



- **Niedrigste Taktzeiten**
- **Kompakte Bauweise**
- **Einfache Projektierung, Montage und Inbetriebnahme**



Handlingmodule HSW

Merkmale auf einen Blick

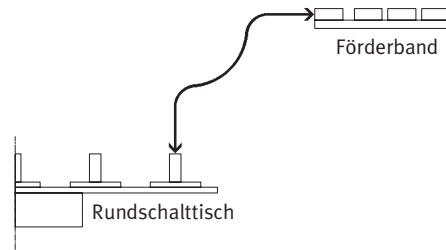
Einsatzbereich

Das Handlingmodul ist eine neue Generation von Funktionsmodulen für das automatische Umsetzen, Zuführen und Entnehmen von Kleinteilen auf engstem Raum. Erreicht wird dies durch einen zwangsgeführten Ablauf einer Schwenk- und Linearbewegung. Eine spielfrei eingestellte Führung

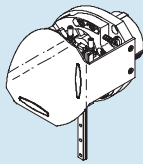
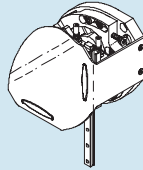
mit Kugelumlaufelementen garantiert ein hohes Maß an Genauigkeit und Steifigkeit. Die Kombination von Schwenktrieb und Kulissenführung ergibt eine kompakte Einheit für einen kompletten Pick & Place-Zyklus im Winkel von 90°.

Besonderheiten

- Kleiner Bauraum
- Extrem kurze Taktzeiten
- Kostentoptimiert
- Einfache Inbetriebnahme
- Für Nutzlasten bis 1,6 kg
- Winkel- und Hubeinstellbarkeit
- Wartepositionen möglich
- Kein Projektierungsaufwand



Zur Auswahl stehen zwei Antriebsvarianten

	Pneumatisch: HSW-...-AP, mit Schwenkmodul DSM 	Ohne Antrieb: HSW-...-AS, mit Antriebsschaft 
--	---	--

Vorteile		
	<ul style="list-style-type: none"> • Schnell • Kostengünstig • Einbaufertig • Keine Projektierung • Einfache Inbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompakt • Universell einsetzbar • Variable Antriebsschnittstelle • Auf Anfrage: Antriebsmöglichkeiten in Verbindung mit Servomotoren MTR-AC

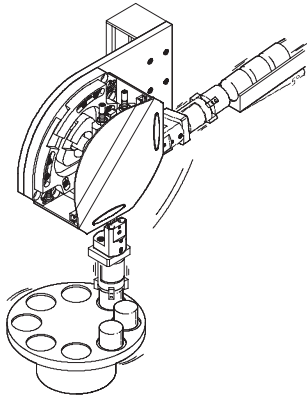
Technische Daten		
Max. Linearhub bei 90° Schwenkwinkel	[mm]	90 ... 175
Arbeitshub	[mm]	9 ... 35
Min. Taktzeit	[s]	0,6 ... 1,0
Nutzlast	[g]	0 ... 1 600
Wiederholgenauigkeit in den Endlagen	[mm]	±0,02
Wartepositionen		max. 2
Funktion der Warteposition		drückend mit Betätigungszyylinder
Wiederholgenauigkeit in den Wartepositionen	[mm]	< 1
Datenblatt		→ 1 / 7.2-9

Handlingmodule HSW

Anwendungsbeispiele

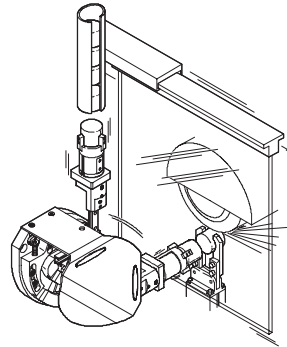
HSW-...-AP, pneumatisch

Rundschtaltisch



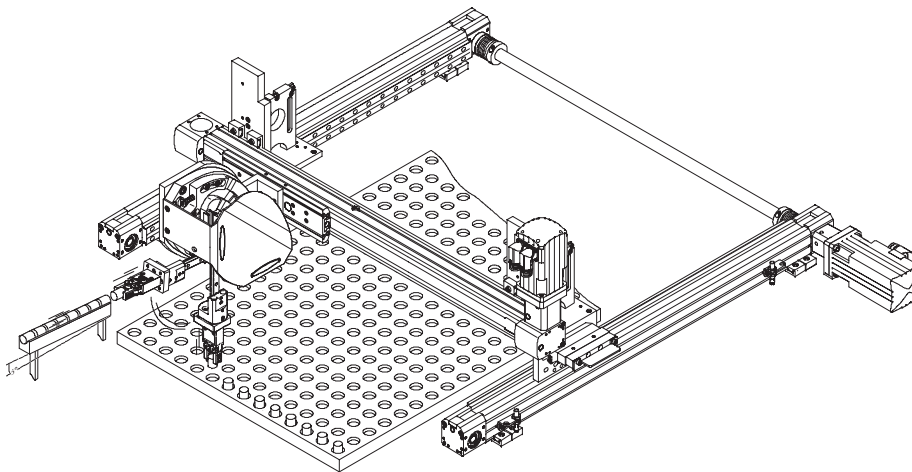
- Schnelles Zuführen und Entnehmen, z. B. am Lineartransfer oder am Rundschtaltisch

Maschinenbestückung



- Be- und Entladen von Kleinteilen, z. B. an einer Schleif- oder Spritzgussmaschine

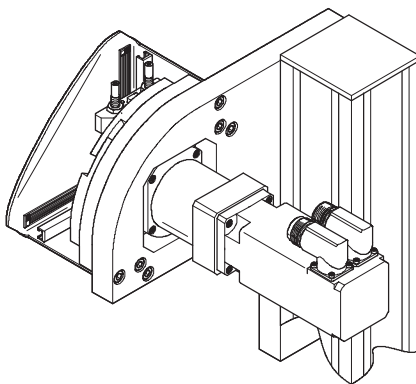
Flächenportal



- Schnelles Bestücken von Paletten

HSW-...-AS, ohne Antrieb

Rundschtaltisch, Lineartransfer

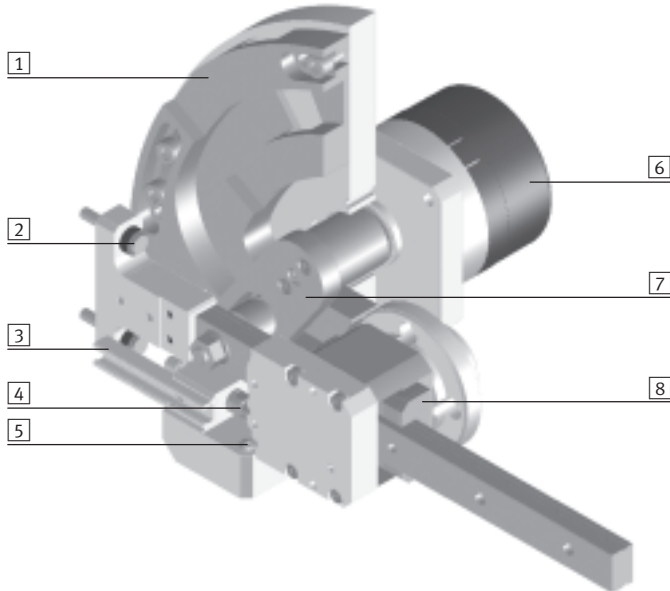


- Schnelles und flexibles 90° Pick & Place mit Servomotor MTR-AC
- Elektrische Variante mit Fremdmotor

Handlingmodule HSW

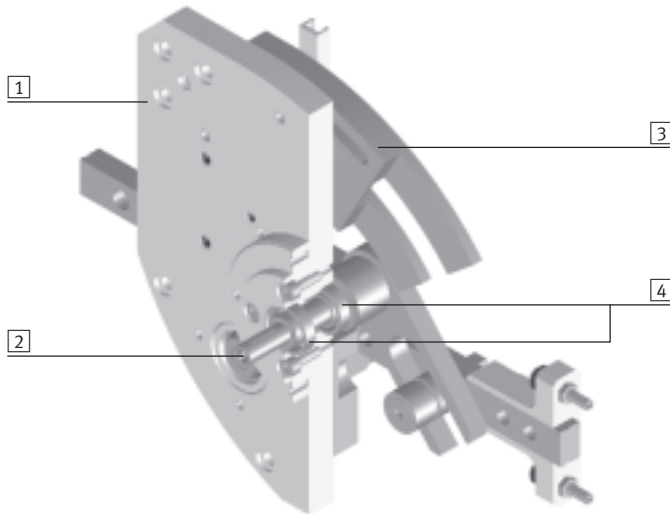
Merkmale auf einen Blick

Aufbau HSW-...-AP, pneumatisch mit Schwenkmodul DSM



- 1 Kulisse
- 2 Verstellbarer Anschlag
- 3 Sensorschiene
- 4 Stoßdämpfer
- 5 Druckstück
- 6 Schwenkmodul DSM
- 7 Schwenkhebel
- 8 Führung mit Kugelumlaufelement

