

Schwenk-Senkspannelement doppeltwirkend für Außenspannung



ROEMHELD
HILMA ■ STARK



Hydraulikaggregate
finden Sie unter Produktgruppe 7

Zubehör
finden Sie unter Produktgruppe 11

Einsatzbereiche:

- an Pressentisch und -stößel direkt anbaubar
- bei begrenzten Platzverhältnissen

Bauweise:

Schwenk-Senkspannelement doppeltwirkend mit 90° Schwenkwinkel. Der Kolben wird durch einen Steuerbolzen so geführt, dass während einer Phase des Hubs gleichzeitig eine 45°-Drehung ausgeführt wird. Zum Spannen wird der Zuganker um 90° aus der Löseposition gedreht und durch vorhandene Spannschlitze gegen die Spannfläche gezogen.

Überwachung der Löse-, Umschalt- und Spannposition durch induktive Näherungsschalter. Schwenkmechanismus geschützt durch eine federbelastete Überlastsicherung und ausgerüstet mit Handnotbetätigung.

Besondere Merkmale:

- ◆ für nachträglichen Einbau bestens geeignet
- ◆ ideale Kraftübertragung
- ◆ kompakte Bauform
- ◆ hohe Betriebssicherheit durch Positionsüberwachung, Handnotbetätigung und Überlastsicherung
- ◆ geeignet für große Spannrandtoleranzen ($\pm 1,5$ mm)
- ◆ keine vorstehenden Teile im Wechselbereich beim Einschieben der Werkzeuge und somit optimale Ausnutzung der Stößel- und Tischfläche
- ◆ Spannen auch an schwer zugänglichen Stellen
- ◆ Zuganker bis 2000 mm Länge lieferbar



ROEMHELD
HILMA ■ STARK



Schwenk-Senkspannelement doppeltwirkend für Außenspannung

Spannkraft bei 400 bar (kN)	104	216
100 bar (kN)	26	54
Kolben-Ø e (mm)	70	100
Stangen-Ø d (mm)	40	56
Spannrandhöhe max. (mm)	68	68
Schwenkhub i (mm)	15	23
Spann- u. Senkhub h (mm)	105	112
Ölbedarf Spannen (cm³)	514	1211
Ölbedarf Lösen (cm³)	388	948
Volumenstrom max. (cm³/s)	50	120
a (mm)	170	212
b (mm)	240	270
c (mm)	104	146
f (mm)	M27x1,5	M36x2
g	G 3/8	G 1/2
j	G 1/4	G 1/4
k (mm)	42	55
l (mm)	50	71
m (mm)	38	57
n (mm)	25	34
o (mm)	39,8	62
p (mm)	14	18
q (mm)	17,3	27,6
r (mm)	62,5	84
s (mm)	104	146
t (mm)	10	23
u (mm)	40	50
v (mm)	60	65
w (mm)	16,7	27,6
x (mm)	22,6	22,6
y (mm)	4,2	0
z (mm)	24	31
SW (mm)	14	22
Masse (kg)	16,5	35
ohne Rückschlagventil Bestell-Nr.	2235 310	2237 310
mit Rückschlagventil		
hydr. entsperrbar Bestell-Nr.	2235 410	2237 410

