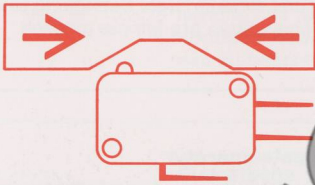


Schalterbetätigung Kontaktmaterialien

Schalterbetätigung

Einfache Betätigungsstössel

Betätigungsstössel sollen in ihrer Axialrichtung betätigt werden. Stössel von Grundausführungen der Baureihen XC, XG und XF können auch seitlich durch Nocken betätigt werden, sofern der Anfahrwinkel 45° nicht übersteigt.



Betätigung durch gleitende Nocken der Grundausführungen der Baureihen XC, XG und XF.

Betätigungshebel

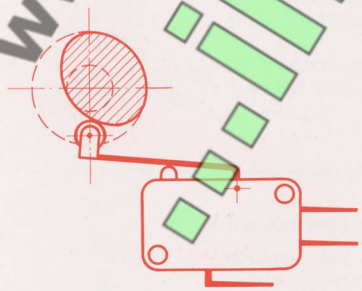
Alle Hebeltypen (gerade Hebel, Rollenhebel, simulierte Rollenhebel) zu SAIA® Mikroschaltern sind aus rostfreiem Stahl gefertigt. Simulierte Rollenhebel eignen sich besonders zusammen mit Betätigungsnocken aus Kunststoff.

Werden Rollenhebel oder simulierte Rollenhebel in der Gegenrichtung angefahren, ist darauf zu achten, dass der Anfahrwinkel klein genug ist, damit der Hebel nicht in die Selbsthemmung kommt.

Nockenbetätigung

Schlagartige Betätigung oder das Schnellenlassen grösserer Hebel verkürzen die Lebensdauer eines Mikroschalters.

Betätigungsnocken sollen daher vorzugsweise eine kontinuierliche Form aufweisen, im Idealfall eine Zykloidenform.



Rollenhebel mit kontinuierlicher Nockenbetätigung.

Kontaktmaterialien

Bestimmen des Kontaktmaterials

Die Wahl des geeigneten Kontaktmaterials wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst:

- Strom- und Spannungswerte
- Widerstandslast oder induktive Last
- Einschaltstromspitzen
- Schalthäufigkeit
- Atmosphärische Bedingungen
- Geforderte Schaltzuverlässigkeit

Kontakte aus Reinsilber (Standard)

SAIA® Mikroschalter sind standardmässig mit Kontakten aus Reinsilber (Ag999) bestückt. Diese eignen sich für die meisten Anwendungen und haben gute elektrische und thermische Eigenschaften.

Vergoldete Kontakte

Vergoldete Kontakte (Golddauflage mindestens $4\mu\text{m}$) werden bei kleinen Strömen von einigen

mA und Spannungen unter etwa 20V (Gleich- und Wechselspannung) sowie bei schwefelhaltiger Atmosphäre verwendet. Für grössere Schaltleistungen sind sie jedoch nicht geeignet.

Kontakte aus Silber-Kadmiumoxyd

Bei hohen Einschaltstromspitzen (30A oder mehr) sind Kontakte aus Silber-Kadmiumoxyd (AgCdO 90/10) vorzusehen, da diese bei hohen Strömen weniger zum Kontaktverschweissen neigen. Stromspitzen von 80A und mehr bei einer Zeitkonstante von einigen ms lassen sich mit AgCdO-Kontakten schalten, sofern ein SAIA® Mikroschalter mit hoher Schaltkraft und damit hoher Kontaktkraft (90cN in Ruhe- und Endstellung) gewählt wird.

Bei hohen Schaltleistungen erreichen Schalter mit diesen Kontakten eine um zirka 50% längere Lebensdauer als diejenigen mit Kontakten aus Reinsilber. Dagegen sind Kontakte aus Silber-Kadmiumoxyd ungeeignet für Spannungen unter zirka 50V.

Einsatzbereich der verschiedenen Kontaktmaterialien

Gerne beraten wir Sie auf der Suche nach der bestmöglichen Lösung.