Aufbau HSW-...-AS, ohne Antrieb (Rückseite)



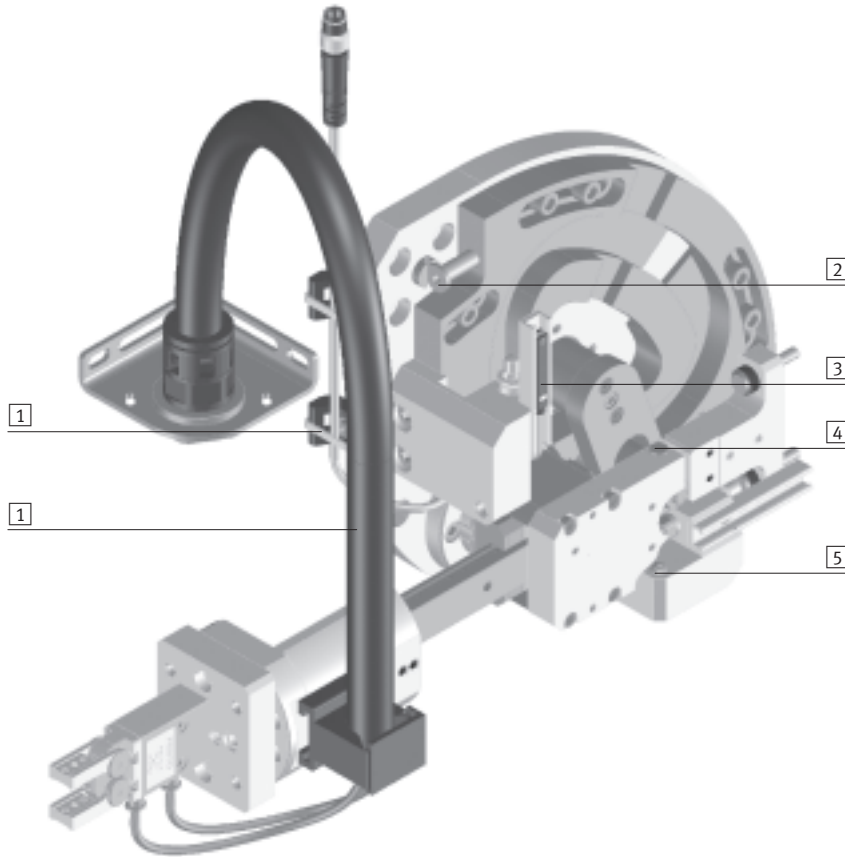
- 1 Grundplatte
- 2 Schaft mit Passfeder
- 3 Kulisse
- 4 Kugellagerung

Handlingmodule HSW

Merkmale auf einen Blick

FESTO

Technik im Detail



Kabelbinderhalter und Schutzschlauch



- 1** Halter und Schutzschlauch ermöglichen eine sichere Schlauch- und Kabelführung.

Hubeinstellung



- 2** Die verstellbare Kulisse ermöglicht eine exakte Einstellung des Schwenkwinkels.

Einstellbarkeit der Näherungsschalter



- 3** Die Sensorschiene ermöglicht eine leicht zugängliche und einfache Einstellung der Näherungsschalter.

Anschlagelement und Druckstück



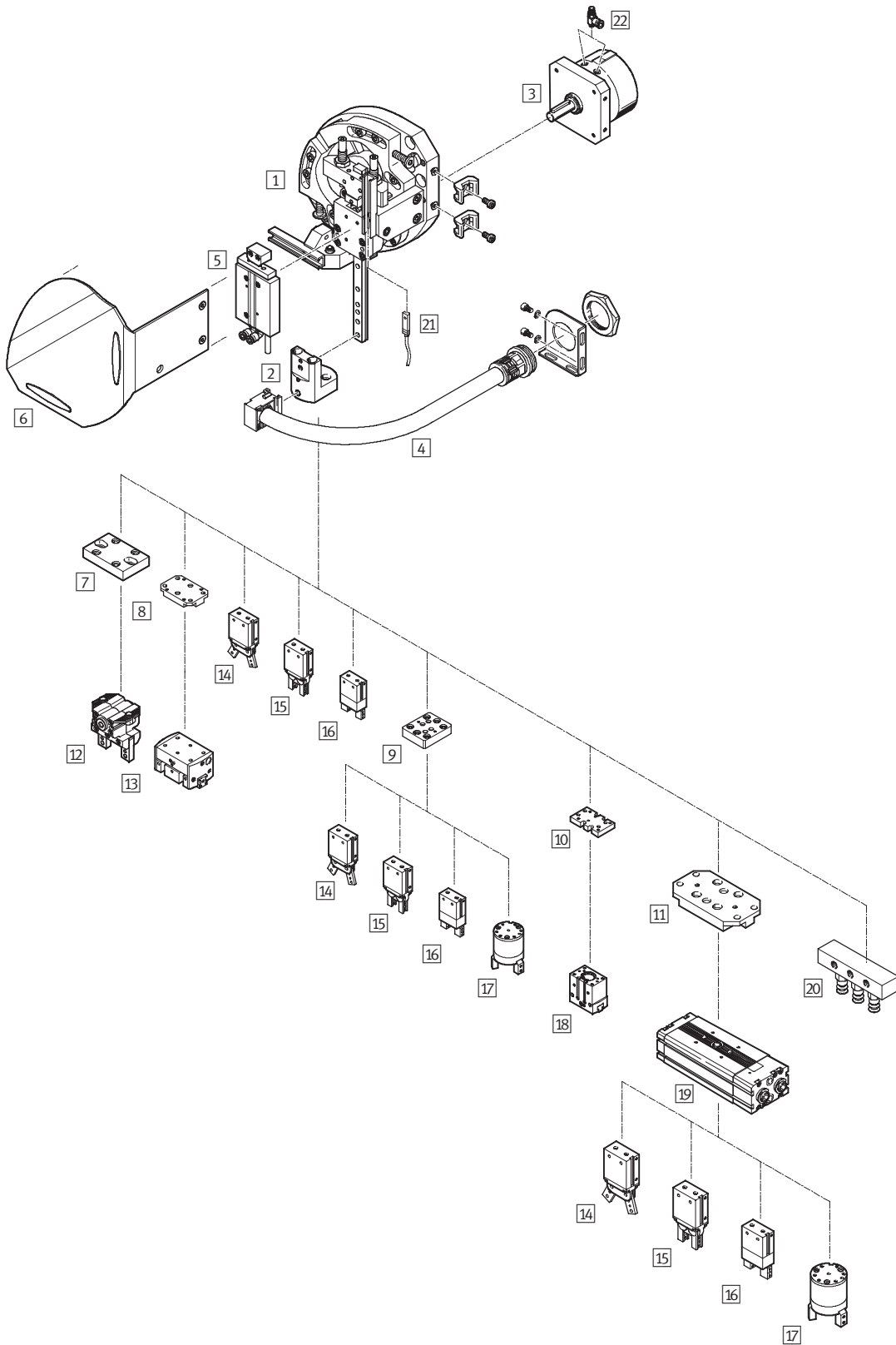
- 4+5** Anschlagelement und Druckstück garantieren die Spielfreiheit und Präzision in den Endlagen und im nutzbaren Linearhub.

