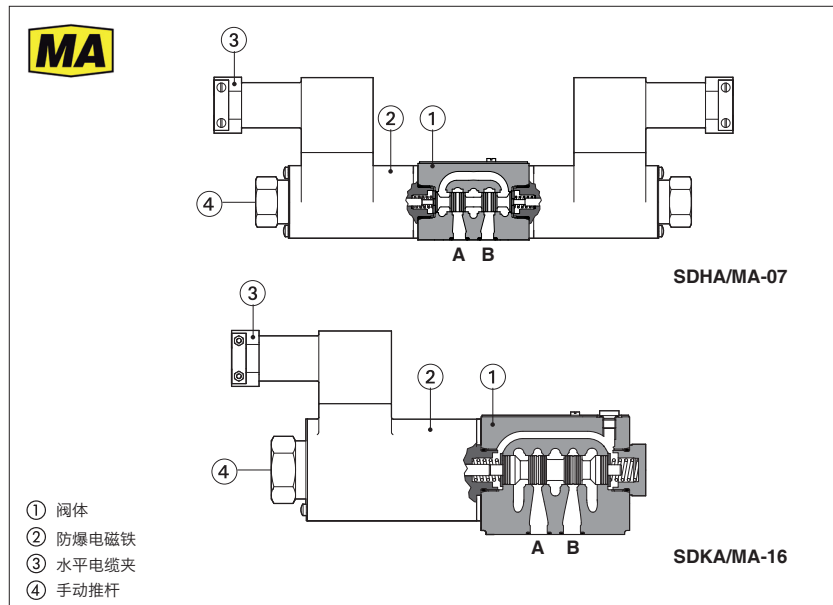


开关防爆阀符合MA认证标准

换向阀, ISO 4401标准, 06和10通径(直动式), 16和25通径(先导式)
 溢流阀, ISO 6264标准, 10,20和32通径



电磁换向阀和电磁溢流阀配备防爆电磁铁, 符合MA中国煤矿安全认证, 保护模式:

