und den USA kann Microprecision Ihnen schnelle Abwicklungszeiten und einen nahen Kundendienst garantieren.



C+R Automations- GmbH

Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0
E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.com