Max. Betriebsdruck 400 bar

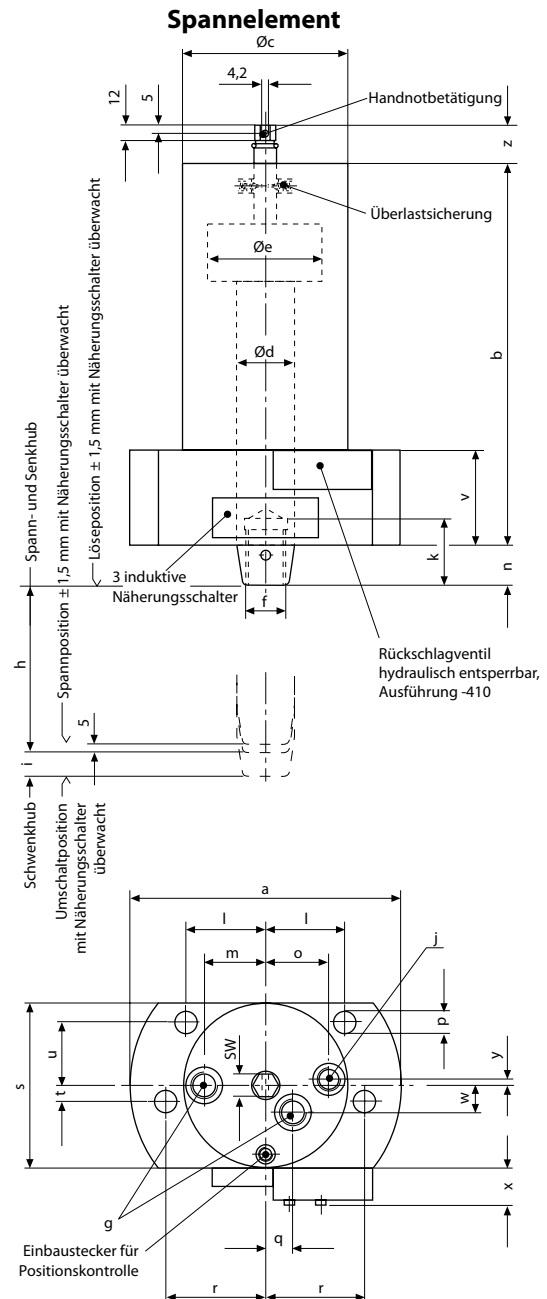
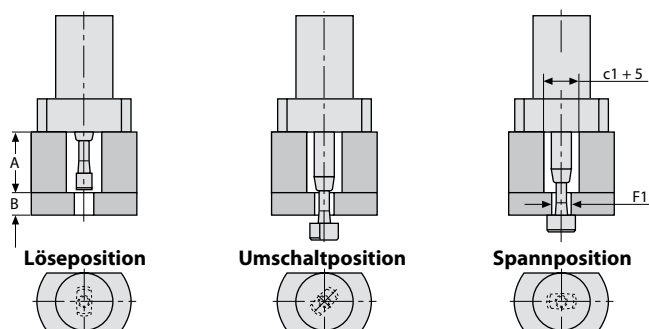
Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage

Zugankermaße

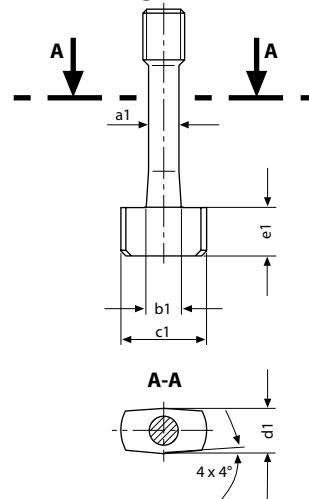
Schwenk-Senkspannelement	2235-XXX				2237-XXX		
F1 Spannschlitz im Werkzeug (mm)	32	40	45	50	45	50	60
a1 (mm)	22	22	22	22	32	32	32
b1 (mm)	28	28	28	28	40	40	40
c1 (mm)	54	62	67	72	77	82	92
d1 (mm)	28	28	28	28	40	40	40
e1 (mm)	30	30	30	30	37	37	37

Bei Bestellung die Maße A (Stößelplatte),

B (Werkzeugspannranddicke) und F1 (Spannschlitz) angeben.



Zuganker



2.2230

05/2011

Hilma-Römheld GmbH
Schützenstraße 74 · 57271 Hilchenbach, Germany
Tel.: +49 (0) 2733 / 281-0 · Fax +49 (0) 2733 / 281-169 · www.hilma.de

Änderungen vorbehalten

2

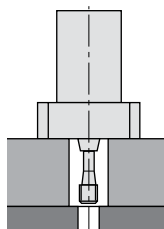
Schwenk-Senkspannelement doppeltwirkend für Außenspannung



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

Funktionsbeschreibung

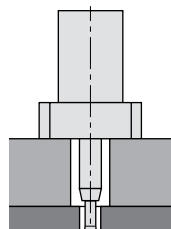
Der Kolben des doppeltwirkenden Schwenk-Senkspannelementes ist durch einen Steuerbolzen so geführt, dass während einer Phase des Hubs gleichzeitig eine Drehung um 45° ausgeführt wird. Diese Drehung erfolgt kurz vor Erreichen und nach Verlassen der oberen Kolbenendlage und ist immer linksdrehend, unabhängig davon ob der Kolben ein- oder ausfährt.



1

1. Löseposition

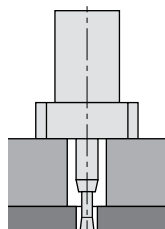
Der Kolben ist komplett eingefahren. Problemloser Werkzeugwechsel, da keine Teile über dem Tisch bzw. Stößelniveau stehen.



2

2. Umschaltposition zum Spannen

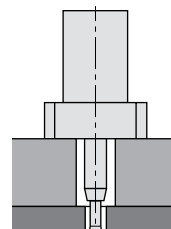
Kolbenseite B druckbeaufschlagt. Der Zuganker ist durch den Schlitz der Spannstelle hindurchgefahren und hat anschließend um 45° geschwenkt.



