

Auswahl eines Schnellwechselsystem SWS

1. Bestimmung der Größe

Schnelle Methode:

Wenn auf das SCHUNK Schnellwechselsystem eher geringe oder mittlere Kräfte und Momente wirken, sollten Sie ein Schnellwechselsystem mit einer Zuladung auswählen, die mit der Ihres Roboters vergleichbar ist.

Wenn auf das SCHUNK Schnellwechselsystem hohe Momente und Kräfte wirken, wählen Sie bitte die folgende, genauere Methode.

Genauere Methode:

Die Kräfte und Momente sind ein kritischer Faktor für die Auswahl eines geeigneten Schnellwechselsystems. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das ungünstigste Moment abzuschätzen:

- Suchen Sie den ungefähren Schwerpunkt (Center-of-Gravity, COG) des schwersten End-Effektors, der eingesetzt werden soll. Berechnen Sie den Abstand (Distance, D) vom COG zur Unterseite des Schnellwechseladapters.
 - Berechnen Sie das Gewicht (Weight, W) des schwersten End-Effektors.
 - Multiplizieren Sie W und D, um ein ungefähres, statisches Moment (M) (oder ein Moment, das auf 1 g Beschleunigung basiert) zu ermitteln.
 - Wählen Sie ein Schnellwechselsystem mit einer hohen Momentenbelastung, die M entspricht oder größer als M ist.
- Roboter können aufgrund ihrer potenziell hohen Beschleunigung Momente erzeugen, die zwei- oder dreimal höher als M sind.

2. Pneumatik und Elektrik

Bestimmen Sie die Anzahl der erforderlichen Pneumatikanschlüsse und elektrischen Kontakte. Größere Schnellwechselsysteme bieten eine höhere Anzahl von Pneumatikanschlüssen und elektrischen Kontakten.

3. Temperatur und Chemikalien

In SCHUNK Schnellwechselsystemen werden Nitril-Formdichtungen zur Durchführung von Pneumatik verwendet. O-Ringe dichten den pneumatischen Verriegelungsmechanismus ab. Diese O-Ringe sind gegenüber den meisten chemischen Einflüssen beständig und widerstehen auch Temperaturen im Bereich von -25 bis +65 °C. Sprechen Sie uns an, wenn Sie Informationen über Temperaturen oder chemischen Einflüssen in bestimmten Umgebungen benötigen.

4. Präzisionsanwendungen

Achten Sie darauf, dass Sie unbedingt die Spezifikationen einhalten, wenn Sie es mit Anwendungen zu tun haben, die eine hohe Wiederholgenauigkeit erfordern.

Beachten Sie: Ein Schnellwechselsystem hat Einfluss auf die Kraft und das Moment, die Zuladung, Größe und Wiederholgenauigkeit des Roboters.

Baugrößen SWS

Bezeichnung	Empfohlenes Handhabungsgewicht [kg]	Max. Moment [Nm] M _x und M _y	M _z	Pneumatische Durchführungen	Luftanschlüsse ver- und entriegelt
SWS 001	1.4	2.8	3.45	4x M5	M5
SWS 005	8	37.5	51	6x M5	M5
SWS 007	16	75	102	5x M5	M5
SWS 011	16	75	102	6x M5	M5
SWS 020	25	169.5	220	12x M5	M5
SWS 021	25	169.5	230	8x G1/8"	M5
SWS 040Q	50	471	648	8x G1/8"	G1/8"
SWS 041	50	471	648	6x G3/8"; 4x G1/8"	G1/8"
SWS 046	50	678	882		G1/8"
SWS 060	75	591	326	8x G1/8"	G1/8"
SWS 071	79	1185	378	8x G1/4"	G1/8"
SWS 076	100	1626	2103	5x G3/8"	G1/8"
SWS 110	150	2352	2352	8x G3/8"	G1/8"
SWS 160	300	7170	3800	5x G3/8"; 4x G1/2"	G1/8"
SWS-L 210	300	7600	4060		
SWS-L 310	510	9900	9600		
SWS-L 510	700	10900	10500		
SWS-L 1210	1350	13500	16200		