一体式气液阻尼缸

一体式气液阻尼缸由一个作为驱动器的气缸和一个起阻尼作用的液压回路组成。气缸的尺寸符合 ISO 15552 标准。

液压回路由一个储油罐和一个或两个节流阀组成。它可以安装一个或多个(慢-快)常开(NO)或常闭(NC)的 SKIP 或 STOP 阀,用于对活塞杆伸出和缩回时进行控制。

该装置的基本特点是驱动力和制动力是同轴的,因此不会对活塞杆和与 其相连的外部结构产生不必要的弯曲扭力。与 BRK 外部液压阻尼缸相 比,该阻尼缸的结构特别紧凑,尺寸也更小。

注意: 在气液阻尼缸工作了一段时间以后,必须要给储油罐重新加满油。当液位刻度杆回缩到最低液位标记时,需要为储油罐加油。加油时活塞杆必须处于伸出状态,加好油后液位刻度杆上的最低液位标记伸出储油罐的距离不得少于 8-10 mm。

始终使用 DEXRON ATF 液压油或其他兼容产品。在最初的操作循环中, 多余的油会通过储油罐上的孔排出。

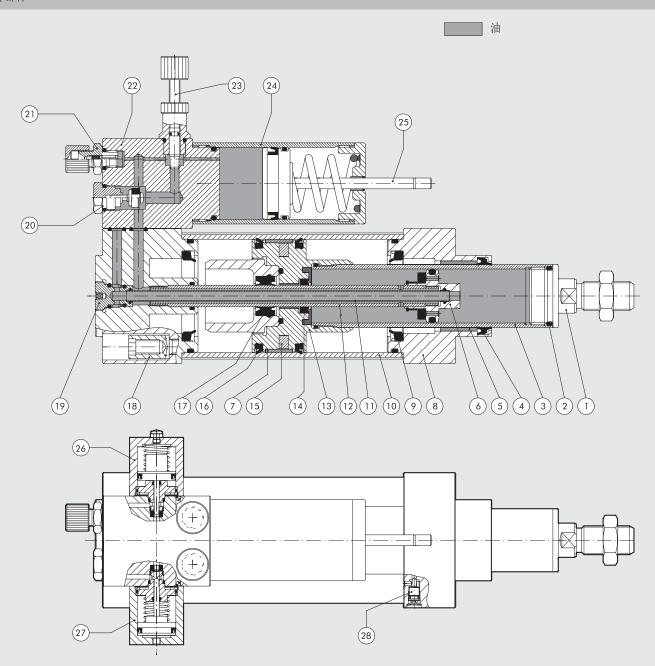
如第 A4.26 页所示,可以远程控制调节。



技术参数		Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
工作压力	bar			2 至 8		
	MPa			0.2 至 0.8		
	psi			29 至 116		
NC 阀的工作压力	bar			3 至 8		
	MPa			0.3 至 0.8		
	psi			43.5 至 116		
工作温度	°C			-10 至 +70		
	°F			14 至 156		
气动回路工作介质			过滤质	玉缩空气,润滑或未	ミ润滑	
液压回路工作介质			XRON ATF - 兼容的	液压油清单可访问	网站 www.metalwo	rk.it
6 bar 时的推力	N	1109	1801	2946	4521	7170
6 bar 时的拉力	N	883	1292	2437	3756	6405
活塞杆锁定时可施加的外部最大负载	N					
• 不带阀带闭合销的型式:						
作用在活塞杆上的推力型负载			6000			000
作用在活塞杆上的拉力型负载			5000		60	000
• 带常闭型止动阀(STOP NC),阀未工作时:						
作用在活塞杆上的推力型负载			6000			000
作用在活塞杆上的拉力型负载			5000		60	000
 带常开型止动阀(STOP NO),工作压力为 6 bar 时: 					l	
作用在活塞杆上的推力型负载			6000			000
作用在活塞杆上的拉力型负载			5000		60	000
 带常开型止动阀(STOP NO),工作压力为 8 bar 时: 						
作用在活塞杆上的推力型负载			6000			000
作用在活塞杆上的拉力型负载			5000			000
6 bar 工作温度 20℃ 时的速度				:体参见下页中的图		
标准行程				00, 250, 300, 350,		
				殊行程,最大行程		
阀的组合				节,活塞杆缩回速		
				合可以与任意阻尼调		
			STOP NC, SKIP NO			
			NO, 两个 SKIP NC,			
가느네. 르는 근-		SIOP NO+	SKIP NO, STOP NC		D+SKIP NC, STOP N	NC+SKIP NO
磁性感应				所有型式均带磁环		



