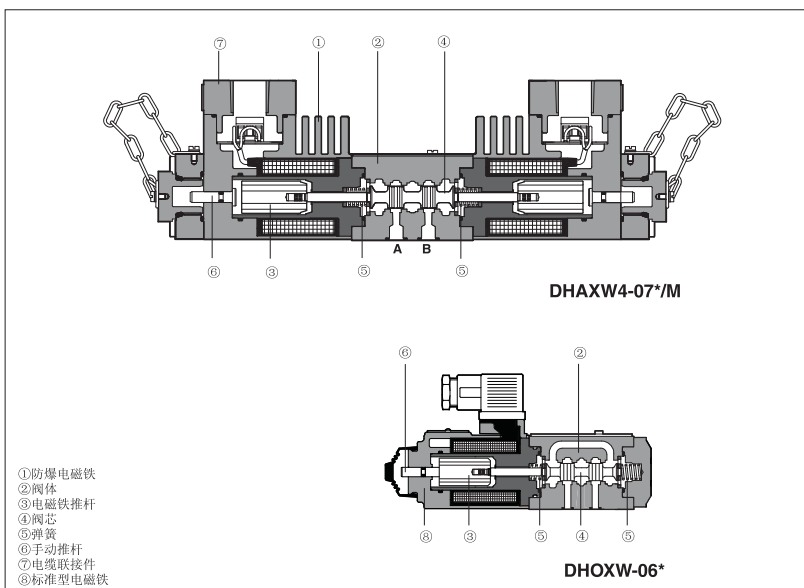


不锈钢阀 -适用于非腐蚀性环境+水基液介质

普通型电磁铁：防爆型电磁铁，Atex或C UL US认证型



新系列电磁换向阀，不锈钢型内部零件，适用水基液介质。

特性：

*这类阀内部零件采用精选抗氧化材质，适用于水基液介质场合，或纯水介质。电磁铁壳体零件同标准型阀。

*有两种基本类型：锥阀芯型，3通，零泄漏（适用于有蓄能器的液压系统）；或滑阀芯型，4通，开关阀。

*阀配电磁铁可以是普通型电磁铁⑧，也可以是防爆型电磁铁①，符合下列标准：

-ATEX 94/9/CE认证型，保护模式Ex II 2GD, Ex d IIC T6/T4/T3, Ex tD A21 Ip67
-IECEX 全球安全认证,EX d IIC T6/T4/T3, Ex tD A21 Ip67

-C UL US认证型，符合UL 1002和CSA 22.2 n° 139-1982等级，I类 C&D (Groups IIA & IIB, 符合NEC 505-7标准)

*ISO标准板式安装

防爆型选项：

*手轮推杆⑥（选项/V）代替标准的手推杆

*手动复位机构⑨（选项/R），用于安全需要的场所

*水平电缆接口

应用场所：

钢厂，压铸机械，锻压机械

1 不锈钢阀的主要特性

型号 (1)	描述	ISO标准尺寸	电压		ATEX			UL		最大流量 l/min	最大流量时的 压降ΔP bar	最高工作压力 bar (2)
			DC	AC	T 等级 标准	(1) 选项 /7	输入 功率	T 等级 (1)	输入功率 W			
DHOXW	直动式，4通， 滑阀芯式电磁阀	06 (ISO 4401)	12	-	-	-	32W (仅适用于 12和24DC)	-	-	60	查看第8 节曲线	350
DLOXW	直动式，3通， 锥阀芯式电磁阀	06 (ISO 4401)	24		-	-	40W (仅适用于 110和220 DC)	-	-	12		350
DLOXW	直动式，3通， 锥阀芯式电磁阀	06 (ISO 4401)	110		-	-		-	-	25		315
DLOXW	先导式，3通， 锥阀芯式电磁阀	无	220		-	-		-	-	220		315
DHAXW4 DHAXW6	直动式，4通， 滑阀芯式电磁阀	06 (ISO 4401)	12	12	T6 T4	T4 T3	8W 25W	(2) T4	12 33	60 70		350
DLOXW4-AO DLOXW6-AO	直动式，3通， 锥阀芯式电磁阀	06 (ISO 4401)	24	24	T6 T4	T4 T3	8W 25W	(2) T4	12 33	10 12		315 350
DLOXW4-AO DLOXW6-AO	直动式，3通， 锥阀芯式电磁阀	06 (ISO 4401)	110	220	T6 T4	T4 T3	8W 25W	(2) T4	12 33	25 30		250 315
DLOXW6-AO	先导式，3通， 锥阀芯式电磁阀	无	220	230	T6	T4	8W	(2)	12	220		315