3

3. Spannposition

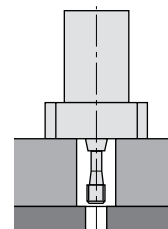
Stangenseite A druckbeaufschlagt. Der Zuganker hat um weitere 45° geschwenkt und steht nun quer über der Spannstelle. Das Werkzeug ist gespannt. Näherungsschalter 2S3 überwacht diese Position.



4

4. Umschaltposition zum Lösen

Kolbenseite B druckbeaufschlagt. Der Zuganker ist ausgefahren und hat um weitere 45° geschwenkt. Näherungsschalter 2S2 überwacht diese Position.

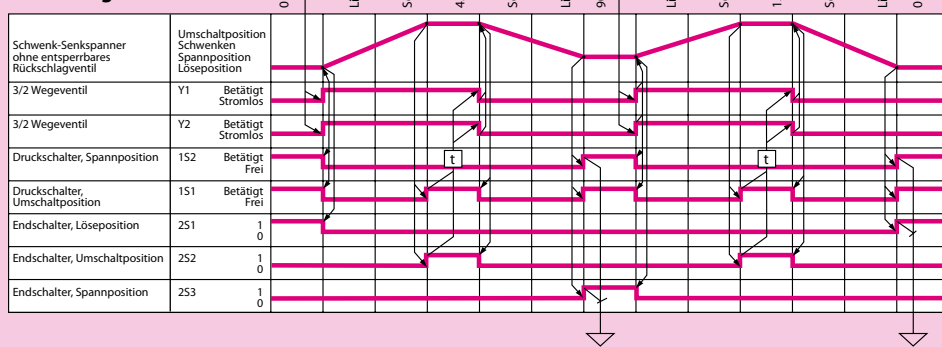


5

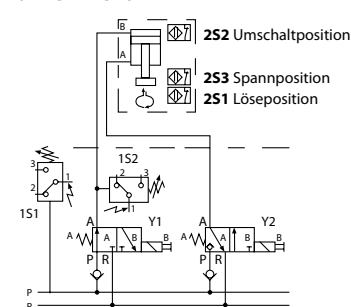
5. Löseposition

Stangenseite A druckbeaufschlagt. Nach einer weiteren Schwenkbewegung um 45° ist der Zuganker wieder durch den Schlitz der Spannstelle hindurchgefahren bis zur Endlage. Näherungsschalter 2S1 überwacht diese Position. Das Werkzeug ist gelöst.