零部件



- ① 螺纹杆: AISI 303 不锈钢
- ② O形圈: NBR
- ③ 活塞杆: 厚铬钢
- ④ 活塞杆密封圈: 聚氨酯
- ⑤ 导向套: 青铜带钢环内嵌 PTFE 材质
- ⑥ 内活塞: 铝
- ⑦ 导向环: PTFE
- ⑧ 端盖: 阳极氧化铝
- ⑨ 缓冲垫圈: NBR

- ⑩ 外套: 阳极氧化铝
- ① 内管: 黄铜
- ⑫ 中间管:钢
- ③ 活塞: 铝
- ⑭ 活塞杆密封圈: 聚氨酯
- ⑤ 磁环: 塑性磁条
- ⑯ 活塞密封圈: NBR
- ⑰ 活塞杆密封圈: 聚氨酯

⑱ 紧固/装配螺钉: 自攻螺钉

- ② 调节装置: 阳极氧化铝
 - 23 调节旋钮

20 单向阀

② 补油阀

- 24 储油容器
- ② 液位刻度杆: AISI 303 不锈钢

⑲ 衬套: AISI 303 不锈钢

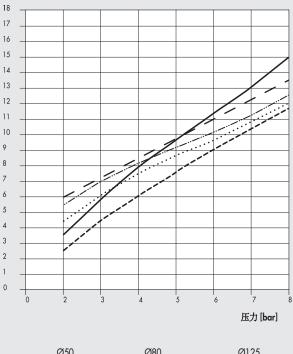
- 26 NC 阀
- ⑦ NO 阀
- 28 缓冲调节阀

速度

以下图表为阻尼缸可达到的最大速度。其最大速度取决于缸径和工作压力。 图表对应的工作温度为 20° C。当液压油的温度增高时,最大速度也会对应增加,反之亦然。

一体式气液阻尼缸伸出调节、缩回调节和双向调节





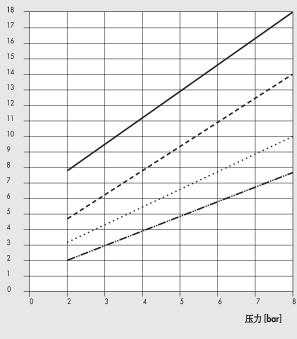
______ Ø50 Ø80 _ _ _ _ Ø125 ____ Ø100

一体式气液阻尼缸带止动阀

_ Ø50 伸出时

____Ø50 缩回时

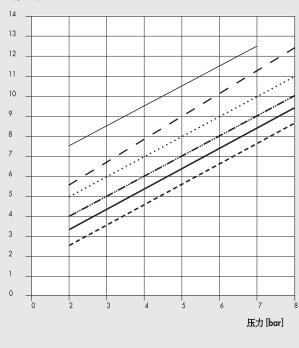
速度 [m/min]



..... Ø63 伸出时

.._...Ø63 缩回时

速度 [m/min]



______Ø80 伸出时 _____Ø80 缩回时Ø100 伸出时Ø100 缩回时

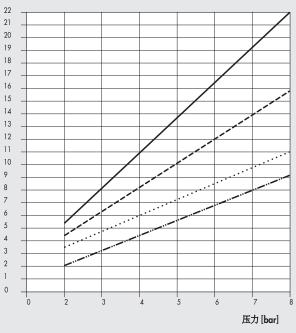
_____ Ø125 伸出时 ______ Ø125 缩回时

A/**I** 10



一体式气液阻尼缸带止动阀(**SKIP**)以及跨越阀(**SKIP**)和止动阀(STOP)

