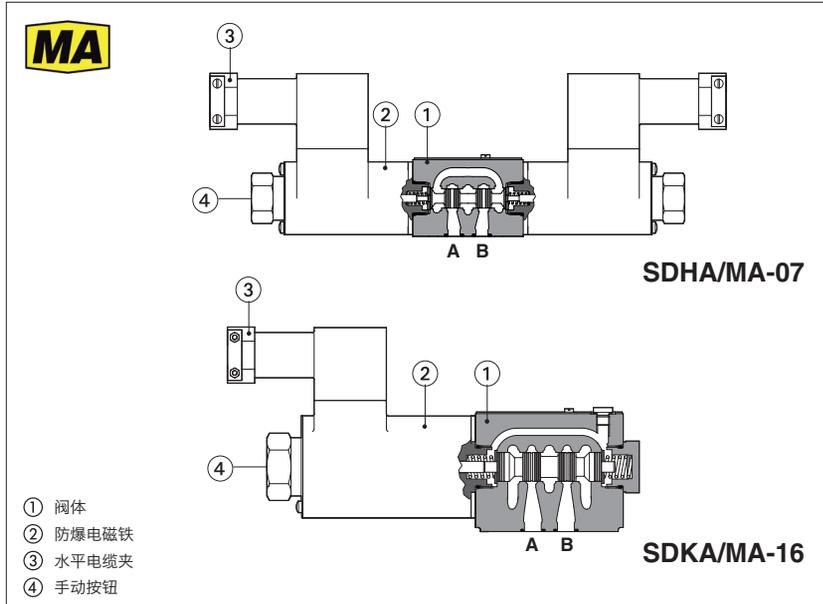


# 防爆型电磁换向阀

开关型，直动式，滑阀型 - 通过MA认证



## SDHA/MA, SDKA/MA

开关型，滑阀型换向阀，配备防爆电磁铁，符合中国煤矿**MA**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可能由壳体内部的混合气体产生爆炸，从而避免危险在外部环境中传播。

它们还被设计成根据认证等级限制外部温度，以避免环境中存在的爆炸性混合物自燃。

## SDHA/MA:

规格:06通径-ISO 4401  
最大流量: 80 l/min  
最大压力: 350 bar

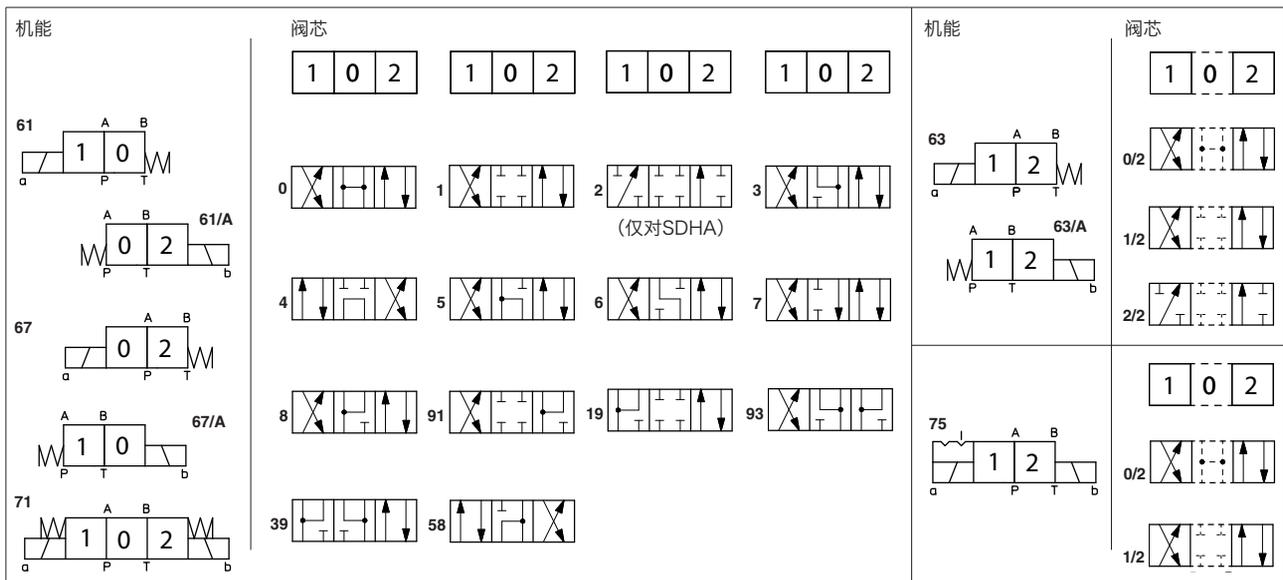
## SDKA/MA:

规格:10通径-ISO 4401  
最大流量: 120 l/min  
最大压力: 315 bar

## 1 型号

<b>SDHA</b>	/	<b>MA</b>	-	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>1/2</b>	/	<b>A</b>	<b>24DC</b>	<b>**</b>	<b>**</b>
<p><b>SDHA</b> = 滑阀型，直动式，06通径 <b>SDKA</b> = 滑阀型，直动式，10通径</p> <p>认证类型： <b>MA</b> = 防爆型中国煤矿MA安全认证</p> <p>阀规格 (ISO 4401标准) <b>0</b> = SDHA, 06通径    <b>1</b> = SDKA, 10通径</p> <p>阀机能，见第[2]节</p> <p>阀芯类型，见第[2]节</p>											
<p>密封材料，见第[6]节： - = NBR <b>PE</b> = FKM</p> <p>设计号</p> <p>电压编码，见第[5]节</p> <p>选项： <b>A</b> = 电磁铁在B口侧（对于单电磁铁阀）</p>											

## 2 机能和阀芯 (符合ISO 1219-1标准)



SDHA阀芯1, 3, 4, 5和58也有1/1, 3/1, 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。

### 3 主要特征

安装位置	任意位置
安装面粗糙度符合ISO 4401标准	可接受的粗糙度指标, Ra≤0.8, 推荐Ra 0.4 - 平面度 0.01/100
MTTFd值符合EN ISO 13849标准	150年, 详细信息见技术样本 P007
环境温度	标准型 = -20°C ~ +70°C /PE选项 = -20°C ~ +70°C
存储温度范围	标准型 = -20°C ~ +80°C /PE选项 = -20°C ~ +80°C
遵守细则	防爆保护, 见第7节 - 隔爆型外壳 Ex d

### 4 液压特性

工作压力	SDHA/MA	P, A, B = 350 bar	T = 210 bar
	SDKA/MA	P, A, B = 315 bar	T = 210 bar
最大流量	SDHA/MA	80 l/min	
	SDKA/MA	120 l/min	

### 5 电气特性

电磁铁类型	开/关		
电压编码	VDC ±10%	12DC, 24DC, 110DC	
电源功耗		16.5 W (SDHA)	18W (SDKA)
保护级别	IP65, 符合DIN EN60529标准		
负载因子	100%		