Handlingmodule HSW

Peripherieübersicht

Handhabungseinheiten
Handhabungsmodule

7.2



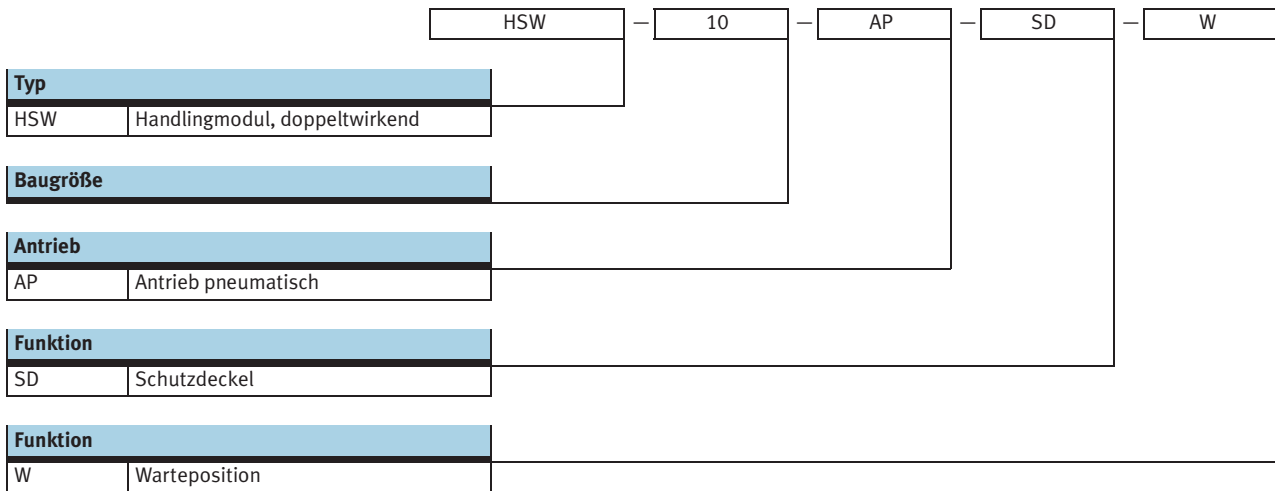
Handlingmodule HSW

Peripherieübersicht

Zubehör						
	Kurzbeschreibung	10	12	16	→ Seite	
1	Handlingmodul HSW	Standardmodul ohne Zubehör	■	■	■	1 / 7.2-9
2	Adapterbausatz HAPG-...-B	Schnittstelle für Greifer, Schwenkantrieb u.s.w.	■	■	■	1 / 7.2-22
3	Schwenkmodul DSM	pneumatischer Antrieb, auf jede Baugröße abgestimmt	■	■	■	1 / 4.1-2
4	Installationsbausatz MKRP	Installationsschlauch zum Schutz von elektrischen Leitungen und Schläuchen	■	■	■	1 / 7.2-23
5	Warteposition BW-HSW	bei pneumatischem Antrieb: drückt den Schwenkarm aus dem Arbeitsbereich	■	■	■	1 / 7.2-23
6	Deckelbausatz BSD-HSW	zum Schutz vor Berührung	■	■	■	1 / 7.2-23
7	Adapterbausatz HAPG	Schnittstelle zwischen HSW und Parallelgreifer HGPC	-	■	■	1 / 7.2-24
8	Adapterbausatz HAPG	Schnittstelle zwischen HSW und Parallelgreifer HGPP	-	■	■	1 / 7.2-24
9	Adapterbausatz HAPG	Schnittstelle zwischen HSW und Greifer	■	■	■	1 / 7.2-24
10	Adapterbausatz HAPG	Schnittstelle zwischen HSW und Parallelgreifer HGPT	-	■	■	1 / 7.2-24
11	Adapterbausatz HAPS	Schnittstelle zwischen HSW und Schwenkantrieb DRQD	-	■	■	1 / 7.2-24
12	Parallelgreifer HGPC	für jeden Anwendungsfall den entsprechenden Greifer	-	■	■	1 / 7.2-24
13	Parallelgreifer HGPP		-	■	■	1 / 7.2-24
14	Winkelgreifer HGW		■	■	■	1 / 7.2-24
15	Radialgreifer HGR		■	■	■	1 / 7.2-24
16	Parallelgreifer HGP		■	■	■	1 / 7.2-24
17	Dreipunktgreifer HGD		-	-	■	1 / 7.2-24
18	Parallelgreifer HGPT		-	■	■	1 / 7.2-24
19	Schwenkantrieb DRQD		Schwenkantrieb zum Umsetzen von Teilen	-	■	■
20	Vakuumsauger	für jeden Anwendungsfall den entsprechenden Sauger	■	■	■	Band 6
21	Näherungsschalter SME-/SMT-8	Abfragemöglichkeit für Endlagen	■	■	■	1 / 7.2-26
22	Sperr- und Stromventil GRLA	Geschwindigkeitseinstellung für pneumatische Antriebe	■	■	■	Band 2

Handlingmodule HSW, pneumatisch

Typenschlüssel

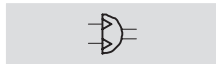


Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt


FESTO


Funktion





 www.festo.com/de/Ersatzteilservice



-  Baugröße
10, 12 und 16

-  - Reparaturservice

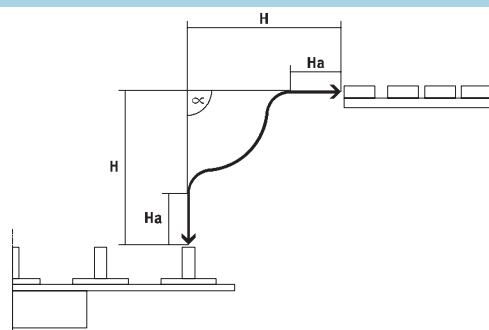
-  - Schwenkwinkel
80 ... 100

-  - Hubbereich
90 ... 175

Allgemeine Technische Daten	
Typ	HSW-...-AP
Pneumatischer Anschluss	M5
Funktionsweise	doppeltwirkend
Betriebsmedium	Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt
Konstruktiver Aufbau	Schwenkmodul
	Linearführung plus Drehlagerung
	zwangsgeführter Bewegungsablauf
Dämpfung	Stoßdämpfer beidseitig, weiche Kennlinie
Positionserkennung	für Näherungsschalter
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung
	mit Zentrierhülsen
Einbaulage	beliebig

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Typ	HSW-...-AP
Betriebsdruck [bar]	4 ... 8
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60

Hub [mm] und Winkelbereich [°]				
Baugröße		10	12	16
Max. Linearhub bei 90°	H	90/90	142/142	175/175
Schwenkwinkel				
Arbeitshub	Ha	9 ... 15	15 ... 25	20 ... 35
Winkelbereich	α	80 ... 100		



Kräfte [N]			
Baugröße	10	12	16
Y/Z-Richtung (je nach Hebelstellung)			
Nutzkraft bei 6 bar	30	35	55
Z/Y-Richtung			
Zulässige Prozesskraft ¹⁾	30	35	50

1) Aufgrund der Vorspannkraft auf die Führung.

Handlingmodule HSW, pneumatisch

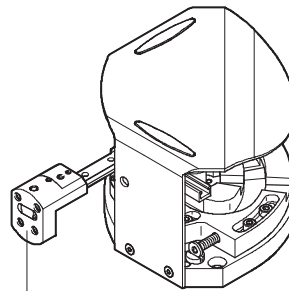
Datenblatt

Gewichte [g]			
Baugröße	10	12	16
HSW-...-AP	1 300	3 000	5 400
HSW-...-AP-SD	1 400	3 200	5 700
HSW-...-AP-W	1 350	3 140	5 550
HSW-...-AP-SD-W	1 450	3 340	5 850

Wiederholgenauigkeit [mm]

Um einen schwingungsarmen Betrieb zu erhalten, sollte die Nutzlast möglichst nah an der Führungsschiene des Handlingmoduls montiert sein. Die Wiederholgenauigkeit ist

gegeben, wenn die Nutzlast (Adapterplatte, Schwenkantrieb und/oder Greifer, Greiffinger, Werkstück) innerhalb der Montagefläche des Adapterbausatzes HAPG/HAPG-...-B montiert wird.



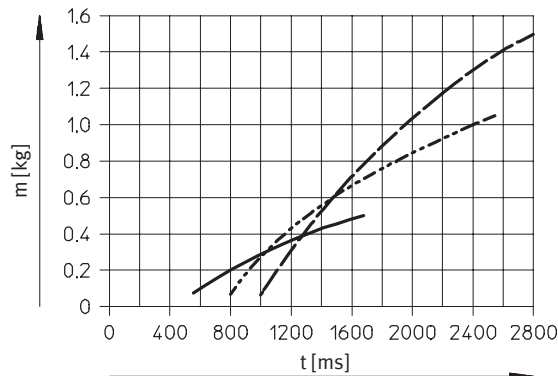
Montagefläche HAPG

Baugröße	10	12	16
Wiederholgenauigkeit in den Endlagen	±0,02		


Verfahrzeiten t in Abhängigkeit von der Nutzlast m unter Einhaltung der Wiederholgenauigkeit

Unter der Verfahrzeit t versteht man die Zeit, die das Handlingmodul von der einen zur anderen Endlage und zurück benötigt.

Unter der Nutzlast m versteht man die Masse, die an der Führungsschiene befestigt wird (z. B. Adapter, Greifer, Schwenkantrieb und Werkstück).



- HSW-10-AP
- - - HSW-12-AP
- · - HSW-16-AP

 Hinweis
Höhere Geschwindigkeiten bei gleicher Masse sind unter Einschränkung der Wiederholgenauigkeit möglich.

Taktzeiten [s]

Die Taktzeit t_t setzt sich zusammen aus der Verfahrzeit t und der Verweilzeit t_e in den Endlagen.

$t_t = \text{Verfahrzeit } t + \text{Verweilzeit } t_e$
Die minimale Taktzeit darf nicht unterschritten werden.