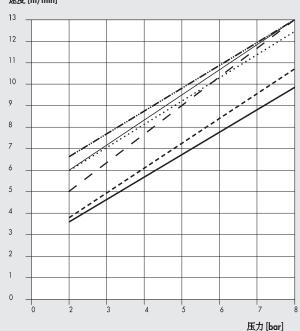




.....Ø63 伸出时

.._...Ø63 缩回时

速度 [m/min]



______ Ø80 伸出时 ____ Ø80 缩回时

......Ø100 伸出时Ø100 缩回时

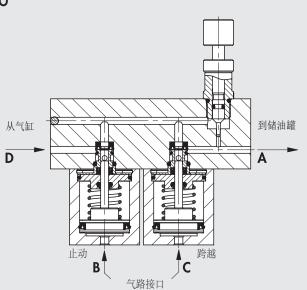
_____ Ø125 伸出时 ______ Ø125 缩回时

跨越阀 (SKIP) 和止动阀 (STOP)

_ Ø50 伸出时

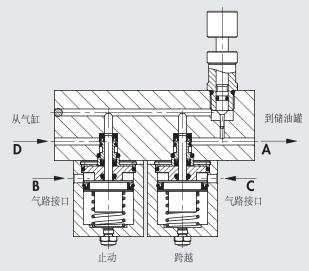
____ Ø50 缩回时

NO



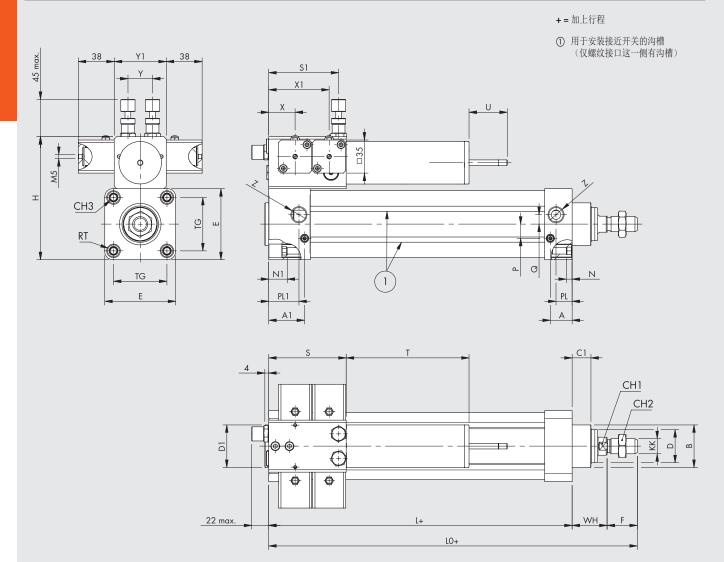
如果配置的是常开阀(NO),当阀不工作时,液压油可自由的从 A 到 D。当 C 口有压力时,跨越阀(SKIP)动作,液压油必须通过节流回路,气缸速度可调节。当 B 口有压力时,止动阀(STOP)动作,液压回路被切断,气缸运行被锁定。

NC



如果配置的是常闭阀(NC),当阀不工作时, 液压回路被切断,气 缸运行被锁定。当 B 口有压力时, 止动阀(STOP)动作,液压回路导通,气缸可运行,但液压油必须通过节流回路,气缸速度可调节。当 C 口有压力时,跨越阀(SKIP)动作,液压油可自由的从 A 到 D。

各种不同型式对应的尺寸



	Ø 5	0-63-80	Ø١	00-125
行程	T	U max	T	U max
50	106	25	150	30
100	131	30	150	38
150	131	35	180	46
200	171	40	180	54
250	171	45	220	62
300	171	50	220	70
350	216	55	245	78
400	216	60	245	86
450	301	65	345	94
500	301	70	345	102