注：

(1) XW6和XW4系其线圈功耗有差别(参见输入功率)-认定的温度等级T6、T4以及T3是指最高环境温度，即在应用中电磁铁最高的表面温度（参见3节）。标准环境温度为-20℃～40℃（参见上表中的第六列）；对更高的温度环境（-20℃～70℃），温度等级必须变为选项7。

(2) C UL US认证12W线圈阀的温度等级在铭牌上没有列出，对于33W线圈阀的温度等级为T4。

(3) T1最高压力为110bar。

(4) HNBR密封允许最低环境温度低于-40℃（最大油液粘度=380cst）。用PE选项时（FPM密封），最低环境温度为-20℃。

2 材料特性

阀型号	电磁铁壳体 ①	阀体 ②	内部零件 ③ + ④	弹簧 ⑤	密封	
					标准	/PE 型
DHAXW DHOXW	铸铁	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	HNBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DLOXW DLOXW DLOXW-AO DLOXW-AO	铸铁	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	HNBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)
DLOXW DLOXW-AO	铸铁	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	HNBR (丁腈橡胶)	FPM (氟橡胶)

3 主要特性参数

安装位置	除脉冲操作时的-070*（无弹簧）型阀须水平安装外，其余任意位置
安装面要求	表面粗糙度Ra0.4，平面度0.01/100(ISO1101)
环境温度	-20℃到+70℃
油液种类	DIN51524~535液压油，其他介质见[6]节和[7]节
推荐粘度	油温40℃时为15~100mm²/s(ISO VG15-100)
油液清洁度	符合ISO 19/16，建议用25 μ m，β ₂₅ ≥75的进油滤油器
油液温度	-20℃~+60℃（标准型或WG密封）-20℃~+80℃时，选用/PE密封
液流方向	见6.1和7.1节中所示图形符号
操作压力	主要参数见第[1]节
额定流量	见第[8]节中Q/Δp曲线
最大流量	操作极限见[9]节中的工作曲线。

4 标准电磁阀线圈特性

绝缘等级	遵循欧洲EN 563和EN 982标准，线圈表面温度为H（180℃）级
相对负载因数	100%
电源电压	X12DC=12VDC X24DC=24VDC X110DC=110VDC X220DC=220VDC
电压波动范围	±10%

5 防爆电磁铁接线头主要特性

阀型号		DLOHXW6 DLOKXW6 DLOPXW6		DHAXW4 DLOHX(W4) DLOKXW4	
电磁铁型号	ATEX标准	OAX/WP		OAKX/WP	
	IECEx 标准	OAIX/WP		OAIKX/WP	
	C UL US	OAXUL/WP		OAKXUL/WP	
供电电压	V _{DC} ± 10%	12DC, 24DC, 48DC(1), 110DC, 220DC			
	VAC 50/60 Hz ± 10%	12AC, 24AC, 110AC,220AC (2), 230AC (3)			
功耗	ATEX,IECEx	8W		25W	
	C UL US	12W		33W	
线圈绝缘等级		H 等级			
防护等级		当用 SP-PAX19* 接线夹接线时，防护等级为 IEC 144 标准的 IP 67, 参见 17 节			
负载因数		100%			
机械结构形成		防爆安全盒等级为EX-d,符合EN60079-0: 2006, EN60079-1: 2007标准			
电缆接口及接线		电缆接线的内端子接线板，电缆接口用M20X1.5，垂直（标准型）或水平（选项/O）电缆接口，见 17 节			
防护方式		Exd			
温度等级（表面温度）	ATEX,IECEx	T6 (≤ 85 ℃)	T4 (≤ 135 ℃) 选项 /7	T4 (≤ 135 ℃)	T3 (≤ 200 ℃) 选项 /7
	C UL US	不适用		T4 (≤ 135 ℃)	
环境温度	ATEX,IECEx	-40~ +45 ℃	-40~ +70 ℃	-40 ~ +40 ℃	-40~ +70 ℃
	C UL US	-40~ +70 ℃			