Baugröße	10	12	16
Min. Taktzeit	0,6	0,8	1,0

Beispiel für HSW-10-AP

Schritt 1:
Gegeben sind folgende Werte:
Nutzlast $m = 0,2 \text{ kg}$
Verweilzeit $t_e = 2 \times 350 \text{ ms}$
(350 ms pro Endlage)

Schritt 2:
Aus Diagramm kann man die Verfahrzeit ermitteln:
 $t = 800 \text{ ms}$

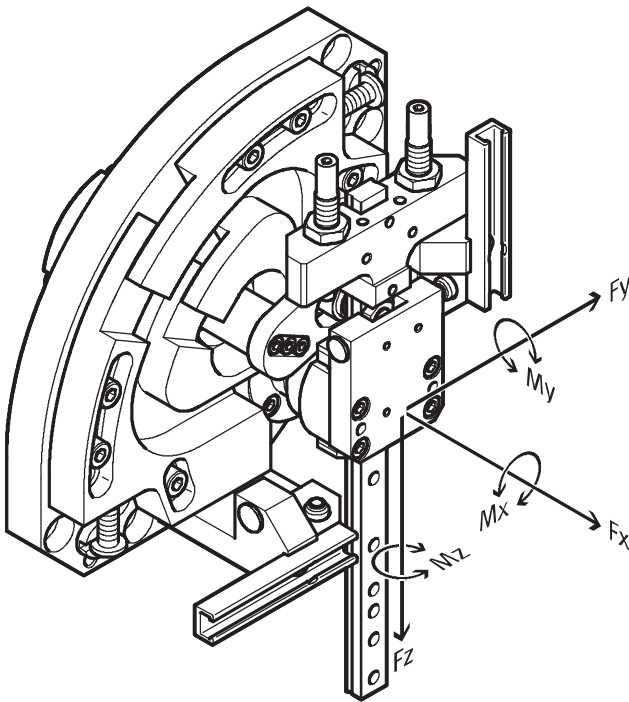
Schritt 3:
Daraus ergibt sich eine Taktzeit:
 $t_t = 800 \text{ ms} + 700 \text{ ms}$
 $= 1 500 \text{ ms}$


Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt

Zulässige statische/dynamische Belastungskennwerte

Linearführung und Drehlagerung



 Hinweis

Die Momente beziehen sich auf die Mitte des Führungswagen.

Kombinierte Belastung

Die Momentengleichung bei kombinierter Belastung muss erfüllt sein:

$$\frac{M_x}{M_{x_{zul.}}} + \frac{M_y}{M_{y_{zul.}}} + \frac{M_z}{M_{z_{zul.}}} \leq 1$$

Dynamische Belastungskennwerte				
Baugröße		10	12	16
Max. Momente	[Nm]	0,6	1,5	2,5
$M_{x_{zul.}}, M_{y_{zul.}}, M_{z_{zul.}}$				

Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt

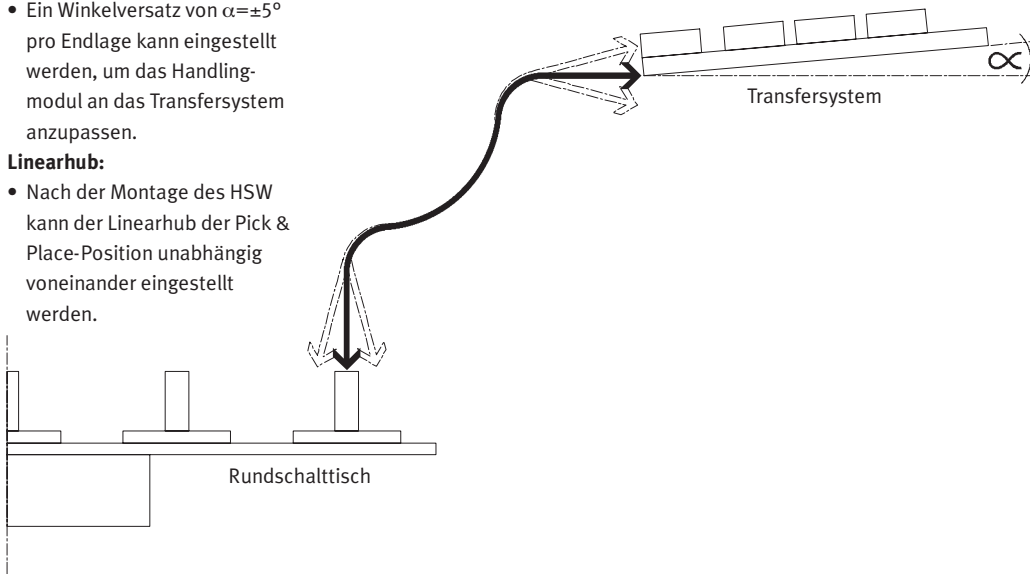
Hubverstellung

Schwenkwinkel:

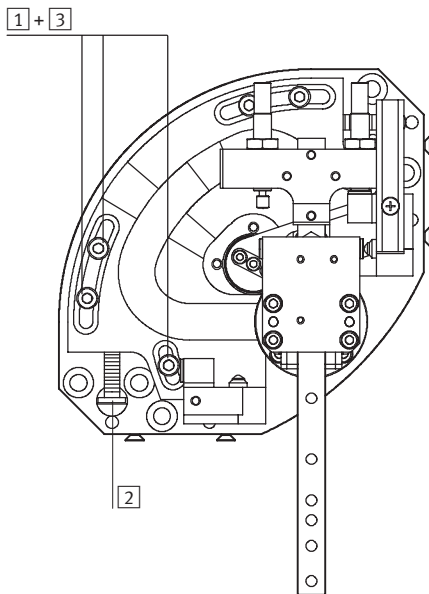
- Ein Winkelversatz von $\alpha = \pm 5^\circ$ pro Endlage kann eingestellt werden, um das Handlingmodul an das Transfersystem anzupassen.

Linearhub:

- Nach der Montage des HSW kann der Linearhub der Pick & Place-Position unabhängig voneinander eingestellt werden.



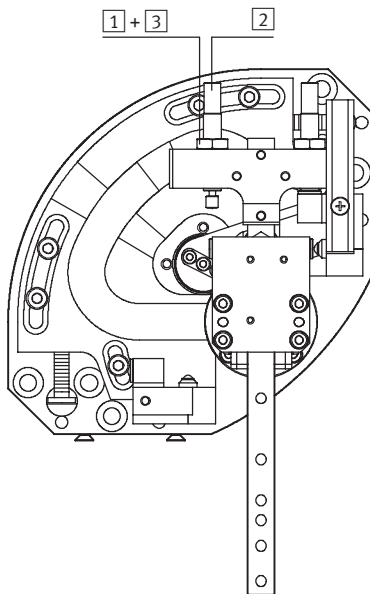
Schwenkwinkel



Vorgehensweise:

- 1 Schrauben lösen
- 2 Kulisse mit Hilfe der Einstellschraube einjustieren (Kulisse muss immer am Führungsring anliegen)
- 3 Schrauben festziehen

Linearhub



Vorgehensweise:

- 1 Kontermutter lösen
- 2 Mit Hilfe des Stoßdämpfers/Stellschraube gewünschten Linearhub einstellen
- 3 Kontermutter festziehen

Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt

Warteposition Einsatz und Funktionsweise

Abbildung 1:

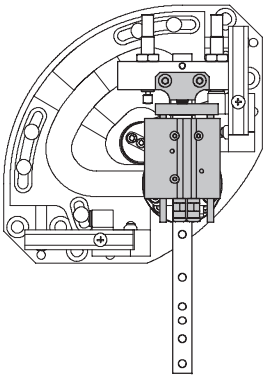


Abbildung 2:

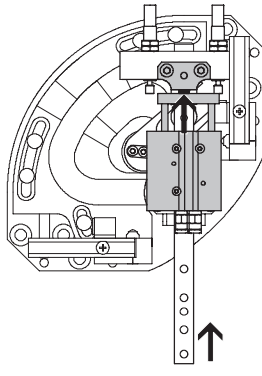
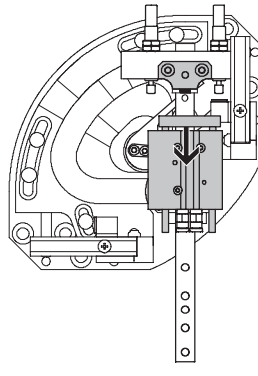
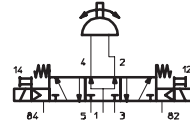


Abbildung 3:

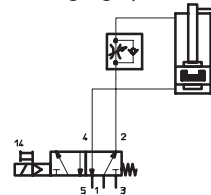


Schaltplan für HSW mit Warteposition

Handlingmodul HSW



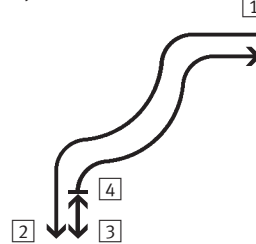
Betätigungszyylinder



- 1 Das Handlingmodul HSW befindet sich in der waagrecht-rechten Endlage. Der Betätigungszyylinder ist in Grundstellung eingefahren.
- 2 Erreicht das Handlingmodul die senkrechte Endlage, wird das 5/3-Wegeventil zurückgesetzt (Abbildung 1). Der Betätigungszyylinder muss vor Erreichen einer Endlage immer eingefahren sein.