### 6 密封和油液

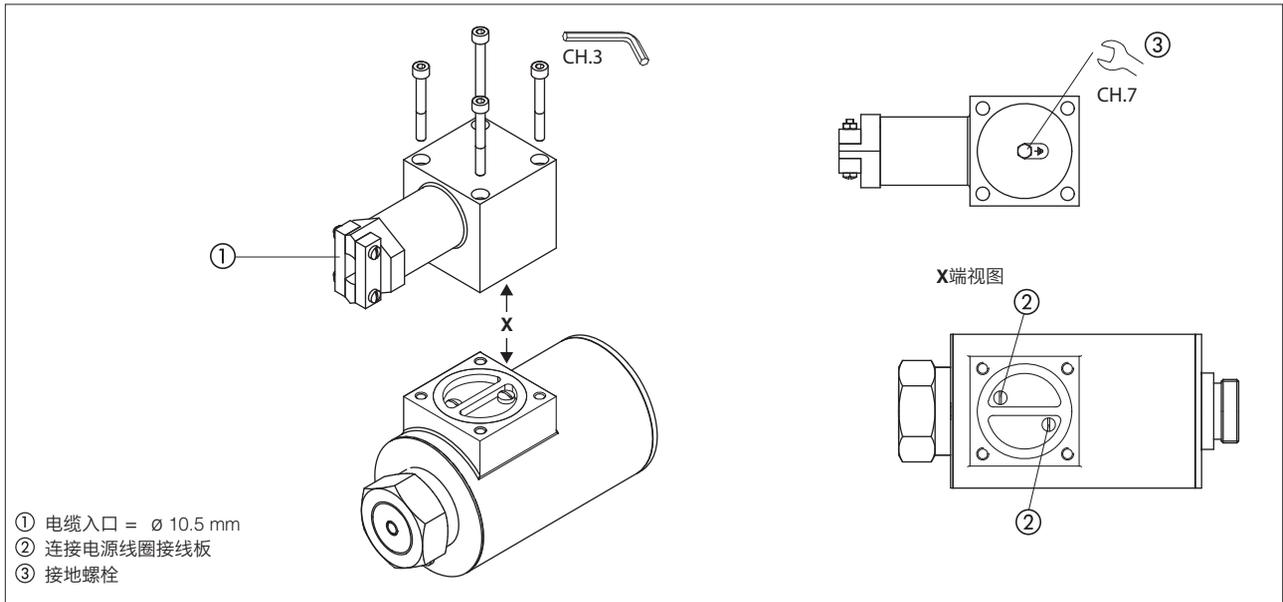
密封, 推荐油液温度	NBR密封 (标准型) = -20°C~+60°C, 带HFC油液 = -20°C~+50°C FKM密封 (/PE选项) = -20°C~+80°C		
推荐粘度	15~100mm <sup>2</sup> /s - 最大允许范围2.8~500mm <sup>2</sup> /s		
油液最高清洁度	ISO 4406标准, 20/18/15 NAS 1638 9级, 同样可参阅www.atos.com或KTF样本中的过滤器部分		
油液种类	适合密封类型	种类	参考标准
矿物油	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
不含水抗燃油液	FKM	HFDR, HFDR	ISO 12922
含水抗燃油液	NBR, HNBR	HFC	

### 7 认证数据

阀型号	SDHA/MA	SDKA/MA
认证	中国煤矿MA安全认证	
认证电磁铁型号	DTBZ12 - 37 FYC	DTB29 - 90FYC
检验证书类型	CNEx 17.4187	CNEx 17.4190
保护措施	Ex d I Mb	
表面温度	≤135 °C	
环境温度	-20 ~ +40 °C	
电缆入口	电缆入口 φ=10.5mm	

 警告: 若最终用户或非合格人员对阀进行维护, 则认证将失效

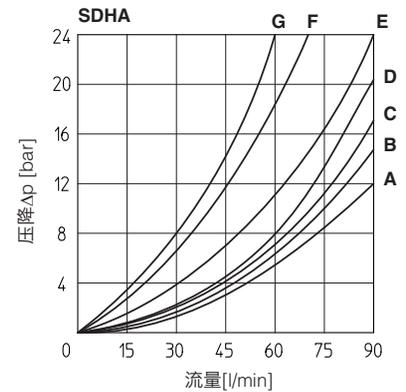
## 8 电磁铁接线



## 9 流量/压差曲线 基于油温50°C, ISO VG46矿物油

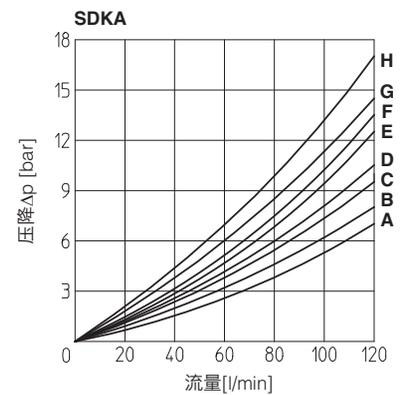
### SDHA

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



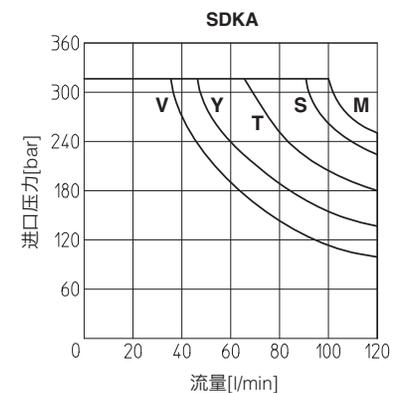
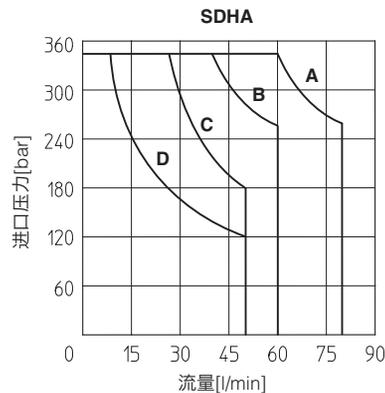
## 10 工作极限 阀正常工作的流量不超过下表所示最大推荐流量 (l/min)

### 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, 91, 93
- 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



11 SDHA/MA和SDKA/MA的安装尺寸

**SDHA/MA**

ISO 4401: 2005

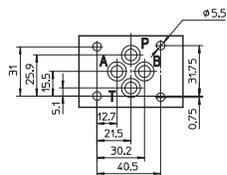
安装界面: 4401-03-02-0-05

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

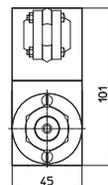
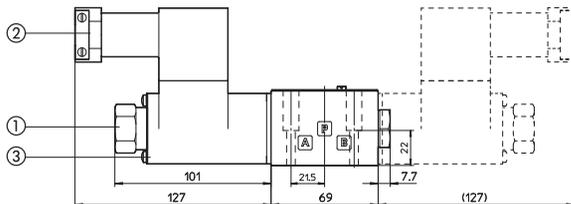
P,A,B,T口直径:  $\varnothing = 7.5 \text{ mm}$  (max)



P = 压力口  
A, B = 工作口  
T = 回油口

**SDHA/MA-06**

SDHA/MA-07 (虚线)



质量:

SDHA/MA-06: 3.2 kg

SDHA/MA-07: 4.9 kg

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

**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:

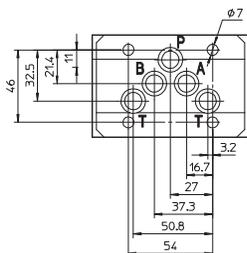
4个M6×40内六角螺钉, 12.9级

拧紧力矩 = 15Nm

密封圈: 5 × OR 2050和1 × OR108

P,A,B,T口直径:  $\varnothing = 11.5 \text{ mm}$  (max)

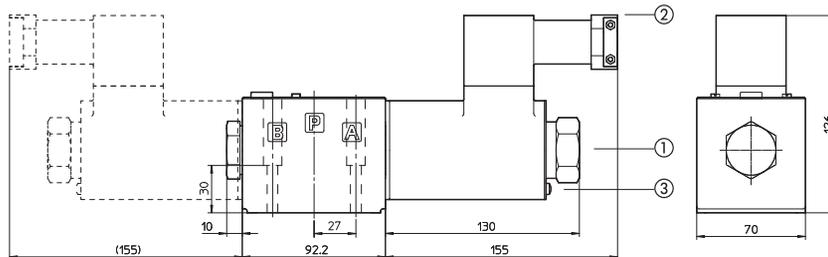
Y口:  $\varnothing = 5 \text{ mm}$



P = 压力口  
A, B = 工作口  
T = 回油口

**SDKA/MA-16**

SDKA/MA-07 (虚线)



质量:

SDKA/MA-16: 5.7 kg

SDKA/MA-17: 8.7 kg

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