Atex认证型

Ex = 适用于爆炸性环境的防爆设备

II = 适用于除除煤矿外的其他爆炸性气体环境用电气设备

2 = 高级防护（设备类别）

GD = 气体，蒸汽和粉尘

d = 隔爆型

IIC = 气体组别

T6/T4/T3 = 电磁铁表面温度等级，环境温度+40° C

tD = 粉尘防爆

A21 = 可用于21区的A型粉尘防爆设备

IP67 = 防护等级

区1（气体）和区21（粉尘） = 正常工作过程中允许爆炸性气体出现

区2（气体）和区22（粉尘） = 爆炸性气体出现可能性偏小的工况

C UL US认证型

1类 = 用于可燃性气体和蒸汽的防爆设备

区I = 在正常工作过程中可能出现爆炸性气体

组别 C&D = 气体组别（参照UL 1002标准）

组别 IIA&IIB = 气体组别（参照NEC 505-7标准）

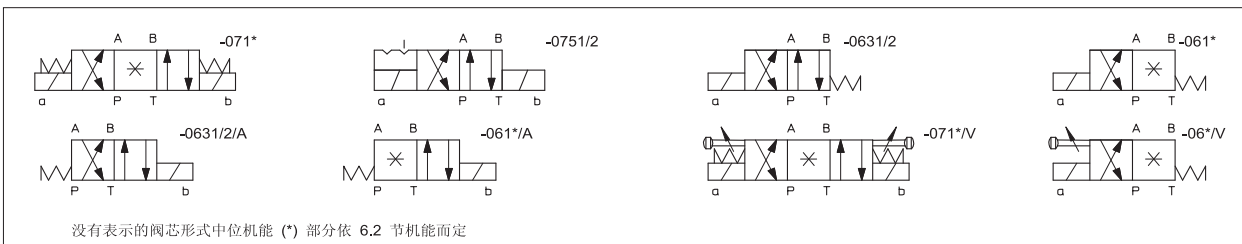
T4 = 电磁铁表面温度等级，环境温度为+70° C

备注：
1) 48DC仅针对ATEX, IECEx认证；
2) 220AC仅针对UL认证；
3) 230AC仅针对ATEX,IECEx认证；
对于交流电源提供一个整流电桥，集成在电磁铁上
根据EN60079-0标准,Atex标准认证阀表面可喷涂非金属材料（如喷漆），获得最大厚度：
IIC类=0.2mm最大

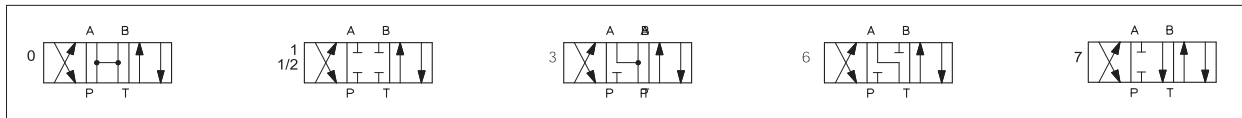
6 滑阀式方向电磁阀型号

DH		A		XW		4		*		-		0		63		1/2		/		PA		-		M		/		V		24DC		**		/*	
滑阀式 - 直动																																			
A= 防爆型电磁铁 O= 普通型电磁铁																																			
不锈钢型内部零件																																			
温度等级, 见第1节 (仅对 DHA)																																			
4 = T4 6 = T6																																			
认证形式 - (省略为 ATEX 标准) /IE= II 类, IECEx 标准 /UL=C UL US 标准																																			
尺寸通径: 0 = 06																																			
阀芯机能, 参见 6.1 节 61, 63, 71, 75 (机能 63 和 75 仅适用于 1/2 阀芯类型)																																			
阀芯类型参见 6.2																																			