Ex d I Mb适用于地面, 隧道或矿井。

电磁铁带电缆夹(水平方向)用于电源线圈连接电缆接口和内部接线板。

EX d类电磁铁壳体设计允许由壳体内部混合气体产生爆炸, 但这种爆炸与外部环境是隔离的。

该结构可避免壳体外部温度升高, 并引起外部气体的自然爆炸的工况。

SDHA /MA: 电磁换向阀, 直动式, 06通径

SDKA /MA: 电磁换向阀, 直动式, 10通径

SDPHA /MA: 电磁换向阀, 两级, 16和25通径

SAGAM /MA: 电磁溢流阀, 10,20和32通径

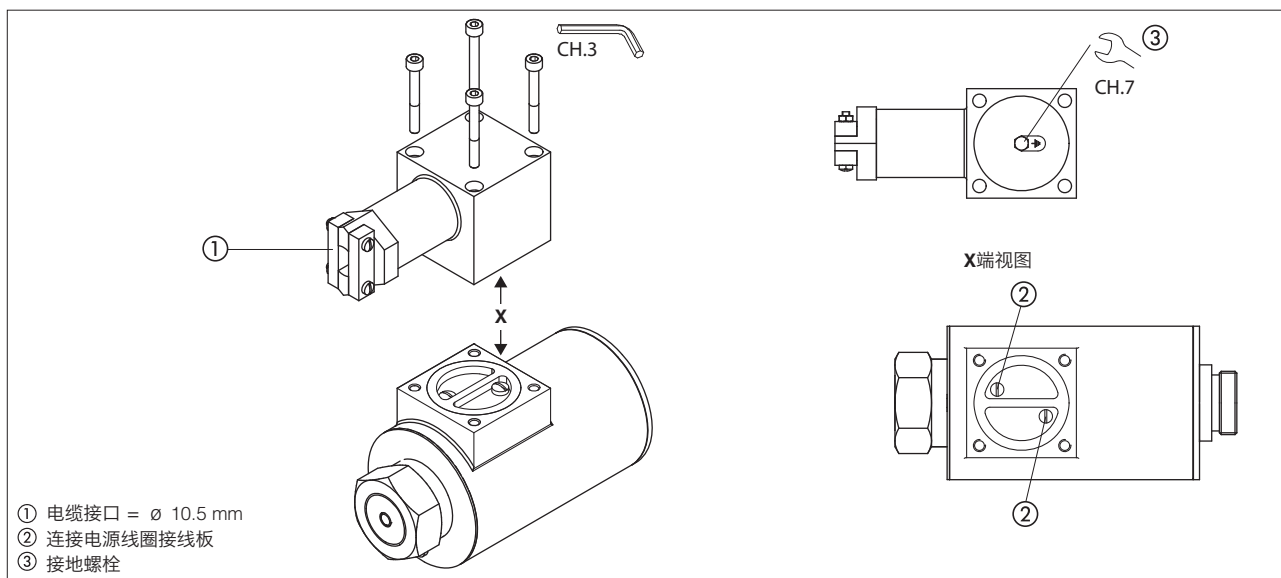
1 防爆电磁铁: 主要数据

电磁铁类型	开/关	
电压类型	VDC ±10%	12DC, 24DC, 110DC
功耗		16.5 W (SDHA, SDPHA, SAGAM) 18W (SDKA)
保护类型	Ex d	
温度等级	T4	
表面温度	≤ 135 °C	
环境温度	-20 C ~ +40 C	
保护等级	IP 65	
负载因子	100%	
机械结构	防火保护等级Ex d	
电缆接口和接线	水平电缆夹, 内部接线板用于电缆连接, 见第3节	
MA认证标准	Ex d = 用于潜在爆炸性环境, 防爆外壳 I = 气体组别 (甲烷) Mb = 设备保护等级, 高保护等级用于潜在爆炸性环境	
工作温度	SDHA/MA	P, A, B = 350 bar T = 210 bar
	SDKA/MA	P, A, B = 315 bar T = 210 bar
	SDPHA/MA	P, A, B, X = 315bar T = 250bar (标准型) T = 210bar (/D选项) Y = 0bar - 正确工作时最小先导压力是8bar
	SAGAM/MA	P, X = 350 bar T, Y = 210 bar
最大流量	SDHA/MA	80l/min
	SDKA/MA	120 l/min
	SDPHA/MA	SDPHA-2: 300 l/min ; SDPHA-4: 700 l/min ;
	SAGAM/MA	SAGAM/MA-10 = 200 l/min ; SAGAM/MA-20 = 400 l/min ; SAGAM/MA-32 = 600 l/min ;

2 主要特征, 密封和油液 - 关于表中未列出的油液, 请咨询我们技术部

安装位置	任意位置		
安装面粗糙度	粗糙指标Ra0.4, 平面度0.01/100 (ISO 1101)		
密封, 推荐油液温度	NBR密封 (标准型) = -20°C~+80°C, 带HFC油液=-20°C~+50°C FKM密封 (/PE选项) = -20°C~+80°C		
推荐粘度	15~100mm ² /s- 最大允许范围2.8~500mm ² /s		
油液最高清洁度	ISO 4406 标准 20/18/15 NAS 1638 9级, 也可参见www.atos.com网站上的过滤器部分或KTF样本		
油液种类	适合密封类型	种类	参考标准
矿物油	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
不含水抗燃油液	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
含水抗燃油液	NBR, HNBR	HFC	