- 3 Beim Ausfahren drückt der Betätigungszyylinder das Handlingmodul nach oben in seine Warteposition. Der Arbeitsbereich ist frei (Abbildung 2). Der Betätigungszyylinder kann in beiden Endlagen eingesetzt werden.
- 4 Aus der Warteposition kann entweder in die Ausgangsposition oder in die andere Endlage geschwenkt werden. (Abbildung 3)

Zyklus



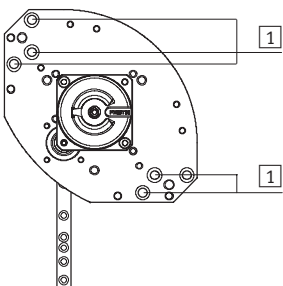
- Hinweis

In Verbindung mit der Warteposition muss das Handlingmodul HSW mit einem 5/3 Wegeventil (Grundstellung belüftet) angesteuert werden. Der Betätigungszyylinder wird mit einem 5/2 Wegeventil angesteuert.

Baugröße	10	12	16
Max. Hub Warteposition	10	15	25

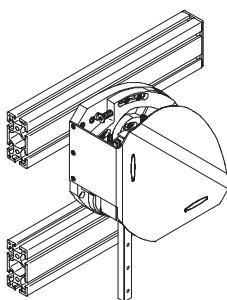
Befestigungsmöglichkeiten

Direktbefestigung über Durchgangsbohrungen

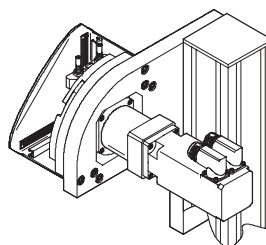


- 1 Wahlweise mit oder ohne Zentrierringe.

Befestigung über Nutensteine am Profil



anwenderspezifisch



- Hinweis

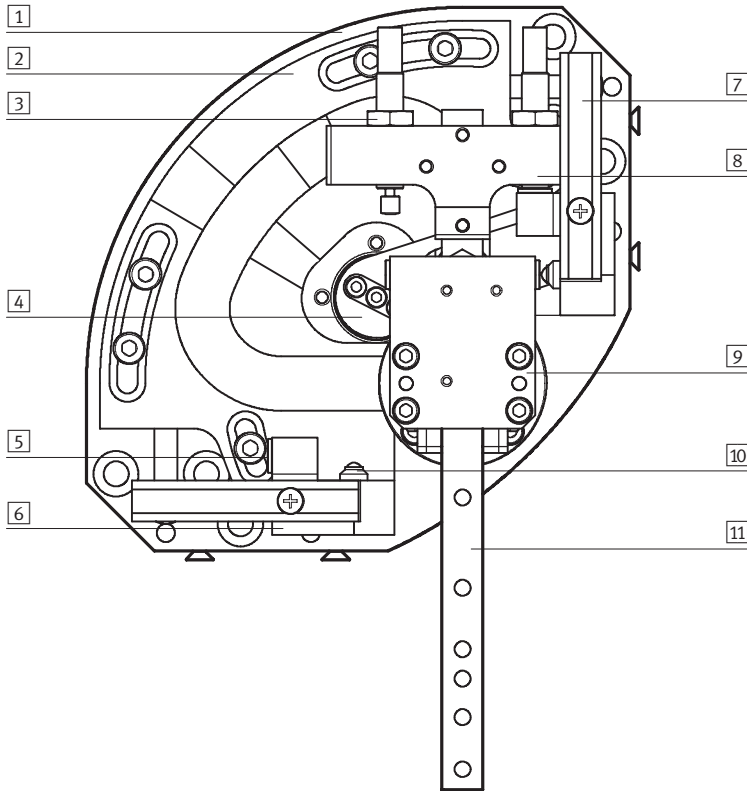
Das Handlingmodul HSW-10 kann ebenfalls mit der Justiereinheit HMX-1 befestigt werden.

Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionsschnitt Handlingmodul HSW



Handhabungseinheiten
Handhabungsmodule

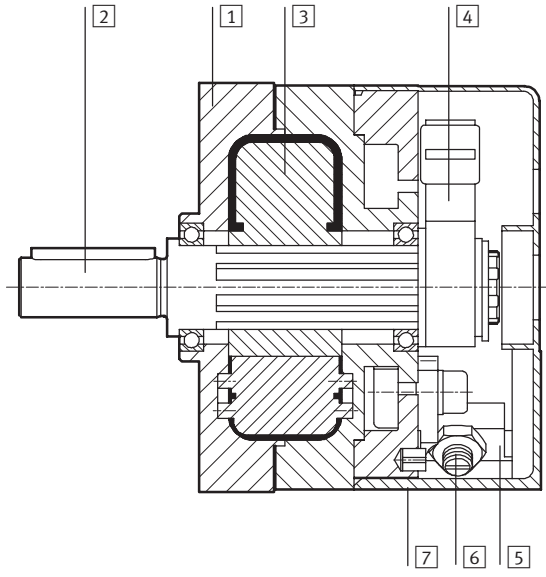
7.2

Baugröße	10	12	16
1 Grundplatte	Alu-Knetlegierung, eloxiert		
2 Kulisse	Einsatzstahl, gehärtet		
3 Stellschraube	-	Stahl, hochlegiert	
4 Schwenkhebel	Einsatzstahl, gehärtet		
5 Anschlaghülse	Stahl, hochlegiert		
6 Halter	Alu-Knetlegierung, eloxiert		
7 Sensorschiene	Alu-Knetlegierung, eloxiert		
8 Steg	Alu-Knetlegierung, eloxiert		
9 Platte	Alu-Knetlegierung, eloxiert		
10 Druckstück	Stahl, hochlegiert		
11 Führung	Vergütungsstahl		
- Gehäuse	Alu-Knetlegierung, eloxiert		
Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		

Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt

Werkstoffe
 Funktionsschnitt Schwenkmodul DSM



Schwenkmodul	
1	Gehäuse Alu-Knetlegierung
2	Welle Stahl, Oberfläche vernickelt
3	Schwenkflügel Kunststoff, glasfaserverstärkt
4	Anschlaghebel Aluminium, eloxiert
5	Anschlag/Stoßdämpferhalter Stahl, rostfrei
6	Anschlagschraube Stahl, rostfrei
7	Kappe Kunststoff, glasfaserverstärkt
-	Dichtungen Polyurethan
-	Werkstoffhinweis Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

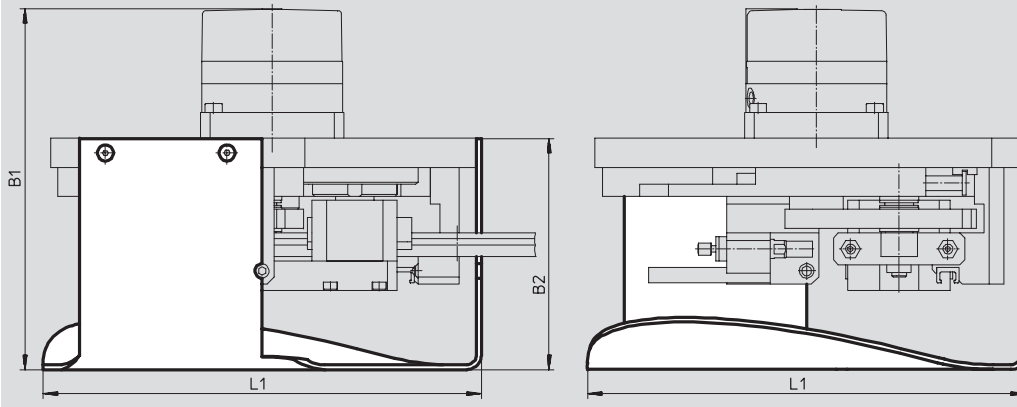
Handhabungseinheiten
 Handhabungsmodule
 7.2

Handlingmodule HSW, pneumatisch

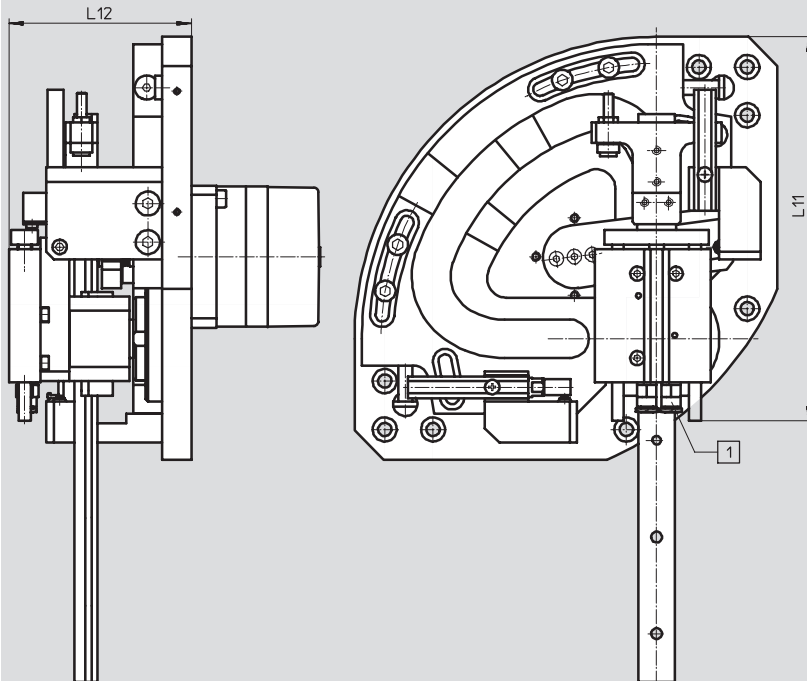
Datenblatt



mit Schwenkmodul DSM und Schutzdeckel



mit Warteposition



1 Druckluftanschlüsse

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B9	D7 ∅	D8 ∅	EE	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
	±2	±3	±0,5						±0,3	±0,2	±0,5	±1		±2	±0,2
10	121	80	45	5,5	47	3,5	6	M3	120	37	56	89,6	12	123	-
12	148	95	48,5	9,5	59	4,5	8	M5	175	50	84	142	12	180	80
16	168	105	57	12,5	70	4,5	7,5	M5	215	58,5	103,5	174	12	219	100