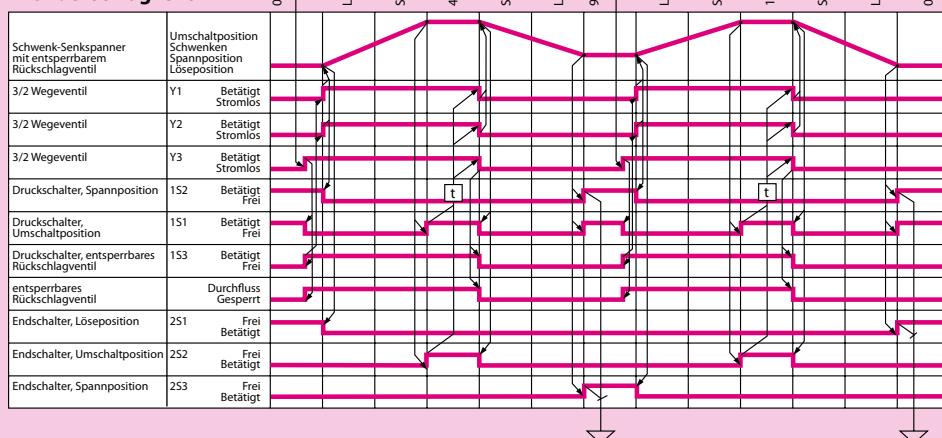
Ablaufdiagramm



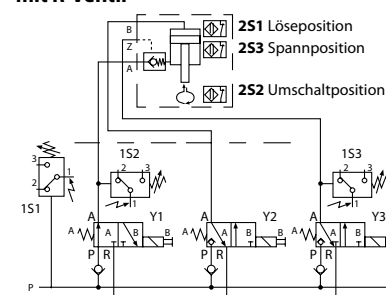
Hydraulikplan ohne R-Ventil



Ablaufdiagramm mit Rückschlagventil



Hydraulikplan mit R-Ventil

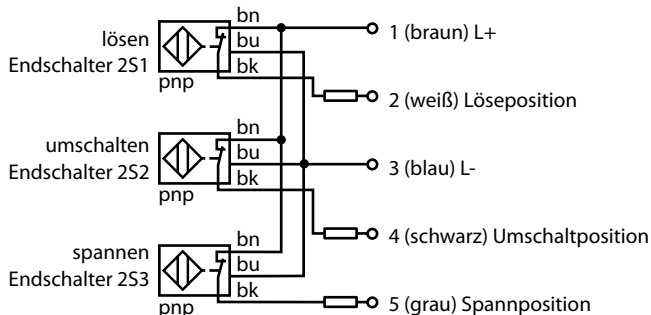




Schwenk-Senkspannelement doppeltwirkend für Außenspannung

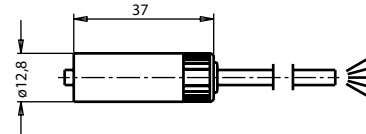
Elektro-Installation

Steckerbelegung für Dreidraht-Näherungsschalter

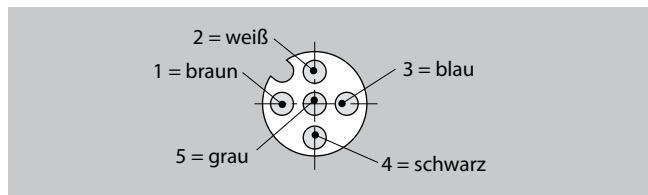


Versorgungsspannung: 10-30 V DC
Dauerstrom: ≤ 100 mA
Typ: induktiv, Öffner pnp

Anschlussleitung mit Schraubkupplung 5-polig



Kabellänge 5 m	Bestell Nr.	5700-013
Kabellänge 10 m	Bestell Nr.	5700-014



Verteilerbaustein mit LED-Anzeige zum Anschluss von 4 Spannelementen

Einfache problemlose Installation
Anzeige der Löse-, Umschalt- und Spannposition
jedes einzelnen Spannelements über LED-Anzeige.

Lieferumfang: 1 Verteilerbaustein
4 Kupplungsstecker 5-polig
1 Kupplungsstecker 16-polig

Belegung Ausgangsstecker

Pin 1 = L+

Pin 2 = L

Pin 3 = 1L

Pin 4 = 1U

Pin 5 = 1S

Pin 6 = 2L

Pin 7 = 2U

Pin 8 = 2S

Pin 9 = 3L

Pin 10 = 3U

Pin 11 = 3S

Pin 12 = 4L

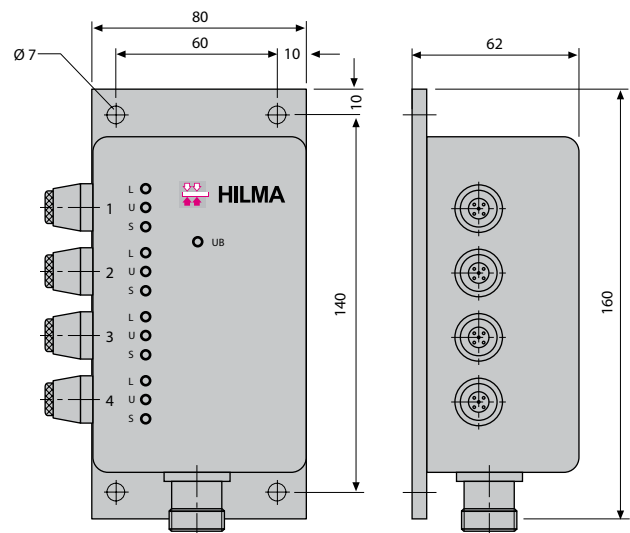
Pin 13 = 4U

Pin 14 = 4S

Pin 15 = frei

Pin 16 = frei

L = Löseposition
U = Umschaltposition
S = Spannposition



Bestell Nr.	5700-015
-------------	----------

Hydraulische Installation

Vor Inbetriebnahme unbedingt Betriebsanleitung lesen.
Die Fördermenge des Hydraulikaggregates so auslegen, dass eine Spann- und Lösezeit von 10 bis 30 Sekunden erreicht wird. Zur Vermeidung von frühzeitigem Verschleiß des Schwenkmechanismus darf der max. Staudruck am Anschluss B, während die Zuganker einfahren, 50 bar nicht überschreiten.

Zusammengehörige Schwenk-Senkspannelemente an Verteilerblöcke anschließen um Reihenanschluss zu vermeiden. Zum Aggregat hin sind größere Leitungen zu verlegen.

Bei Unsicherheit bitte den Installationsplan zur Überprüfung einsenden.

Jeden Hydraulikkreis mit einem Druckmessanschluss zur Einstellung und Überprüfung der Betriebsdaten versehen. Weitere Kenngrößen und Empfehlungen für die hydraulische Installation von Werkzeugspannsystemen siehe Gruppe 1 "Allgemeine Informationen".

Achtung

Der Kolbenhub muss immer voll ausgefahren werden, da sonst Störungen am Schwenkmechanismus auftreten können.