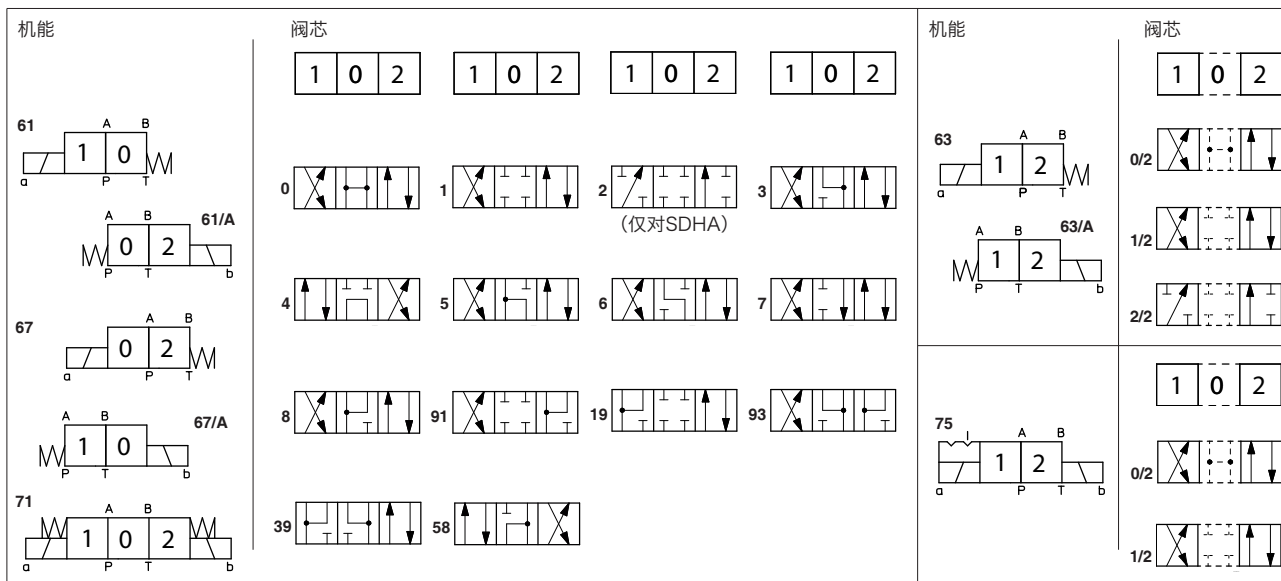
3 电磁铁接线



4 SDHA,SDKA直动式电磁阀的型号

SDHA	/	MA	-	0	63	1/2	/	A	24DC	**	**
<p>SDHA = 滑阀型, 直动式, 06通路 SDKA = 滑阀型, 直动式, 10通路</p> <p>MA = 防爆型MA中国煤矿安全认证</p> <p>0 = SDHA, 06通路 1 = SDKA, 10通路</p> <p>阀机能, 见第[5]节 阀芯类型, 见第[5]节</p>											
<p>设计号</p> <p>电源电压-见第[1]节</p>										<p>密封材料, 见第[2]节: - = NBR PE = FKM</p>	
<p>选项: A = 电磁铁在B侧 (对于单电磁铁阀)</p>											

5 阀芯机能 (符合ISO 1219-1标准)

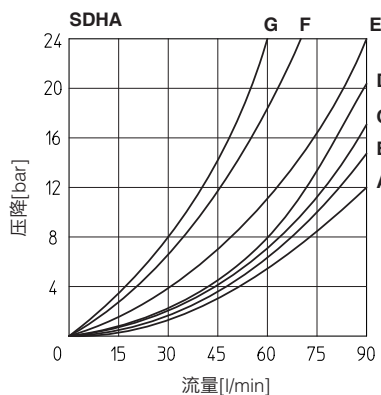


SDHA 阀芯 1, 4, 5 和 58 也有 1/1, 4/8, 5/1 和 58/1。它们具有特殊形状, 使阀在换向时有效地减少冲击。
SDKA 阀芯 1, 也有 1/1。它具有特殊形状, 使阀在换向时有效地减少冲击。
SHX121.2

6 流量/压差曲线基于油温50°C, ISO VG46矿物油

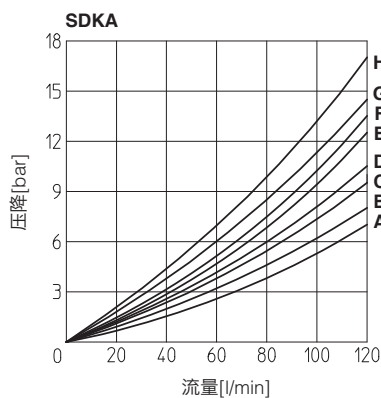
SDHA

流量方向 阀芯类型	流量方向				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0, 0/1	A	A	C	C	D
1, 1/1	D	C	C	C	
3, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5, 5/1, 58, 58/1 19, 91, 93, 39	F	F	G	C	E
1/2, 0/2	D	D	D	D	
6, 7	D	D	D	D	
8	A	A	E	E	
2	D	D			
2/2	F	F			



SDKA

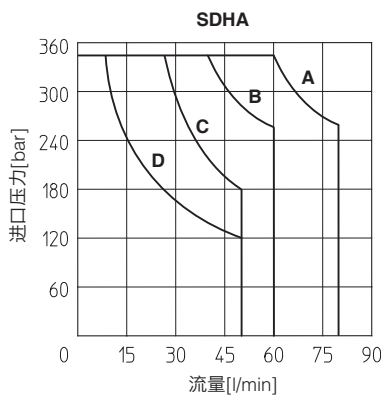
流量方向 阀芯类型	流量方向					
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T	B→A
0, 0/1, 0/2, 2/2	A	A	B	B		
1, 1/1, 1/3, 6, 8	A	A	D	C		
3, 3/1, 7	A	A	C	D		
4	B	B	B	B	F	
5	A	B	C	C	G	
1/2	B	C	C	B		
19	A	D	C			H