Baugröße	L3	L4	L8	L9	L10	L11	L12	R1	R2	T3	∮C1	∮C2	∮C3	∮C4
	±0,2	±0,2	±2	±3		max.	±2	±3	±3					
10	-	-	62	103	95	102,5	61,8	113	55	3,3	4,5	2	3	3
12	12,5	37,5	60	113	116	159	75,5	162	82	6,5	6	2	3	4
16	12	50	71,5	134	131	202,5	80,8	200	100	5,3	8	2,5	4	4

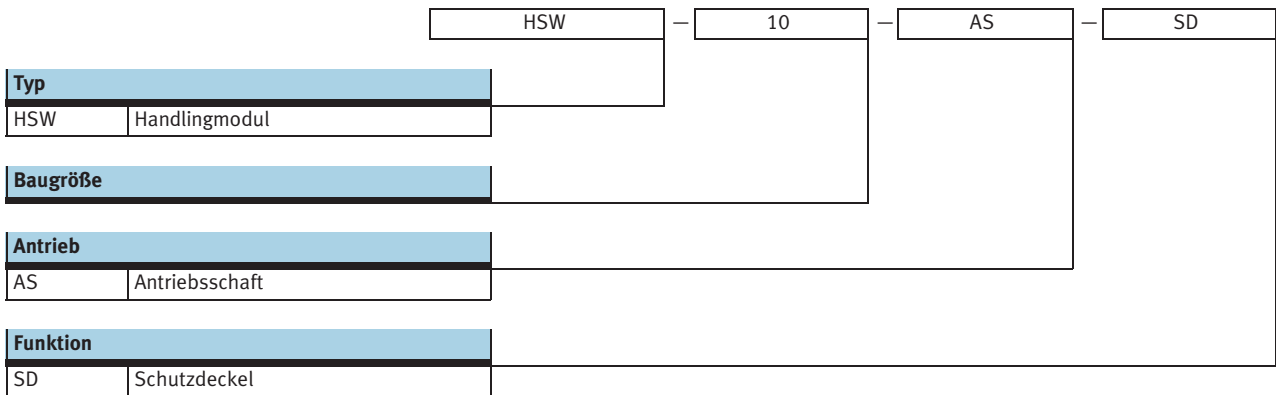
Handlingmodule HSW, pneumatisch

Datenblatt

Bestellangaben HSW-...-AP						
Baugröße	10		12		16	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
ohne Schutzdeckel						
–	540 222	HSW-10-AP	540 228	HSW-12-AP	540 234	HSW-16-AP
Warteposition	540 225	HSW-10-AP-W	540 231	HSW-12-AP-W	540 237	HSW-16-AP-W
mit Schutzdeckel						
–	540 223	HSW-10-AP-SD	540 229	HSW-12-AP-SD	540 235	HSW-16-AP-SD
Warteposition	540 224	HSW-10-AP-SD-W	540 230	HSW-12-AP-SD-W	540 236	HSW-16-AP-SD-W

Handlingmodule HSW, ohne Antrieb

Typenschlüssel



Handlingmodule HSW, ohne Antrieb

Datenblatt

Funktion






www.festo.com/de/Ersatzteilservice



Reparaturservice



-  Baugröße
10, 12 und 16
-  Schwenkwinkel
80 ... 100
-  Hubbereich
90 ... 175

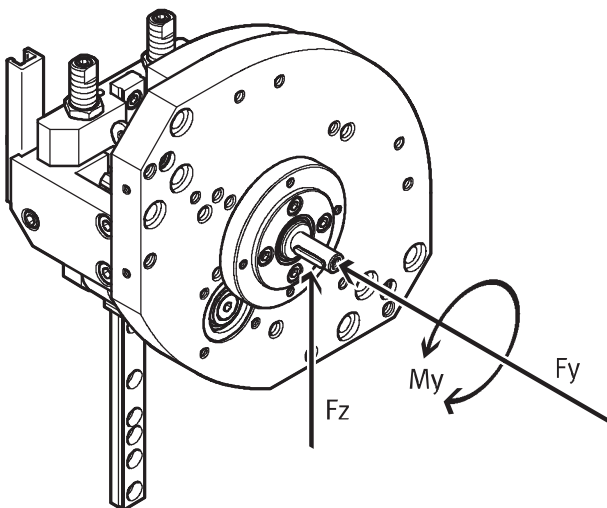
Allgemeine Technische Daten

Typ	HSW-...-AS		
Konstruktiver Aufbau	Antriebsschaft		
	Linearführung plus Drehlagerung		
	zwangsgeführter Bewegungsablauf		
Dämpfung	Geräuschdämpfung über Puffer		
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
	mit Zentrierhülsen		
Einbaulage	beliebig		

Gewichte [g]

Baugröße	10	12	16
HSW-...-AS	1 200	2 800	5 200
HSW-...-AS-SD	1 300	3 000	5 500

Zulässige statische/dynamische Belastungskennwerte



Hinweis

Technische Daten bezüglich der Mechanik → 1 / 7.2-11

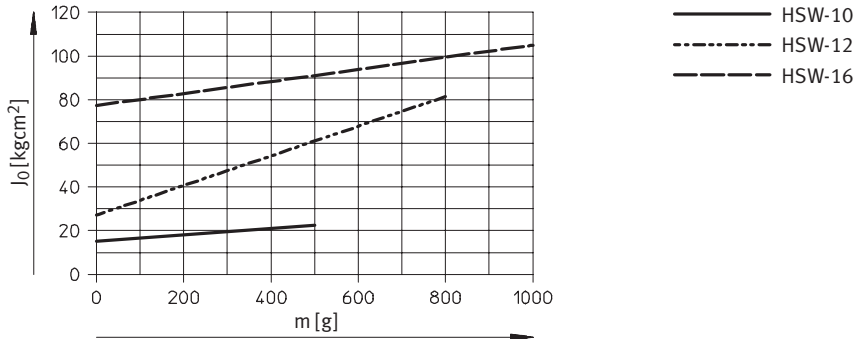
Belastungskennwerte

Baugröße		10	12	16
Max. Axialkraft F_{Yzul}	[Nm]	10	18	30
Max. Radialkraft F_{Zzul}	[Nm]	30	45	75
Max. Antriebsmoment M_{Yzul}	[Nm]	0,85	1,25	2,5

Handlingmodule HSW, ohne Antrieb

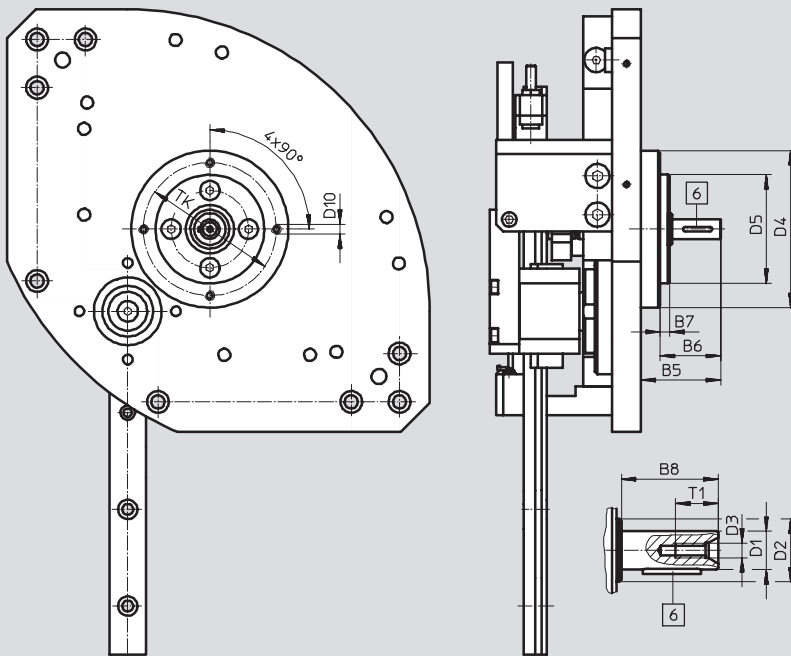
Datenblatt

Massenträgheitsmoment J_0 in Abhängigkeit von der Nutzlast m (für Antriebsauslegung)