	Ø 5	0-63-80	Ø 1	00-125
型式	S	\$1	S	\$1
仅带调节阀	50	41	65	50
一侧仅1个阀	50	41	65	50
一侧有2个阀	82	74	105	90

Ø	Α	A1	В	C1	CH1	CH2	CH3	KK	D	D1	Е	F	Н	L	LO	N	N1	P	PL	PL1	Q	RT	TG	WH	Х	X1	Υ	Y1	Z
50	28	38	40	15	17	24	8	M16x1.5	25	45	65	32	120	128	192	5.5	19	11	22	32	8	M8	46.5	32	28	64	26	55	G1/4
63	23	38	45	20	17	24	8	M16x1.5	35	45	75	32	130	121	190	5.5	19	15	17	32	10	M8	56.5	37	28	64	26	55	G3/8
80	25	36	45	16	22	30	10	M20x1.5	35	45	95	40	150	125	204	6	15	15	21	32	10	M10	72	39	28	64	26	55	G3/8
100	38	50	60	30	22	30	10	M20x1.5	45	55	110	40	175	172	261	20.5	32.5	15	35	47	10	M10	89	49	40	80	30	65	G1/2
125	38	50	60	30	27	41	12	M27x2	45	60	135	54	200	180	292	15	27	15	35	47	12	M12	110	52	40	80	30	64	G1/2



代号含义

W 1 7 3	2	3	1	0	0 5 0 0	♦ R1500
一体式气液阻尼缸	速度调节	活塞杆伸出控制阀	活塞杆缩回控制阀	缸径	行程	
W173 一体式气 液阻尼缸	0 伸出 1 缩回 2 双向	 不带阀 Stop NO Stop NC Skip NO Skip NO Stop NO Skip NO Stop NO Skip NC Stop NC Skip NO Stop NC Skip NO Stop NC Skip NC 	 不带阀 Stop NO Stop NC Skip NO Skip NC Stop NO Skip NO Stop NO Skip NC Stop NC Skip NO Stop NC Skip NO Stop NC Skip NC 	A Ø 50 0 Ø 63 1 Ø 80 2 Ø 100 3 Ø 125	用 4 位数字表示所需行程 (如 0500 代表行程 500)	

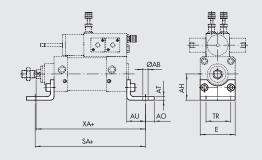
注意: 如果至少要一个伸出控制阀和一个缩回控制阀,则需选择代号 W1732___。

◆ 远程调控,可参见 **A4**.26

附件:安装件

脚架,型号A

+=加上行程



代号	Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	TR	E	XA	SA	重量 [g]
W0950502001	50	9	45	15	5	32	45	65	192	192	162
W0950632001	63	9	50	15	5	32	50	75	190	185	266
W0950802001	80	12	63	20	6	41	63	95	213	207	456
W0951252001	125	16	90	15	8	45	90	140	277	270	1130

注意: 分开包装, 每个支架包含2个螺钉。

当需要固定到前端盖时,需要:

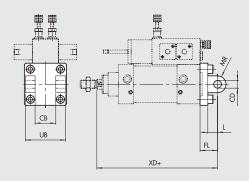
- Ø125 2个螺钉 M12x40 UNI 5931

注意: 将脚架装配到后端盖需用到以下螺钉:

- Ø50-63 2 个螺钉 M8x40 UNI 5931 (参见组件 0950636092)
- Ø80 2 个螺钉 M10x40 UNI 5931
- Ø125 2 个螺钉 M12x60 UNI 5931

双耳环铰链,型号 B

+=加上行程



代号	Ø	UB	CB H14	FL	CD H9	XD	MR	L	重量 [g]
W0950502003	50	60	32	27	12	187	12	15	252
W0950632003	63	70	40	32	16	190	16	20	394
W0950802003	80	90	50	36	16	208	16	20	670
W0951002003	100	110	60	41	20	262	20	25	1085
W0951252003	125	130	70	50	25	282	25	30	2000

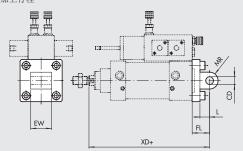
注意: 还提供 4 个螺钉、4 个垫圈、2 个卡簧和 1 个销子。

注意: 将双耳环铰链装配到后端盖需用到以下螺钉:

- Ø50-63 4个螺钉 M8x40 UNI 5931 (参见组件 0950636092)
- Ø80 4个螺钉 M10x40 UNI 5931
- Ø100 4个螺钉 M10x60 UNI 5931 (参见组件 0951006092)
- Ø125 4个螺钉 M12x60 UNI 5931

单耳环铰链,型号 BA





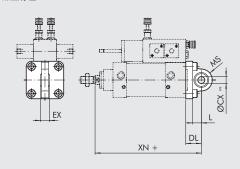
代号	Ø	EW	FL	MR	CD H9	L	XD	重量 [g]
W0950502004	50	32	27	13	12	15	187	220
W0950632004	63	40	32	17	16	20	190	316
W0950802004	80	50	36	17	16	20	208	578
W0951002004	100	60	41	21	20	25	262	850
W0951252004	125	70	50	25	25	30	282	1590
注意: 还提供 4	个螺钉。							

注意: 将单耳环铰链装配到后端盖需用到以下螺钉:

- Ø50-63 4个螺钉 M8x40 UNI 5931 (参见组件 0950636092)
- Ø80 4个螺钉 M10x40 UNI 5931
- Ø100 4个螺钉 M10x60 UNI 5931 (参见组件 0951006092)
- Ø125 4个螺钉 M12x60 UNI 5931

带球形关节轴承单耳环铰链,型号 BAS

+=加上行程



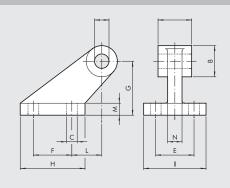
代号	Ø	DL	MS	L	XN	øCX	EX	重量 [g]
W0950502006	50	27	21	15	187	12	16	236
W0950632006	63	32	23	20	190	16	21	336
W0950802006	80	36	28	20	208	16	21	572
W0951002006	100	41	30	25	262	20	25	840
W0951252006	125	50	40	30	282	25	31	1520

注意: 还提供 4 个螺钉、4 个垫圈。

注意: 将单耳环铰链装配到后端盖需用到以下螺钉:

- Ø50-63 4个螺钉 M8x40 UNI 5931 (参见组件 0950636092) Ø80 4个螺钉 M10x40 UNI 5931
- Ø100 4个螺钉 M10x60 UNI 5931 (参见组件 0951006092) Ø125 4个螺钉 M12x60 UNI 5931

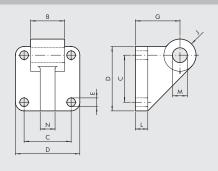
CETOP 标准单耳环铰链,用于 B 型,型号 GL



代号	Ø	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	L	М	N	重量 [g]
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985
W0951252008	125	70	44	14	25	50	70	90	103	80	40	16	22	1000

注意: 还提供 4 个螺钉、4 个垫圈。

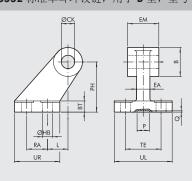
ISO 标准单耳环铰链,用于B型,型号GS



代号	Ø	В	С	D	E	G	J	L	М	N	重量 [g]
W0950502108	50	32	46.5	65	9	45	13	12	12	12	252
W0950632108	63	40	56.5	75	9	50	17	12	16	15	350
W0950802108	80	50	72	95	11	63	17	16	16	15	655
W0951002108	100	60	89	115	11	73	21	16	20	22	980

注意: 还提供 4 个螺钉、4 个垫圈。

ISO 15552 标准单耳环铰链,用于 B 型,型号 AB7

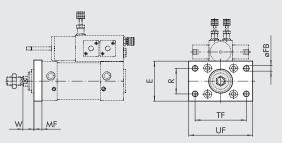


代号	Ø	EM	В	ØHB	ØCK	TE	RA	PH	UR	UL	L	BT	EA	P	Q	重量 [g]
W0950502017	50	32	26	9	12	50	30	45	45	65	3	12	16	21	3	162
W0950632017	63	40	30	9	16	52	35	50	50	67	2	14*	16	21	3	191
W0950802017	80	50	30	11	16	66	40	63	60	86	7	14	20	21	3	332
W0951002017	100	60	38	11	20	76	50	71	70	96	5	17*	20	11	3	522
W0951252017	125	70	45	14	25	94	60	90	90	124	10	20	30	21	3	960

* 非 ISO 15552 尺寸



前法兰,型号 C



代号	Ø	TF	UF	E	MF	R	øFB	W	重量 [g]
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	20	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	25	670
W0950802002	80	126	150	95	15	63	12	24	1420
W0951252002	125	180	220	140	20	90	16	45	4300

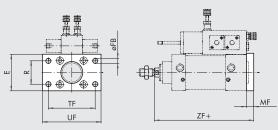
注意: 还提供 4 个螺钉。

固定时需要使用:

- Ø125 4个螺钉 M12x40 UNI 5931

后法兰, 型号 C

+=加上行程



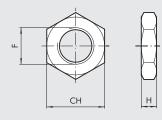
代号	Ø	TF	UF	Е	MF	R	øFB	ZF	重量 [g]
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	170	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	170	670
W0950802002	80	126	150	95	15	63	12	179	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	205	2040
W0951252002	125	180	220	140	20	90	16	245	4300

注意:还提供4个螺钉。

固定时需要使用:

- Ø50-63 4个螺钉 M8x40 UNI 5931 (参见组件 0950636092) Ø80 4个螺钉 M10x40 UNI 5931
- Ø100 4个螺钉 M10x60 UNI 5931 (参见组件 0951006092) Ø125 4个螺钉 M12x60 UNI 5931

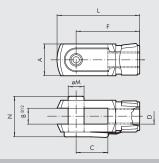
活塞杆螺母-型号\$



代号	Ø	F	Н	СН	重量 [g]
0950502010	50-63	M16x1.5	8	24	20
0950802010	80-100	M20x1.5	9	30	32
0951252010	125	M27x2	12	41	74

注意:分开包装。

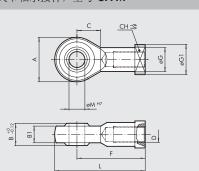
叉型接杆,型号 GK-M



代号	Ø	ØM	С	В	Α	L	F	D	N	重量 [g]
W0950502020	50-63	16	32	16	32	83	64	M16x1.5	40	340
W0950802020	80-100	20	40	20	40	105	80	M20x1.5	40	690
W0951252020	125	30	54	30	55	148	110	M27x2	65	1835

注意:分开包装。

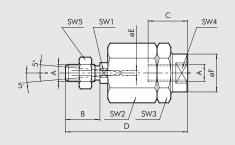
带球形关节轴承接杆,型号 GA-M



代号	Ø	ØM	С	B1	В	Α	L	F	D	ØG	CH	Ø G1	重量 [g]	
W0950502025	50-63	16	22	15	21	42	85	64	M16x1.5	22	22	22	226	
W0950802025	80-100	20	26	18	25	50	102	77	M20x1.5	27.5	30	27	404	
W0951252025	125	30	36	25	37	70	145	110	M27x2	40	41	50	1190	

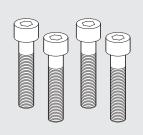
注意:分开包装。

自对中关节接杆,型号 GA-K



注意:分开包装。

后端盖用螺钉,用于缸径 Ø50-63-100

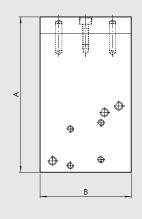


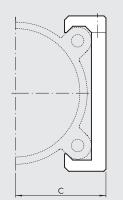
代号 Ø 说明 0950636092 50-63 后端盖用螺钉,M8×40 UNI 5931 0951006092 100 后端盖用螺钉,M10×60 UNI 5931

注意:每包4个螺钉。

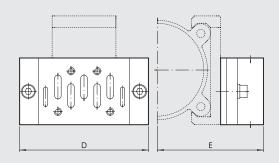
阀固定支架,型号 KCV







图**B**



阀固定支架-液压阻尼(图. 图)

						ISO 1		ISO 2		
代号	Ø	Α	В	С	D	E	D	E	可使用的阀	重量 [g]
0950502090	50	71.5	40	37	110	72	124	78	MACH 16 系列 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	93
0950632090	63	81.5	40	42	110	77	124	83	MACH 16 系列 70 1/8-1/4 ISO 1 - ISO 2	101
0950802090	80	99	60	53.5	110	88.5	124	94.5	系列 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	222
0951002090	100	119.5	60	63.5	110	98.5	124	104.5	系列 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	258
0951252090	125	148	60	76.5	110	111.5	124	117.9	系列 70 1/8-1/4-1/2 ISO 1 - ISO 2	298

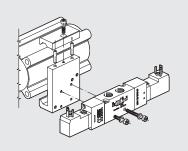
将阀安装到	安装	底板	的组件

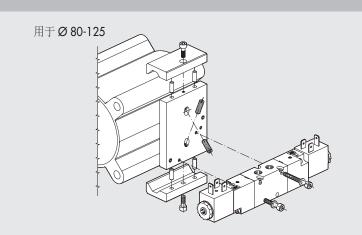
代号	阀组件	说明	重量 [g]
0950002003	MACH 16	2 个六角螺丝 TCE M3x25 带垫圈	4
0950002004	系列 70 1/8-1/4	2 个六角螺丝 TCE M4x30 带垫圈	8
0950002006	系列 70 1/2	2 个六角螺丝 TCE M5x50 带垫圈	20
0950002001	ISO 1	连接板 + ISO 1 BASE SIDE + 螺丝 + 垫圈 (图. ®)	230
0950002002	ISO 2	连接板 + ISO 2 BASE SIDE + 螺丝 + 垫圈 (图. ®)	350



阀直接固定在一体式气液阻尼缸的缸筒上

用于Ø50-63





附件:接近开关

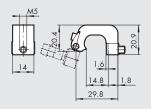
DSM 系列接近开关



代号和技术参数,参见 A6. 🗐

接近开关支架 DSM

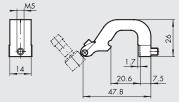
Ø 50-63



代号 说明

W0950000712 接近开关支架 D.50-63 DST 81

Ø 80-125



代号 说明

W0950000713 支架 D.80-100-125 DST 82

沟槽式接近开关

方形接近开关 最新款,能可靠固定 椭圆形接近开关 🗐 传统款 相关代码及技术参数,请参见章节 **A6**.



接近开关





相关技术参数和使用行程,请参见章节 A6.

液压制动器的远程调节

BRK 系列液压制动器或一体式气液阻尼缸的速度可以通过与制动器物理分离的精密流量调节器讲行调节。

理分离的精密流量调节器进行调节。 调节器通过液压软管连接到制动器。以这种方式,调节器可以放置在 操作员可接近的位置,例如控制面板上。

调节器是单向的,这意味着速度是在一个方向上调节的,例如: 在活塞杆伸出时。

另一个方向的速度保持自由。您可以远程控制两个调节器来控制两个运动方向。

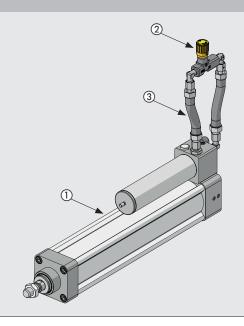
该解决方案是 BRK 系列液压制动器和一体式气液阻尼缸的理想选择



技术参数		
12/11/2/30		
		BRK系列液压制动器或 一体式气液阻尼缸的技术数据
		(连接远程调节器时适用)
连接软管长度		由客户选择。 以下长度可在相当短的时间内交货:
	mm	500, 1500, 2000, 3000
最小软管长度	mm	300
调速		单向。 如果您需要远程调节制动器以控制活塞杆的双向动作,
		则需要提供两个单独的调节器,所需软管数量为四个。
旋钮转数,从关闭位置到完全打开		11
从(近代XX) ///人内区直至7/01工17/1		"

零部件

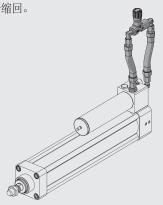
- ① 液压制动器: BRK系列或一体式气液阻尼缸
- ② 调节器: 精确,单向 ③ 液压管: 液压软管 R7



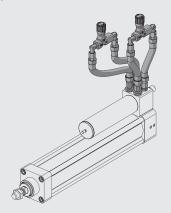


款型

远程调节,活塞杆伸出。 远程调节,活塞杆缩回。

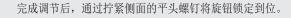


远程调节, 双向。



速度调节

拧紧旋钮可降低速度; 反向则增加速度







如何消除软管的扭转变形

操作必须在没有压力的情况下进行。

将外部接头拧一圈或两圈。 让管道安放在最自然的位置。 重新拧紧接头。 此操作适用于调节器侧的接头和液压制动器侧的接头。



面板安装

该组件随附一个单独的环形螺母。为了安装环形螺母,您需要卸下调节旋钮。



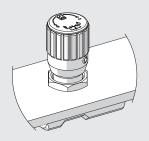
借助工具取下旋钮的黄色盖子。



拧松头部螺丝。

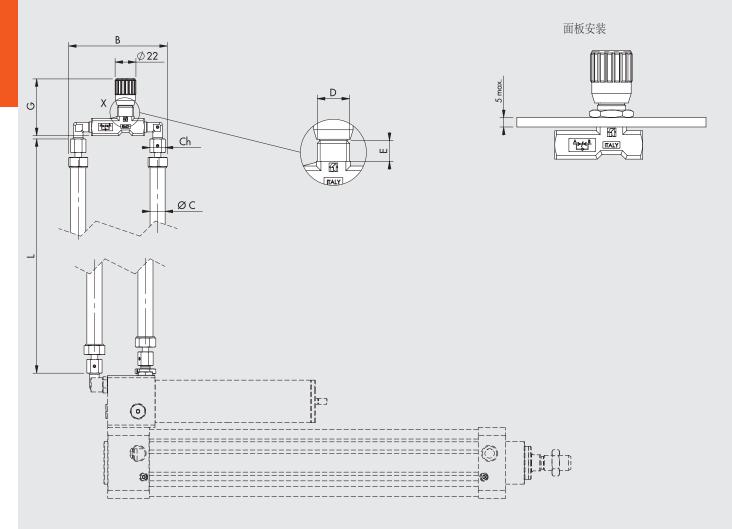


拉出旋钮。



拧紧环形螺母并重新组装。

尺寸



液压制动器的类型	В	ØС	D	E	Ch	G		L	管子	管子最小半径
						min	max			
液压制动器系列 BRK Ø 40,63	100	12.2	M15x1	12	19	57	61.5	300 至9999	R7 1/4 pmax 210 bar	35
一体式气液阻尼缸 Ø 50, 63, 80	85	9.6	M17x1	11	14	55	59	300 至9999	R7 3/16 pmax 210 bar	25
一体式气液阻尼缸 Ø 100. 125	100	12.2	M15x1	12	19	57	61.5	300 至9999	R7 1/4 pmax 210 bar	35

代号含义

产品代码是通过在液压制动器代码中添加执行类型和软管长度获得的

液压制动器代码	R	0 3 0 0						
	调控类型	液压管长度						
	R 远程调节	输入 4 位数液压管长度 L [mm] (例如 0500 表示长度 500)						

举例:

W1700010100**R0500** W173200A0500**R2000** 液压制动器系列 BRK Ø 40,行程 100 mm,仅在活塞杆伸出时进行调节。 远程调节时液压管长度 L = 500 mm 一体式气液阻尼缸 Ø 50,行程 500mm,双向调节。 远程调节时液压管长度 L = 2000 mm