7 工作极限 阀正常工作的流量不超过下表所示最大推荐流量 (l/min)

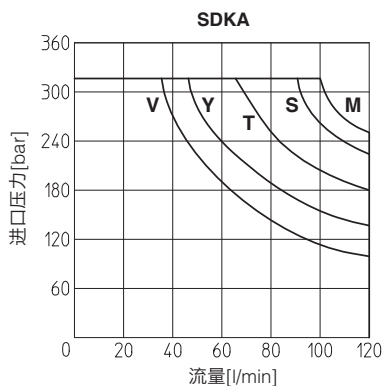
SDHA

- A = 阀芯 0, 0/1, 1, 1/2, 3, 8
- B = 阀芯 0/2, 1/1, 6, 7
- C = 阀芯 3/1, 4, 4/8, 5, 5/1, 19, 39, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94
- D = 阀芯 2, 2/2



SDKA

- M = 阀芯 0, 0/1, 1, 1/1, 3, 3/1, 1/2, 0/2, 8
- S = 阀芯 1/3, 6, 7
- Y = 阀芯 4, 5
- V = 阀芯 2/2
- T = 阀芯 19



8 SDPHA先导电磁阀的型号

SDPHA	/	MA	-	2	63	1/2	-	A	24DC	**	/*
SDPHA = 滑阀型-先导式										设计号	密封材料: 不带NBR (矿物油和水乙二醇) PE = FPM
MA = 防爆MA中国煤矿安全认证									电压代码-见第⑩节		
阀规格 (符合ISO 4401标准) 2 = 16 4 = 25											
阀机能, 见第⑨节											
阀芯类型, 见第⑨节											

选项:
 /A = 电磁铁在B口侧 (对单电磁铁阀)
 /D = 内泄
 /E = 外控
 /H = 行程调节装置 (到主阀先导腔)
 /R = 先导压力发生器 (P口压力为4bar)
 /S = 主阀芯行程调节装置

9 阀芯机能 (符合ISO 1219-1标准)

机能	阀芯	机能	阀芯
	<p>阀芯0和3也有0/1, 3/1, 这种阀芯在中位时油液从工作油口到油箱有节流 阀芯1和4也有1/1和4/8, 它具有特殊形状, 使阀在换向时有效地减少冲击。</p>		

10 流量/压差曲线 基于油温50°C时, ISO VG46矿物油测得

SDPHA-2						SDPHA-4							
流量方向		P→A	P→B	A→T	B→T	P→T	流量方向		P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
阀芯类型		A	A	D	A	-	阀芯类型		B	B	B	D	-
0/2, 1, 3, 6, 7, 8		B	B	D	E	-	1		D	E	E	F	-
1/1, 1/2, 7/1		A	A	D	E	C	1/1		E	D	B	C	-
0		A	A	-	-	-	1/2		D	C	D	E	F
0/1		A	A	-	-	-	0		D	D	D	F	-
2		B	B	-	-	-	0/1, 3/1, 5/1, 6, 7		D	D	D	F	-
2/2		B	B	-	-	-	0/2		D	D	D	E	-
3/1		A	A	D	D	-	2		B	B	-	-	-
4		C	C	H	I	F	2/2		E	D	-	-	-
4/8		C	C	G	I	F	3		B	B	D	F	-
5		A	B	F	H	G	4		C	C	H	L	L
5/1		A	B	D	F	-	5		A	D	D	D	H
6/1		B	B	C	E	-	6/1		D	E	D	F	-
19		C	-	-	G	-	7/1		D	E	F	F	-
39		C	-	-	H	-	8		D	D	E	F	-
91		C	C	E	-	-	19		F	-	-	E	-
93		-	C	D	-	-	39		G	F	-	F	-
							91		F	F	D	-	-
							93		-	G	D	-	-

SDPHA-2

SDPHA-4

11 工作极限 阀正常工作的流量不超过下表所示最大推荐流量 (l/min)