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Grundabmessungen

→ 1 / 7.2-16

6 Passfeder

Baugröße	B5	B6	B7	B8	D1 ∅ g7	D2 ∅	D3	D4 ∅	D5 ∅ f8	D10	T1	TK ±0,1
10	25	19	2	16	6	12	M2,5	46	32	M3	6,8	39
12	33	25	4	20	8	13	M3	65	45	M4	8,8	55
16	36,5	28,5	4	23	10	16	M3	70	50	M4	10,6	60

Bestellangaben HSW-...-AS

Baugröße	10		12		16	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
ohne Schutzdeckel	540 226	HSW-10-AS	540 232	HSW-12-AS	540 238	HSW-16-AS
mit Schutzdeckel	540 227	HSW-10-AS-SD	540 233	HSW-12-AS-SD	540 239	HSW-16-AS-SD

Handlingmodule HSW

Zubehör



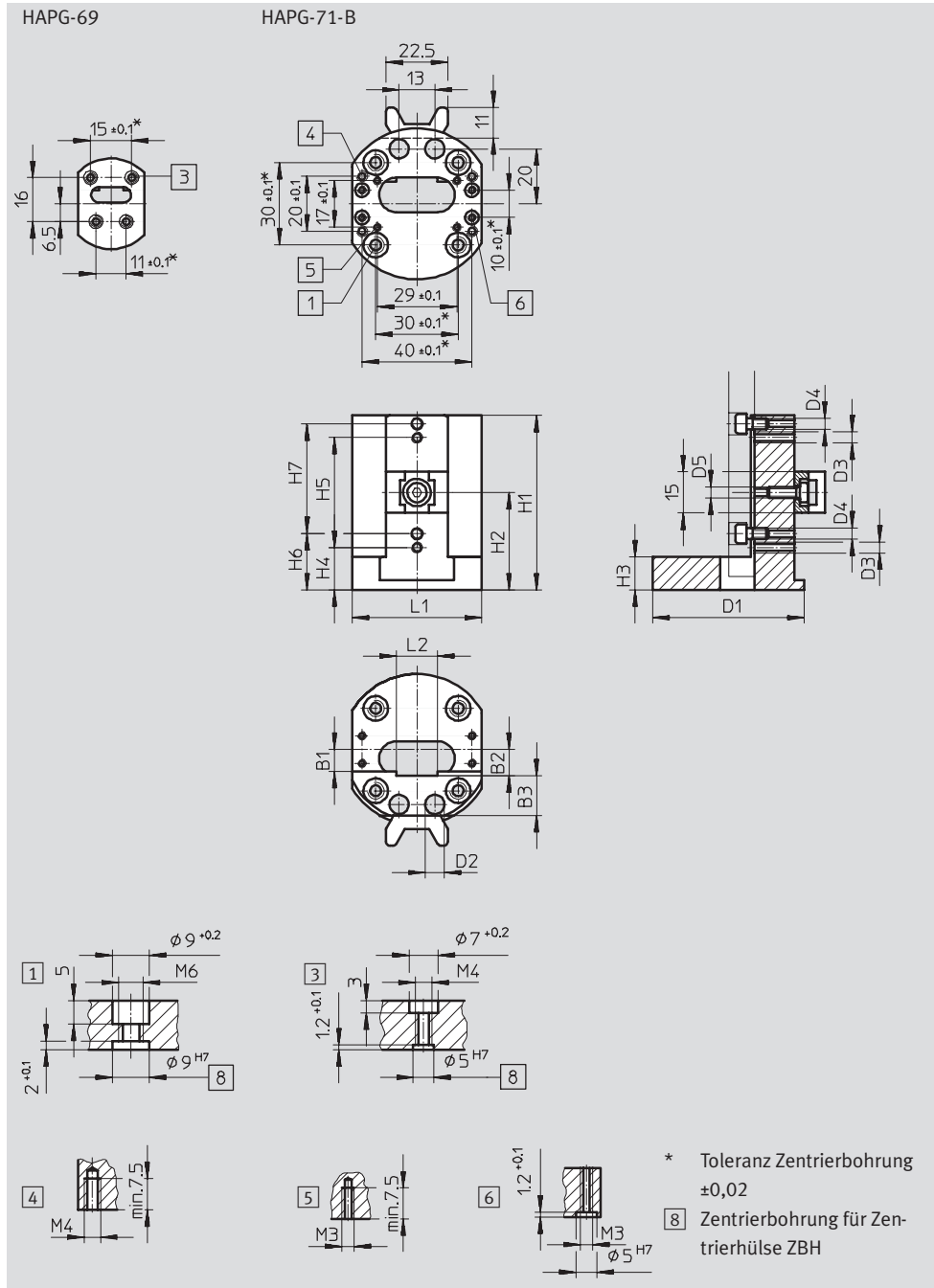
Adapterbausatz HAPG/HAPG-B

Werkstoff:
Alu-Knetlegierung, eloxiert



Handhabungseinheiten
Handhabungsmodule

7.2



* Toleranz Zentrierbohrung $\pm 0,02$
 [8] Zentrierbohrung für Zentrierhülse ZBH

Abmessungen und Bestellangaben										
für Baugröße	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2
		$\pm 0,2$		\varnothing	\varnothing					
10	5	6	8	33	-	M4	M3	-	34	-
12, 16	8	9,5	14,5	56	7	M4	M4	M4	63,5	35,5

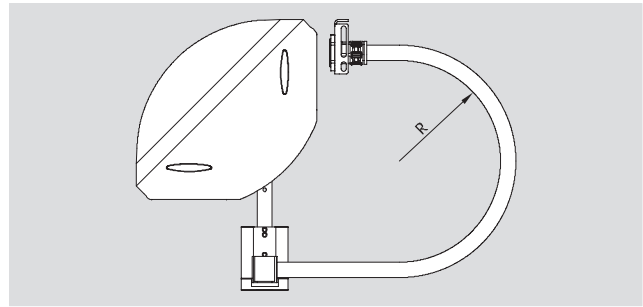
für Baugröße	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
		$+0,2$	$\pm 0,2$	$+0,2$	$\pm 0,2$		$+0,1$	[g]		
10	10	5	20,5	16,5	15	24	9	25	540 249	HAPG-69
12, 16	12	15,5	40	20,5	40	47	15	110	540 882	HAPG-71-B

Handlingmodule HSW

Zubehör

Installationsbausatz MKRP

Werkstoff:
 Installationsschlauch/Verschraubung: Polyamid
 Reduzierung/Gegenmutter: Messing, vernickelt
 Adapterwinkel/Halter: Stahl, pulverbeschichtet



Bestellangaben					
für Baugröße	Max. Biegeradius für den Installationsschlauch ¹⁾ R [mm]	Schlauch-Innen-Ø [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
10, 12	55	12	140	540 247	MKRP-5
12, 16	75	16,5	150	540 248	MKRP-6

1) Der Installationsschlauch darf zu max. 70% gefüllt werden.

Deckelbausatz BSD-HSW

Werkstoff:
 Alu-Knetlegierung, eloxiert



Abmessungen → 1 / 7.2-17

Bestellangaben		
für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
10	100	540 240 BSD-HSW-10
12	200	540 241 BSD-HSW-12
16	300	540 242 BSD-HSW-16