6.1 液压机能



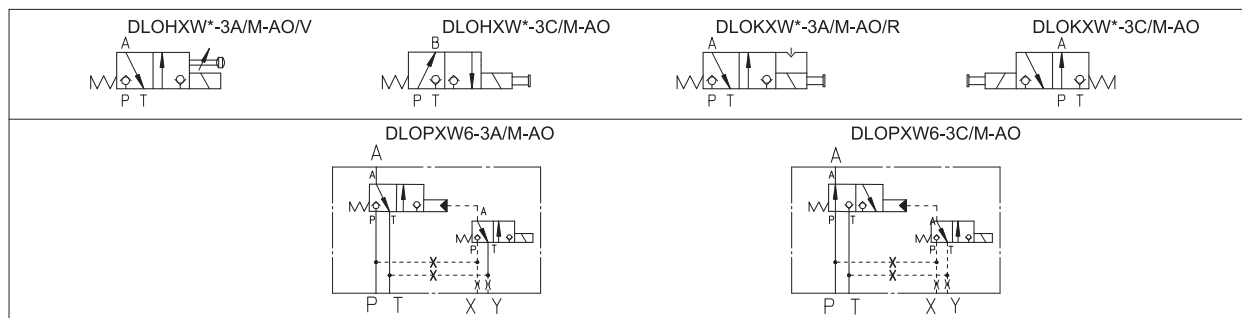
6.2 阀芯形式 - 过渡机能, 见样本 E001 部分



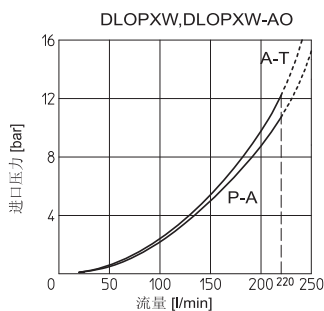
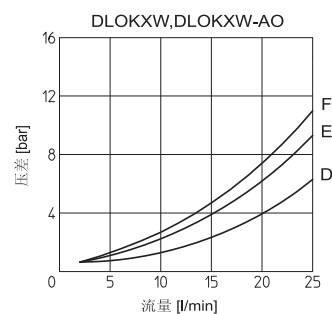
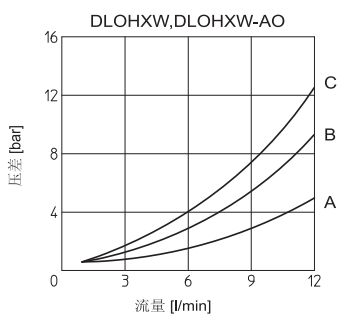
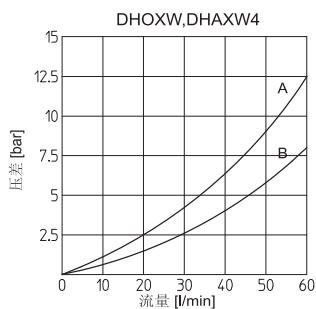
7 锥阀芯式无泄漏电磁球阀型号

DLOH		XW		6		-		3		A		/		PA		-		M		-		AO		/		V		24DC		**		/*	
DLOH - DLOK = 锥阀芯 - 直动 DLOP = 锥阀芯 - 先导																																	
不锈钢型内部零件																																	
温度等级, 见第1节 (仅对防爆型电磁铁)																																	
4 = T4 (对 DLOH 和 DLOK) 6 = T6 (适用于所有型号)																																	
3 = 三通																																	
认证形式 AO = II 类, Atex 和 IECEx 标准 AO/IE = II 类, IECEx 标准 AO/UL = C UL US 标准																																	
电磁铁螺纹接线 (仅适用于防爆型电磁铁) M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g) NPT=1/2" NPT ANSI B2.1 (锥螺纹) 仅对 /UL																																	
接线夹选项 (仅适用于防爆型电磁铁) PA = 带螺纹接线夹, 参见 17 节																																	