SDPHA-2					SDPHA-4				
阀芯类型	进口压力 [bar]				阀芯类型	进口压力 [bar]			
	70	140	210	350		70	140	210	350
	流量 [l/min]					流量 [l/min]			
0, 1, 3, 6, 7, 8	300	300	300	250	1, 6, 7, 8	700	700	700	600
2, 4, 4/8	300	300	240	140	2, 4, 4/8	500	500	450	400
5	260	220	180	100	5, 0/1, 0/2, 1/2	600	520	400	300
0/1, 0/2, 1/2	300	250	210	180	0, 3	700	700	600	540
16, 17, 56, *9, 9*	300	300	270	200	16, 17, 58, *9, 9*	500	500	500	450

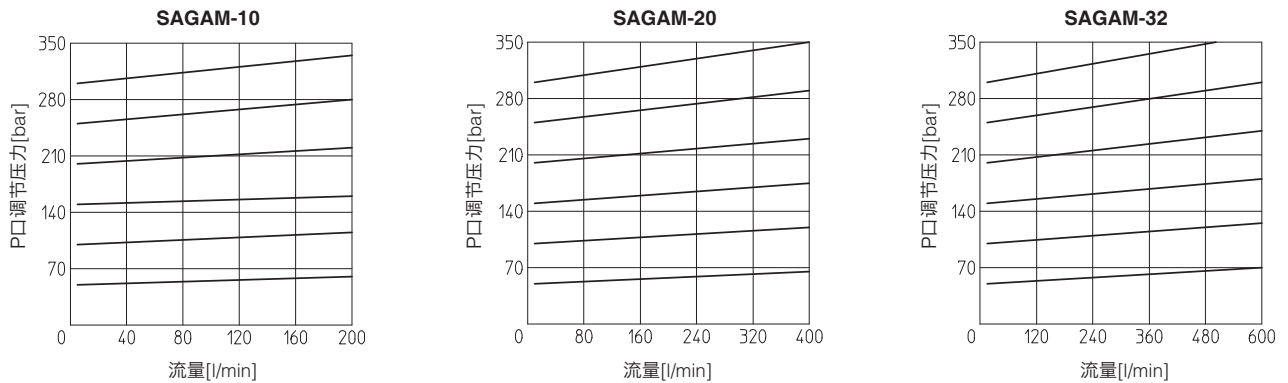
12 SAGAM电磁溢流阀型号

<p>SAGAM</p> <p>SAGAM = 溢流阀: 板式安装</p> <p>MA = 防爆MA中国煤矿安全认证</p> <p>阀规格: 10 (ISO 6264) 20 (ISO 6264) 32 (ISO 6264)</p> <p>1 = 1个压力设定</p> <p>阀机能, 见第 13 节 0 = 电磁铁得电卸荷 1 = 电磁铁失电卸荷</p>	/	<p>MA</p>	-	<p>20</p>	/	<p>1</p>	0	/	<p>210</p>	-	<p>*</p>	/	<p>24DC</p>	**	/	<p>*</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>密封材料 见第 2 节 - = NBR PE = FKM</p> <p>设计号</p> <p>电压代码 - 见第 1 节</p> <p>选项: V = 调节手轮</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>最大调节压力: 50 = 50 bar 210 = 210 bar 100 = 100 bar 350 = 210 bar</p> </div> </div>																

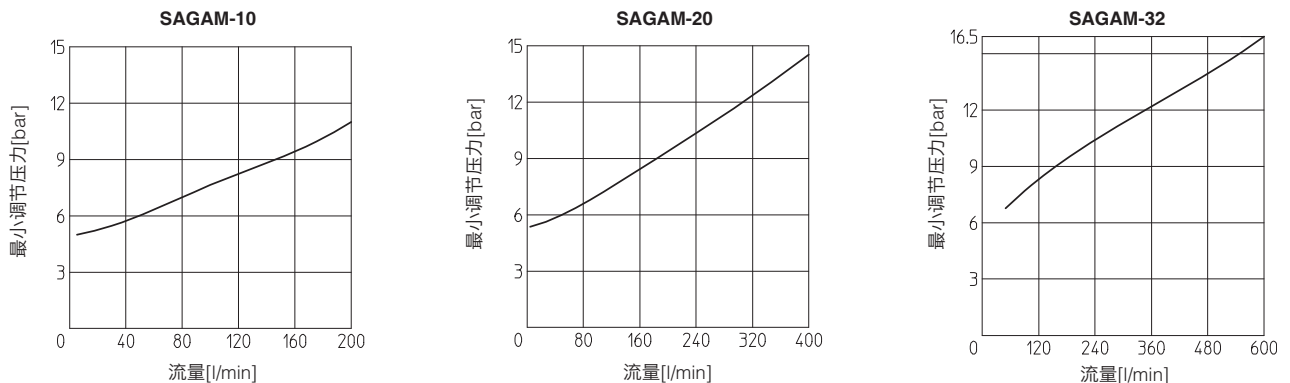
13 液压符号



14 压力/流量调节曲线基于油温50°C时, ISO VG46矿物油测得

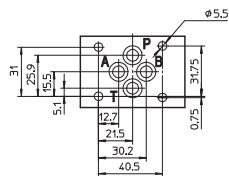


15 最小压力/流量调节曲线基于油温50°C时, ISO VG46矿物油测得



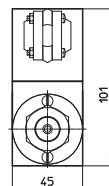
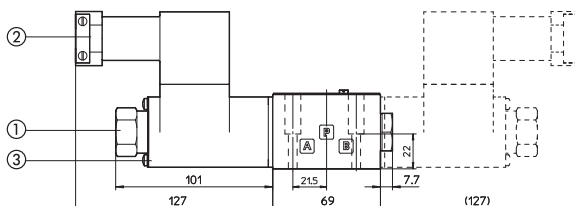
SDHA/MA

ISO 4401: 2005
 安装界面: 4401-03-02-0-05
 紧固螺栓: 4个M5×30内六角螺钉, 12.9级
 拧紧力矩 = 8 Nm
 密封圈: 4 × OR 108
 P,A,B,T口直径: $\varnothing = 7.5$ mm (max)



P = 压力口
 A, B = 工作口
 T = 油箱口

SDHA/MA-06 SDHA/MA-07 (虚线)

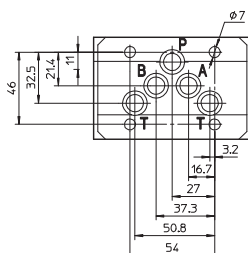


基本型的质量:
 SDHA/MA-06: 3,2 kg
 SDHA/MA-07: 4,9 kg

- ① 手动推杆
- ② 水平电缆夹, 电缆入口 = $\varnothing 10.5$ mm
- ③ 螺栓用于额外的等电位接地

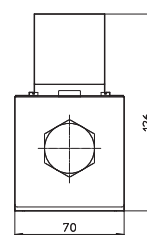
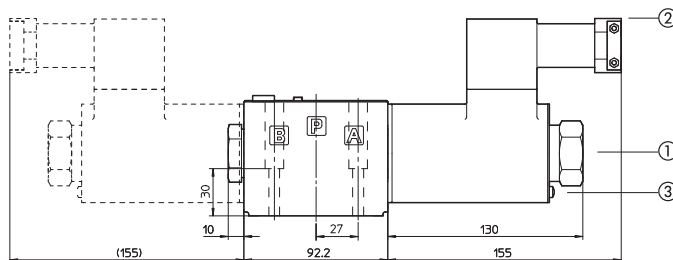
SDKA/MA

ISO 4401: 2005
 安装界面: 4401-05-05-0-05
 (不带X口, Y口可选)
 紧固螺栓:
 4个M6×40内六角螺钉, 12.9级
 拧紧力矩 = 15 Nm
 密封圈: 5 × OR 2050和1 × OR108
 P,A,B,T口直径: $\varnothing = 11.5$ mm (max)
 Y口: $\varnothing = 5$ mm



P = 压力口
 A, B = 工作口
 T = 油箱口

SDKA/MA-16 SDKA/MA-07 (虚线)

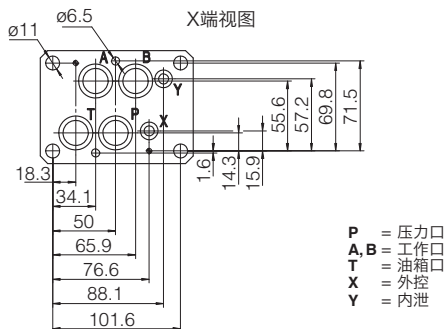


基本型的质量:
 SDKA/MA-16: 5,7 kg
 SDKA/MA-17: 8,7 kg

- ① 手动推杆
- ② 水平电缆夹, 电缆入口 = $\varnothing 10.5$ mm
- ③ 螺栓用于额外的等电位接地

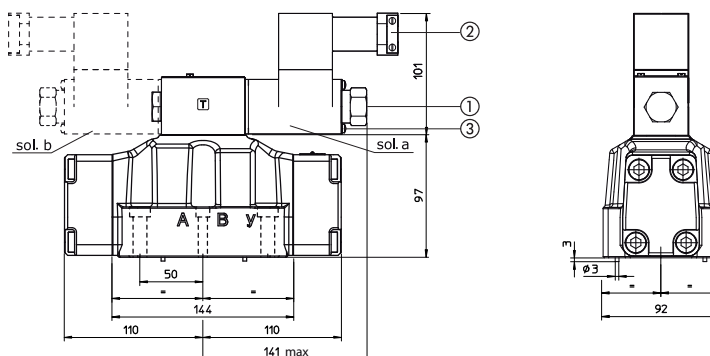
SDPHA/MA-2

ISO 4401: 2005
 安装界面: 4401-07-07-0-05
 紧固螺栓:
 4个M10×50内六角螺钉, 12.9级
 拧紧力矩 = 70Nm
 2个M6×45内六角螺钉, 12.9级
 拧紧力矩 = 15Nm
 A,B,P,T口直径: $\varnothing = 20\text{ mm}$;
 X,Y口直径: $\varnothing = 7\text{ mm}$;
 密封圈: 4 × OR 130, 2 × OR 2043



P = 压力口
 A,B = 工作口
 T = 油箱口
 X = 外控
 Y = 内泄

SDPHA/MA-26
 SDPHA/MA-27 (虚线)

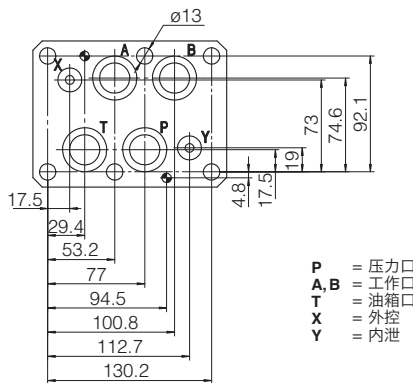


- ① 手动推杆
- ② 水平电缆夹, 电缆入口 = $\varnothing 10.5\text{ mm}$
- ③ 螺栓用于额外的等电位接地

基本型的质量
 SDPHA/MA-26: 10.8 kg
 SDPHA/MA-27: 12.5 kg

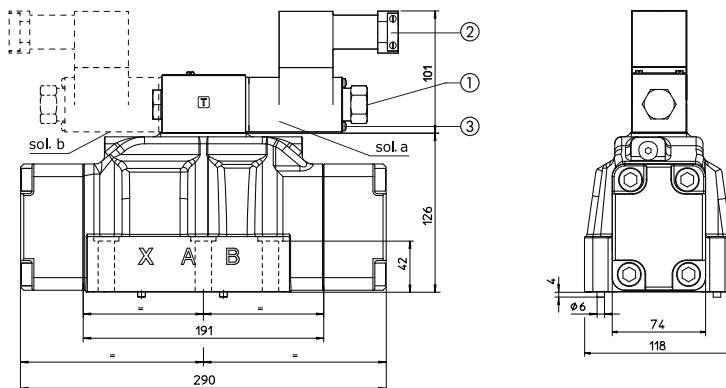
SDPHA/MA-4

ISO 4401: 2005
 安装界面: 4401-08-08-0-05 (见样本P005)
 紧固螺栓:
 6个M12×60内六角螺钉, 12.9级
 拧紧力矩 = 125 Nm
 密封圈: 4 × OR4112; 2 × OR 3056
 A,B,P,T口直径: $\varnothing = 24\text{ mm}$;
 X,Y口直径: $\varnothing = 7\text{ mm}$;



P = 压力口
 A,B = 工作口
 T = 油箱口
 X = 外控
 Y = 内泄

SDPHA/MA-46
 SDPHA/MA-47 (虚线)



- ① 手动推杆
- ② 水平电缆夹, 电缆入口 = $\varnothing 10.5\text{ mm}$
- ③ 螺栓用于额外的等电位接地

基本型的质量:
 SDPHA/MA-46: 19.4 kg
 SDPHA/MA-47: 21.9 kg