Warteposition BW-HSW für HSW-...-AP

Werkstoff:
 Alu-Knetlegierung, eloxiert



Abmessungen → 1 / 7.2-17

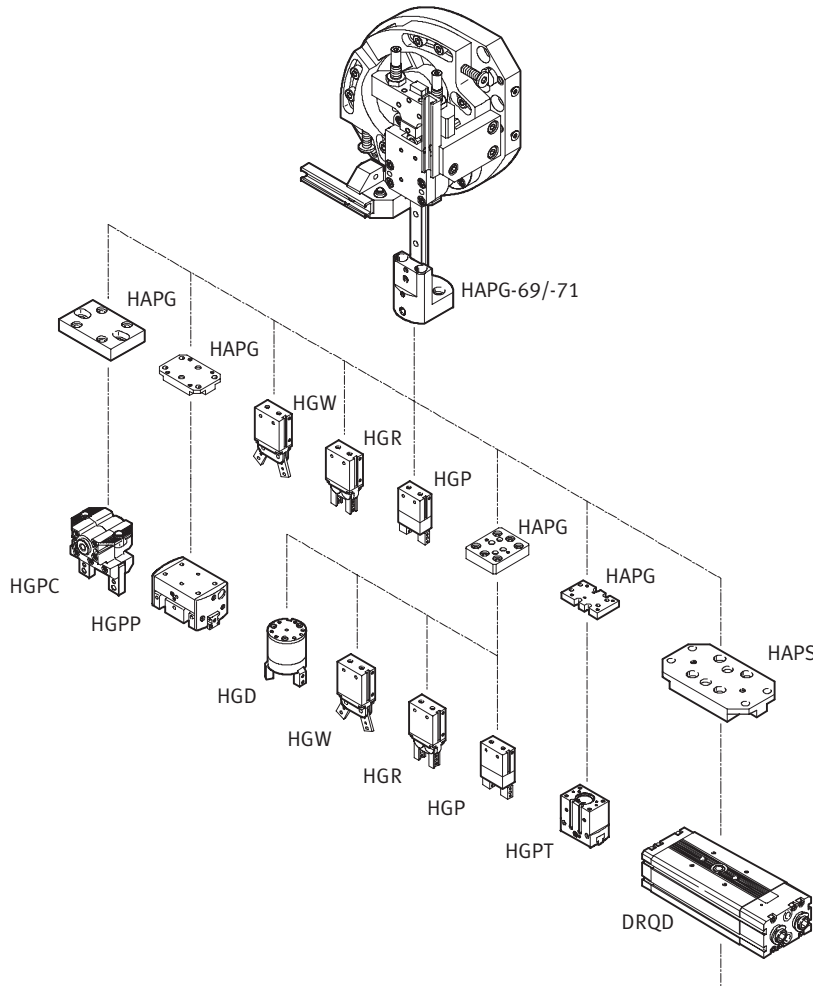
Bestellangaben		
für Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
10	50	540 243 BW-HSW-10
12	140	540 244 BW-HSW-12
16	150	540 245 BW-HSW-16

Handlingmodule HSW

Zubehör

Adapter-Bausätze für Greifer

Zur Kombination von HSW mit Greifern HG... oder Schwenkantrieb DRQD



Greifer Teile-Nr. Typ	Adapter-Bausatz Teile-Nr. Typ	Benötigte Befestigungselemente	B1	D1	D2	H1	L1	
HSW-10-... mit HAPG-69								
174 815 HGP-06-A	-	M3 x 14 (2x)	-					
174 817 HGR-10-A		M3 x 16 (2x)						
174 818 HGW-10-A		M3 x 16 (2x)						
HSW-12-... mit HAPG-71-B								
174 815 HGP-06-A	192 706 HAPG-37-S1	-	12	M3	M5	42	50	
174 817 HGR-10-A	178 448 HAPS-2 ²⁾		8	M4	M4	28	48	
174 818 HGW-10-A			192 705 HAPG-36-S1	12	M3	M5	42	50
¹⁾ DRQD-8-...				529 017 HAPG-57	8	M3	M4	33
¹⁾ DRQD-12-...	191 901 HAPG-55				10	M3	M5	40
197 542 HGP-10-A-B			537 169 HAPG-75		8	M2,5	M3	27
161 829 HGR-16-A								
161 833 HGW-16-A								
525 658 HGPP-10-A								
539 269 HGPC-16-A								
535 858 HGPT-16-A								

1) Der Schwenkantrieb DRQD ist ein Baukastenprodukt, konfigurier- und bestellbar → 1 / 4.2-23
 2) Die Zentrierhülsen zur Adaption an den Adapterbausatz HAPG-71-B werden nicht benötigt.

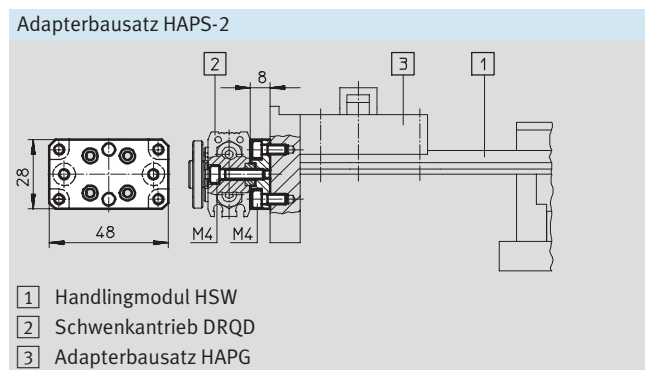
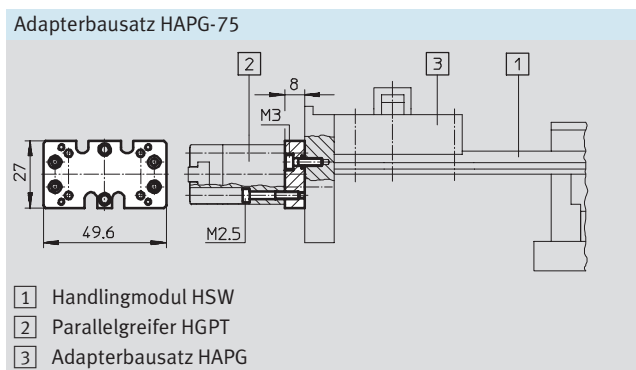
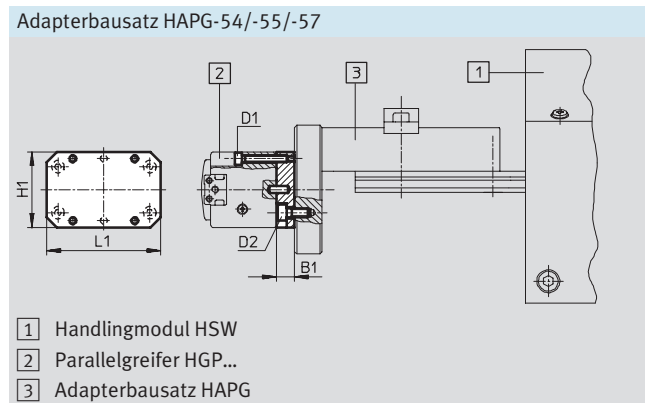
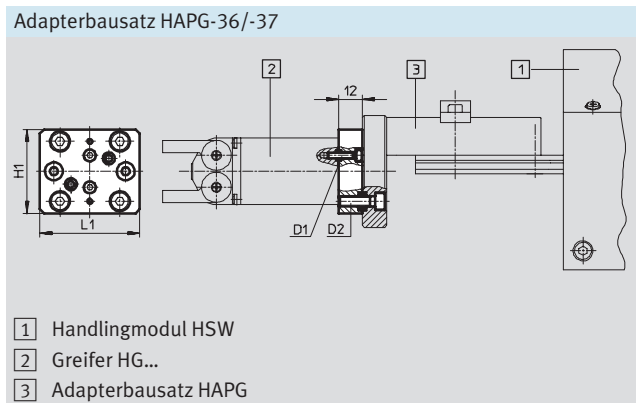
Handlingmodule HSW

Zubehör

FESTO




Greifer Teile-Nr. Typ	Adapter-Bausatz Teile-Nr. Typ	Benötigte Befestigungselemente	B1	D1	D2	H1	L1
HSW-16-... mit HAPG-71-B							
174 815 HGP-06-A	192 706 HAPG-37-S1	-	12	M3	M5	42	50
174 817 HGR-10-A							
174 818 HGW-10-A							
1) DRQD-8-...	178 448 HAPS-2 ²⁾	-	8	M4	M4	28	48
1) DRQD-12-...							
197 542 HGP-10-A-B	192 705 HAPG-36-S1	-	12	M3	M5	42	50
161 829 HGR-16-A							
161 833 HGW-16-A							
174 819 HGD-16-A							
525 658 HGPP-10-A	529 017 HAPG-57 ²⁾	-	8	M3	M4	33	49,6
187 867 HGPP-12-A	191 900 HAPG-54	-	12	M3	M5	44	52
187 870 HGPP-16-A	191 901 HAPG-55	-	10	M3	M5	40	62
539 269 HGPC-16-A	537 169 HAPG-75	-	8	M2,5	M3	27	49,6
535 858 HGPT-16-A							
535 861 HGPT-20-A							




- 1) Der Schwenkantrieb DRQD ist ein Baukastenprodukt, konfigurier- und bestellbar → 1 / 4.2-23
- 2) Die Zentrierhülsen zur Adaption an den Adapterbausatz HAPG-71-B werden nicht benötigt.







Handlingmodule HSW

Zubehör

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv							Datenblätter → 1 / 10.2-13	
Montage	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss			Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8	Stecker M12				
Schließer								
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN		–	–		525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2-adrig	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	3-polig	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN			–		525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
PNP	–	–	3-polig	–	0,3	525 900	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12	
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	3-adrig	–	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
		–	3-polig	–	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Öffner								
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → 1 / 10.2-18	
Montage	Elektrischer Anschluss			Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Kabel	Stecker M8					
Schließer							
	einsetzbar	3-adrig		–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE
		2-adrig		–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE
		–	–	3-polig	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		–	–	3-polig	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig		–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
		–	–	3-polig	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Öffner							
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig		–	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Bestellangaben – Steckdosenkabel						Datenblätter → 1 / 10.2-113	
Montage	Schaltausgang		Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	PNP	NPN					
Dose gerade							
	Überwurf- mutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Überwurf- mutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Dose gewinkelt							
	Überwurf- mutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Überwurf- mutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU