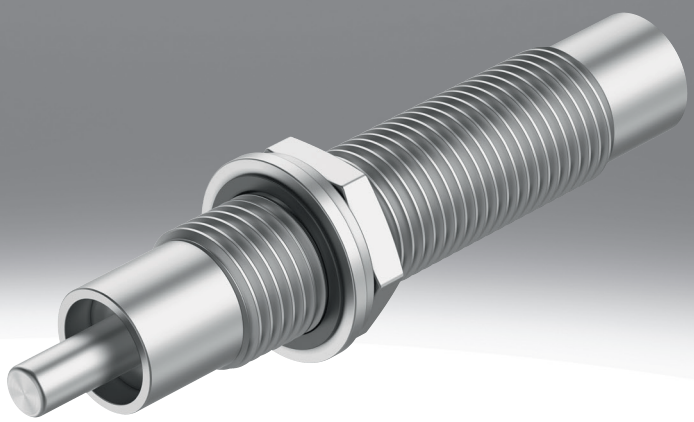
液壓緩衝器 DYSD



特性

特性一覽 連結 dysd

- 液壓緩衝器，具有路徑控制節流功能
- 緩衝力的曲線迅速上升
- 緩衝行程短
- 適用於旋轉式驅動器
- 免維護
- 安裝螺紋通孔
- 不含衝擊緩衝器
- 適用於印刷室
- 帶有額外的回位彈簧，用於壓力室的補償

圖表 連結 dysd



也可在線上獲取本文件所示的圖表，可使用這些圖表顯示精確值。

分配

[Q11] 版本 Q11

用於旋轉執行器 DRRD

[Q13] 規格 Q13

用於擺動驅動器 DRRS

幾何特性

[Y1] 內六角

可透過液壓緩衝器的內六角調節緩衝行程。

擋塊

[F] 具有固定擋塊

緩衝器由固定擋塊停止。

型號代碼

001	系列	
DYSD	液壓緩衝器	

002	分配	
Q11	版本 Q11	
Q13	規格 Q13	

003	規格	
4	4 mm	
5	5 mm	
7	7 mm	
8	8 mm	
12	12 mm	
16	16 mm	
20	20 mm	
25	25 mm	
32	32 mm	

004	行程 [mm]	
4	4	
5	5	
8	8	
12	12	
15	15	
16	16	
24	24	
25	25	

005	幾何特性	
Y1	內六角	

006	擋塊	
F	具有固定擋塊	

007	能量吸收	
	標準	
L	大型	
S	重量輕	

008	緩衝特性	
Y9	標準	
Y10	硬	
Y14	軟密封	

資料表

一般技術資料

分配	版本 Q11								規格 Q13			
尺寸	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
行程	5 mm		8 mm	12 mm	15 mm	16 mm	24 mm	25 mm	4 mm	5 mm		8 mm
工作模式	推 單動式											
緩衝	自調節											
緩衝長度	5 mm		8 mm	12 mm	15 mm	16 mm	24 mm	25 mm	4 mm	5 mm		8 mm
安裝方式[1]	透過鎖緊螺帽											
位置偵測	無											
最大衝擊速度	1 m/s								0.5 m/s			
安裝位置	可選											
最大緊固扭矩	–								1 Nm	2 Nm	3 Nm	5 Nm
環境溫度	0 ... 60°C								-10 ... 60°C			
耐腐蝕等級 CRC[2]	2 - 中等耐腐蝕能力											

1) 帶有密封墊圈和用於密封壓力室的墊圈
2) 詳情請查閱 www.festo.com/x/topic/crc

復位時間

分配	版本 Q11								規格 Q13			
尺寸	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
室溫下的重置時間[1]	0.2 s				0.3 s				0.2 s			
最低環境溫度下的重設時間	–								1 s			

1) 溫度較高時 (+80 °C)，最大質量及緩衝能量必須降低 50% 左右。
DYSD-Q11： 溫度較低時 (-10 °C)，復位時間可能長達 1 秒。
DYSD-Q13： 溫度較低時 (-10 °C)，復位時間可能超過 1 秒。

作用力

分配	版本 Q11								規格 Q13			
尺寸	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
最小插入力[1]	27 N	40 N	60 N	100 N	160 N	260 N	430 N	480 N	18 N		20 N	30 N
最大停止力[2]	200 N	300 N	500 N	1,000 N	2,000 N	3,000 N	4,000 N	6,000 N	110 N	180 N	270 N	420 N
重設力[3]	7 N	12 N	18 N	28 N	46 N	75 N	120 N	150 N	3 N	5 N	7 N	9 N

1) 最小施加力，能夠使彈性緩衝器完全壓入後面的終端位置。對於前置的外部終端位置，此值應隨之減小。
2) 如果超過最大衝擊力，必須在行程結束前 0.5 mm 處安裝一個固定擋塊（例如 YSRA）。
3) 這個力可以最大作用於活塞桿，使彈性緩衝器完全延伸（例如活塞桿完全伸出）。

能源

分配	版本 Q11								規格 Q13			
尺寸	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
每個行程的最大能量消耗	2 J	3 J	6 J	10 J	40 J	70 J	140 J	220 J	0.6 J	1 J	2.1 J	4.8 J
每小時最大能耗	8,000 J	12,000 J	18,000 J	36,000 J	64,000 J	92,000 J	150,000 J	180,000 J	1,440 J	2,400 J	5,040 J	11,520 J
最大殘餘能量	0.01 J		0.02 J	0.05 J	0.16 J	0.32 J	0.8 J	2 J	–			

DYSD-...-Y10 的能量

尺寸	12	20	25	32
每個行程的最大能量消耗	12 J	90 J	180 J	270 J
每小時最大能耗	36,000 J	92,000 J	150,000 J	180,000 J
最大殘餘能量	0.05 J	0.32 J	0.8 J	2 J

DYSD-...-Y14 的能量

尺寸	7	8	12	16	20
每個行程的最大能量消耗	4 J		8 J	30 J	50 J
每小時最大能耗	12,000 J	18,000 J	36,000 J	64,000 J	92,000 J
最大殘餘能量	0.01 J	0.02 J	0.05 J	0.16 J	0.32 J

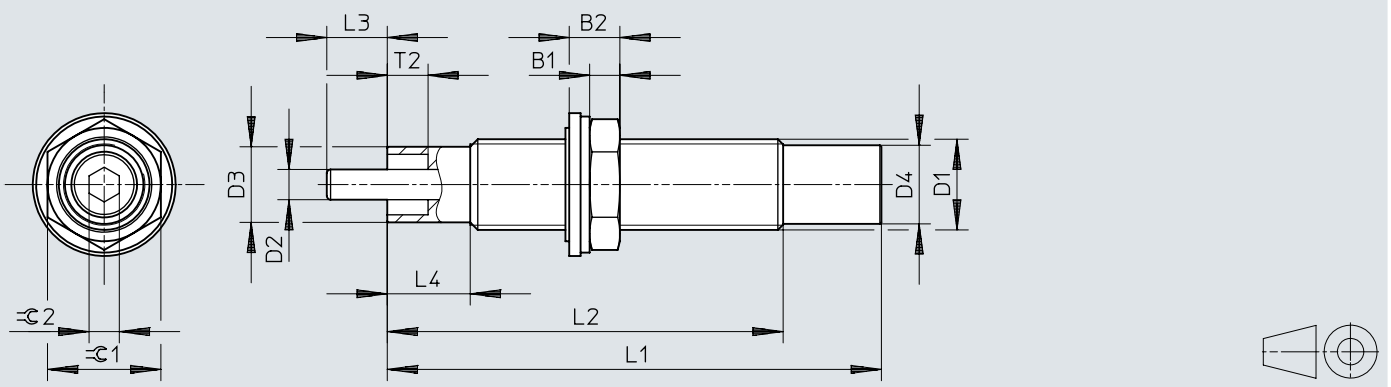
資料表

重量												
分配	版本 Q11								規格 Q13			
尺寸	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
產品重量	10 g	20 g	40 g	95 g	220 g	385 g	635 g	1,050 g	6.5 g	12 g	20 g	41.5 g
質量範圍	–								4.8 kg	8 kg	16.8 kg	38.4 kg

材料												
分配	版本 Q11								規格 Q13			
尺寸	5	7	8	12	16	20	25	32	4	5	7	8
外殼材質	高合金鋼			鍍鋅鋼					高合金鋼			
活塞桿材質	高合金鋼											
螺帽材料	鍍鋅鋼								高合金鋼			
密封件材質	NBR											
材料說明	RoHS 合規											
油漆濕潤缺陷物質（PWIS）符合性	VDMA24364-B2-L											
適用於鋰離子電池生產	–								適用於降低 Cu/Zn/Ni 含量的電池生產 (F1a)			

尺寸

尺寸 – 液壓緩衝器 DYSD-Q11-... CAD 相關資料下載 www.festo.com

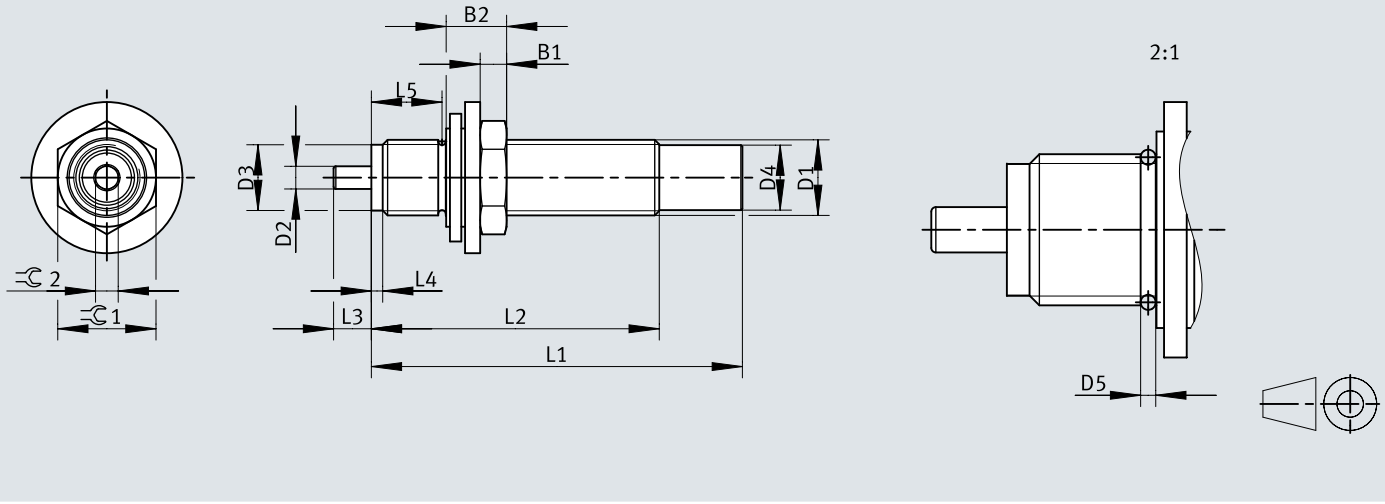


	B1	B2	D1	D2 ⌀	D3 ⌀ –0,1	D4 ⌀	L1 +0,1	L2 +0,3/–0,2	L3	L4 ±0,2	T2	⌀1	⌀2
DYSD-Q11-5-5-Y1F-...	3	5,5	M8x1	2,5	–	6,7±0,05	43	34	5+0,32/–0,23	–	3	10	2,5
DYSD-Q11-7-5-Y1F-...	3,5	5,8	M10x1	3	–	8,6±0,05	49,1	38,1	5+0,32/–0,23	–	4,5	13	3
DYSD-Q11-8-8-Y1F-...	4	6,7	M12x1	4	10	10,4±0,1	65,4	52,4	8+0,35/–0,25	11	5,4	15	4
DYSD-Q11-12-12-Y1F-...	5	9	M16x1	6	14,2	14,5±0,1	89	76	12+0,35/–0,3	14	6,5	19	5
DYSD-Q11-16-15-Y1F-...	6	11	M22x1,5	8	19,4	19,6±0,1	111,8	94,8	15+0,45/–0,4	18	5	27	5
DYSD-Q11-20-16-Y1F-...	8	13,5	M26x1,5	10	23,6	23,8±0,1	137,5	116,5	15,5+0,45/–0,4	23	5	32	6
DYSD-Q11-25-24-Y1F-...	10	14,9	M30x1,5	12	27,5	27,8±0,1	174,5	146,5	24+0,5/–0,4	25	5	36	8
DYSD-Q11-32-25-Y1F-...	12	17,5	M37x1,5	15	34,4	34,8±0,1	177	149	25+0,5/–0,4	25	5	46	8

尺寸

尺寸 – 液壓緩衝器 DYSD-Q13-...

CAD 相關資料下載 www.festo.com



	B1	B2	D1	D2 ⌀	D3 ⌀	D4 ⌀	L1	L2	L3	L4	L5	⌀C1	⌀C2
DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9	2,5	5,9	M6x0,5	1,8	5	5,3	36,8	29,8	4	0,5	6,1	8	2
DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9	3	7,1	M8x1	2,5	6,7	6,7	43	34	5	1,5	6,8	10	2,5
DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9	3,5	8	M10x1	3	8,7	8,6	49,1	38,1			9,4	13	3
DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9	4	7,5	M12x1	3,5	10,7	10,4	65,4	52,4	8		–	15	4

訂貨資料

DYSD-Q11-...-Y9 – 用於擺動驅動器 DRRD



尺寸	行程	能量吸收	訂貨編號	型號
5	5 mm	大型	**8161520**	**DYSD-Q11-5-5-Y1F-L-Y9**
7			**8161521**	**DYSD-Q11-7-5-Y1F-L-Y9**
8	8 mm		**8161523**	**DYSD-Q11-8-8-Y1F-L-Y9**
12	12 mm	標準	**8161525**	**DYSD-Q11-12-12-Y1F-Y9**
16	15 mm		**8161528**	**DYSD-Q11-16-15-Y1F-Y9**
20	16 mm		**8161530**	**DYSD-Q11-20-16-Y1F-Y9**
25	24 mm		**8161533**	**DYSD-Q11-25-24-Y1F-Y9**
32	25 mm	重量輕	**8161535**	**DYSD-Q11-32-25-Y1F-S-Y9**

DYSD-Q13-...-Y9 – 用於擺動驅動器 DRRS



尺寸	行程	能量吸收	訂貨編號	型號
4	4 mm	標準	**8199038**	**DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9**
5	5 mm		**8199039**	**DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9**
7			**8199040**	**DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9**
8	8 mm		**8199041**	**DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9**

DYSD-Q11-...-Y10 – 用於擺動驅動器 DRRD；硬型



尺寸	行程	能量吸收	訂貨編號	型號
12	12 mm	大型	**8161526**	**DYSD-Q11-12-12-Y1F-L-Y10**
20	16 mm		**8161531**	**DYSD-Q11-20-16-Y1F-L-Y10**
25	24 mm		**8161534**	**DYSD-Q11-25-24-Y1F-L-Y10**
32	25 mm		**8161536**	**DYSD-Q11-32-25-Y1F-L-Y10**

DYSD-Q11-...-Y14 – 用於擺動驅動器 DRRD；軟型



尺寸	行程	能量吸收	訂貨編號	型號
7	5 mm	標準	**8161522**	**DYSD-Q11-7-5-Y1F-Y14**
8	8 mm	重量輕	**8161524**	**DYSD-Q11-8-8-Y1F-S-Y14**
12	12 mm		**8161527**	**DYSD-Q11-12-12-Y1F-S-Y14**
16	15 mm		**8161529**	**DYSD-Q11-16-15-Y1F-S-Y14**
20	16 mm		**8161532**	**DYSD-Q11-20-16-Y1F-S-Y14**

附件

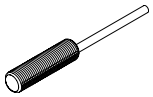
使用距離感測器 SOIA 監測

用於監控應用狀態以及緩衝元件的狀態。 實現預測性維護，提高可靠性和準確性。

可以監測以下參數：
- 衝擊速度
- 末端位置
- 功率消耗
- 剩餘能量
- 緩衝餘量

SOIA 電感式距離感測器

連結 soia



安裝方式	位移測量範圍	開關輸出	電氣介面	訂貨編號	型號
齊平	0 ... 2 mm	PNP/NPN，可切換, 推拉式	開放端	**8161194**	**SOIA-M8PB-PNLK-LE**
	0 ... 4 mm			**8161198**	**SOIA-M12PB-PNLK-LE**
非齊平				**8161196**	**SOIA-M8PNB-PNLK-LE**
	0 ... 7 mm			**8161200**	**SOIA-M12PNB-PNLK-LE**