7.1 液压机能



8 Q/△P曲线（基于油温50℃，ISO Vg46号标准液压油）

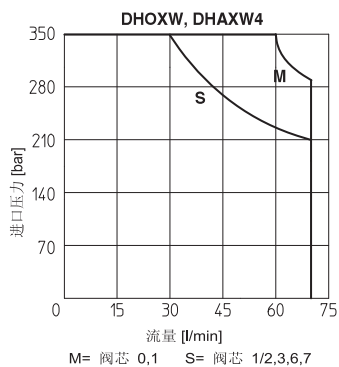


液流方向 阀芯类型	DHOXW, DHAXW				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0	B	B	B	B	A
1, 1/2	A	A	A	A	
3	A	A	B	B	
6	A	A	B	A	
7	A	A	A	B	

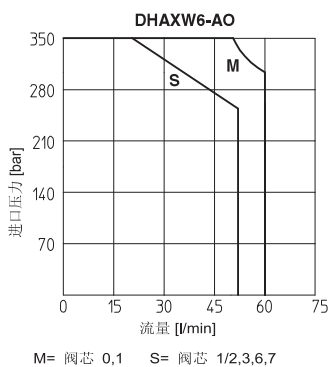
液流方向 阀类型	DLOKXW, DLOKXW-AO	
	P→A (P→B)	A→T (B→T)
DLOHXW-3A	C	B
DLOHXW-3C	B	A
DLOKXW-3A	F	E
DLOKXW-3C	E	D

9 开关方向控制阀的操作极限曲线（基于油温50℃，ISO Vg46号标准液压油）

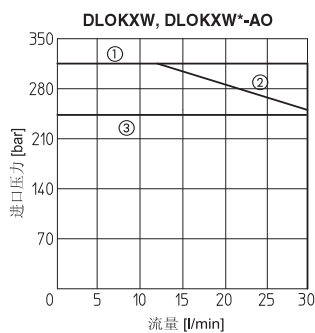
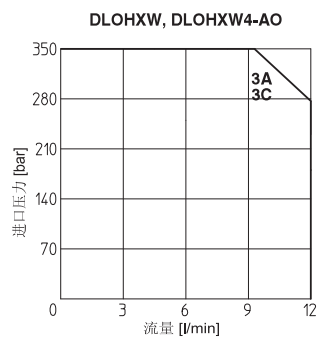
下述工作曲线是在温热电磁铁及最低允许电压值（即 $V_{e\%}$ -10%）的条件下得到的，对DHAXW阀，曲线是指阀内流量均衡对称的情况，即P→A和B→T的流量相等。若流量不均衡，工作范围相应减小。



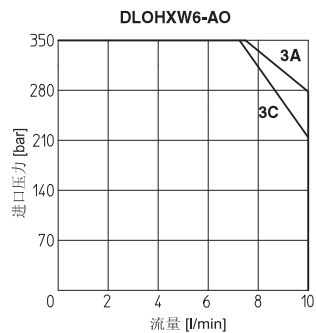
M= 阀芯 0,1 S= 阀芯 1/2,3,6,7



M= 阀芯 0,1 S= 阀芯 1/2,3,6,7

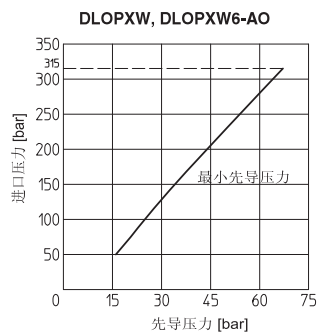


① DLOKXW-3A 和 DLOKXW4-3A-AO
② DLOKXW-3C 和 DLOKXW4-3C-AO
③ DLOKXW6-3A(3C)-AO



9.1 内泄漏

最大工作压力下 DLOHXW, DLOKXW, DLOPXW 和 DLPXW 的内泄漏，小于 5 滴 / 分 (0.36cm³/min)



9.2 先导压力 DLOPXW 和 DLPXW

- 最大先导压力 = 315 bar
- 最小先导压力 = 见曲线

10 DHOXW的安装面尺寸(mm)

ISO4401: 2005

安装面: 4401-03-02-0-05

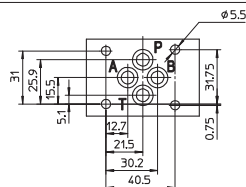
紧固螺栓:

4个内六角螺栓M5×50,强度等级12.9级

紧固扭矩=8Nm

密封件: 4个O形圈108

P, A, B, T油口尺寸: $\phi 7.5\text{mm}(\text{max})$



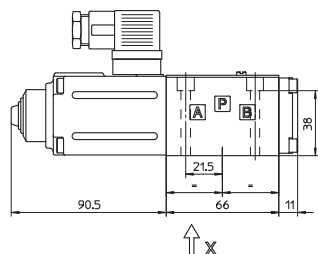
P=压力口

A,B=工作口

T=回油口

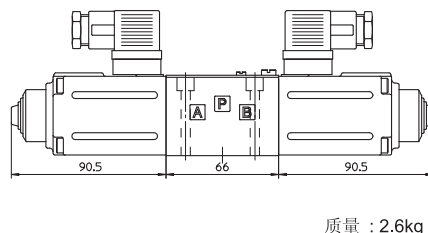
油口最大压力见第4节

DHOXW-06



质量: 1.9 kg

DHOXW-07



质量: 2.6 kg

阀上所有尺寸带 SP-666 型插头

11 DLOHXW和DLOKXW的安装面尺寸(mm)

DLOHXW-2*

DLOHXW-2*/R

ISO4401: 2005

安装面: 4401-03-02-0-05

无A口和B口

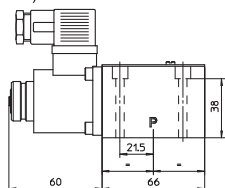
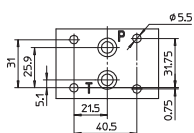
紧固螺栓:

4个内六角螺栓M5×50,强度等级12.9级

紧固扭矩=8Nm

密封件: 2个O形圈108

P, T油口尺寸: $\phi 7.5\text{mm}(\text{max})$



质量: 1.5 kg

DLO*XW-3*

DLO*XW-3*/R

ISO4401: 2005

安装面: 4401-03-02-0-05

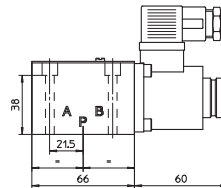
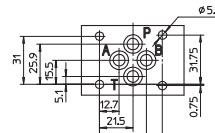
紧固螺栓:

4个内六角螺栓M5×50,强度等级12.9级

紧固扭矩=8Nm

密封件: 4个O形圈108

P,A,B,T油口尺寸: $\phi 7.5\text{mm}(\text{max})$



质量: 1.5 kg

P=压力口

T=工作口

P=压力口

A=工作口 (不适用于-3C型)

B=工作口 (不适用于-3A型)

T=回油口

DLOKXW-3*

ISO4401: 2005

安装面: 4401-03-02-0-05

紧固螺栓:

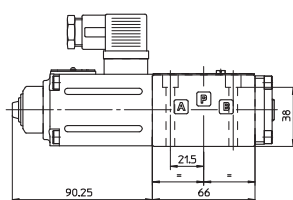
4个内六角螺栓M5×50,强度等级12.9级

紧固扭矩=8Nm

密封件: 4个O形圈108

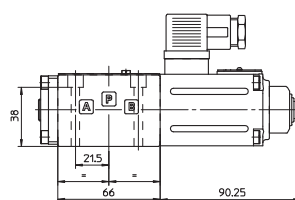
P,A,B,T油口尺寸: $\phi 7.5\text{mm}(\text{max})$

DLOK*XW-3C



质量: 1.6 kg

DLOK*XW-3A

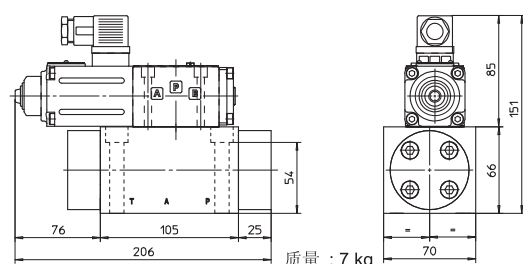


质量: 1.6 kg

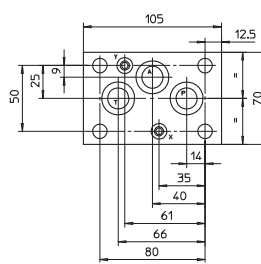
阀上所有尺寸带 SP-666 型插头

12 DLOPXW的安装面尺寸(mm)

DLOPXW6-3*



质量: 7 kg



DLOPXW的安装界面不是ISO标准

紧固螺栓: 4个内六角螺栓M10×70-A4-70

紧固扭矩=40Nm

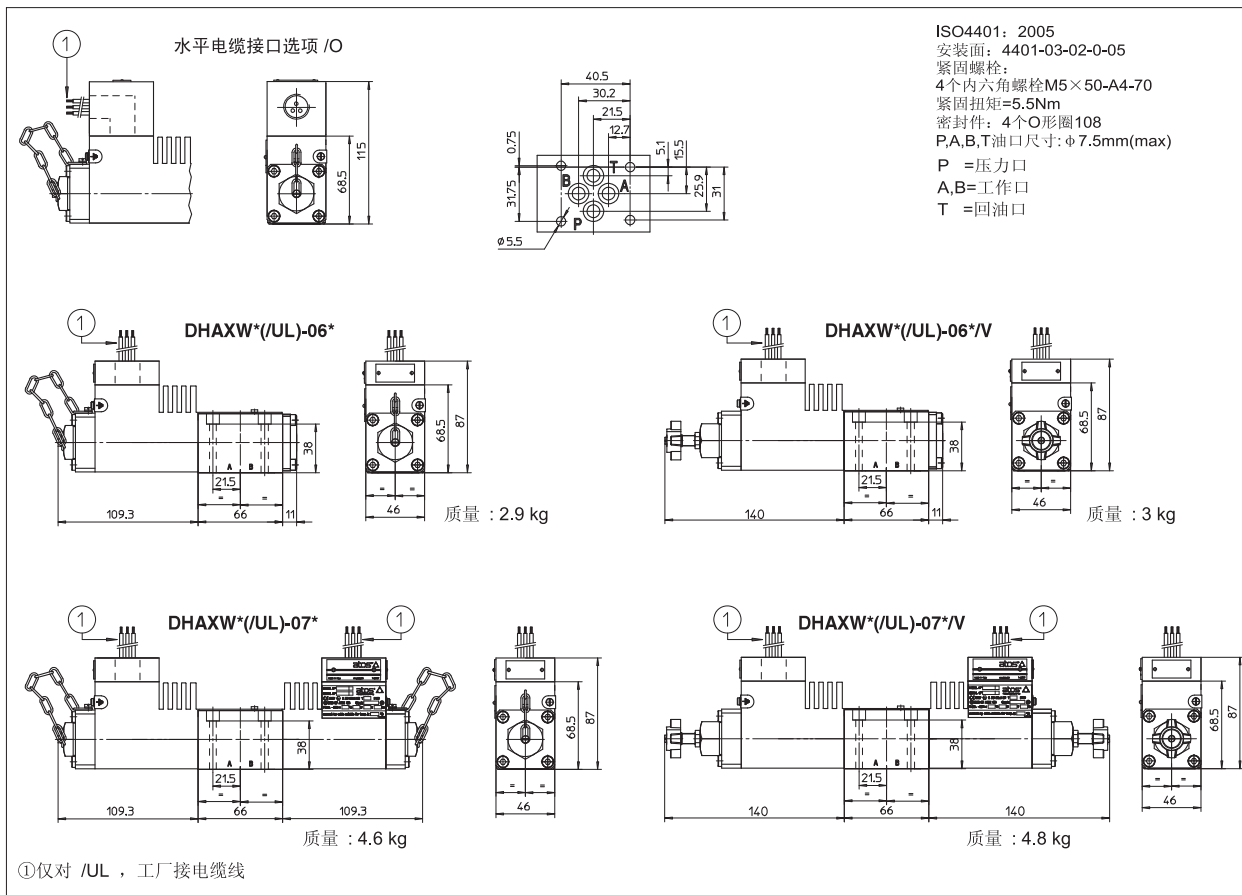
密封件: 3个O形圈3081; 2个O形圈108

P, A, T油口尺寸: $\phi 16\text{mm}$ (最大)

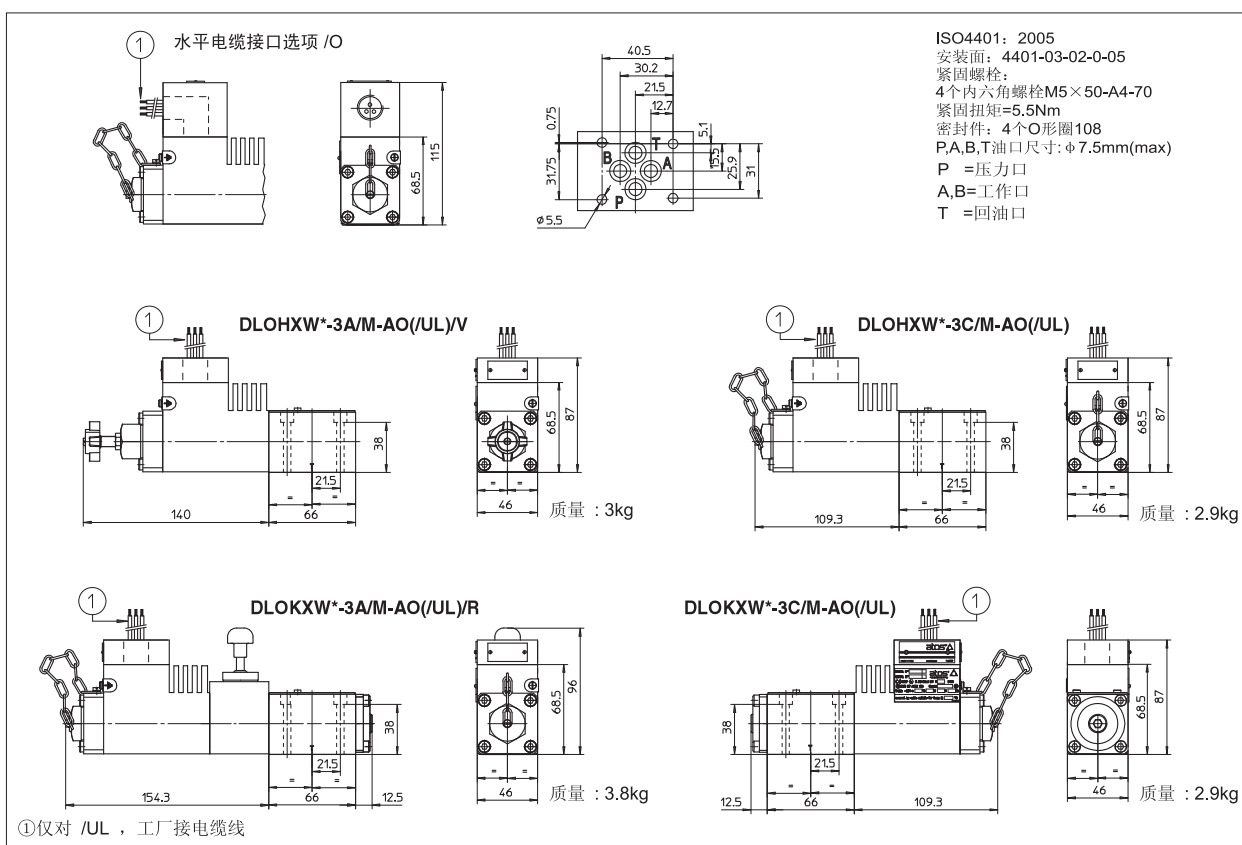
X, Y油口尺寸: $\phi 7\text{mm}$ (最大)

阀上所有尺寸带 SP-666 型插头

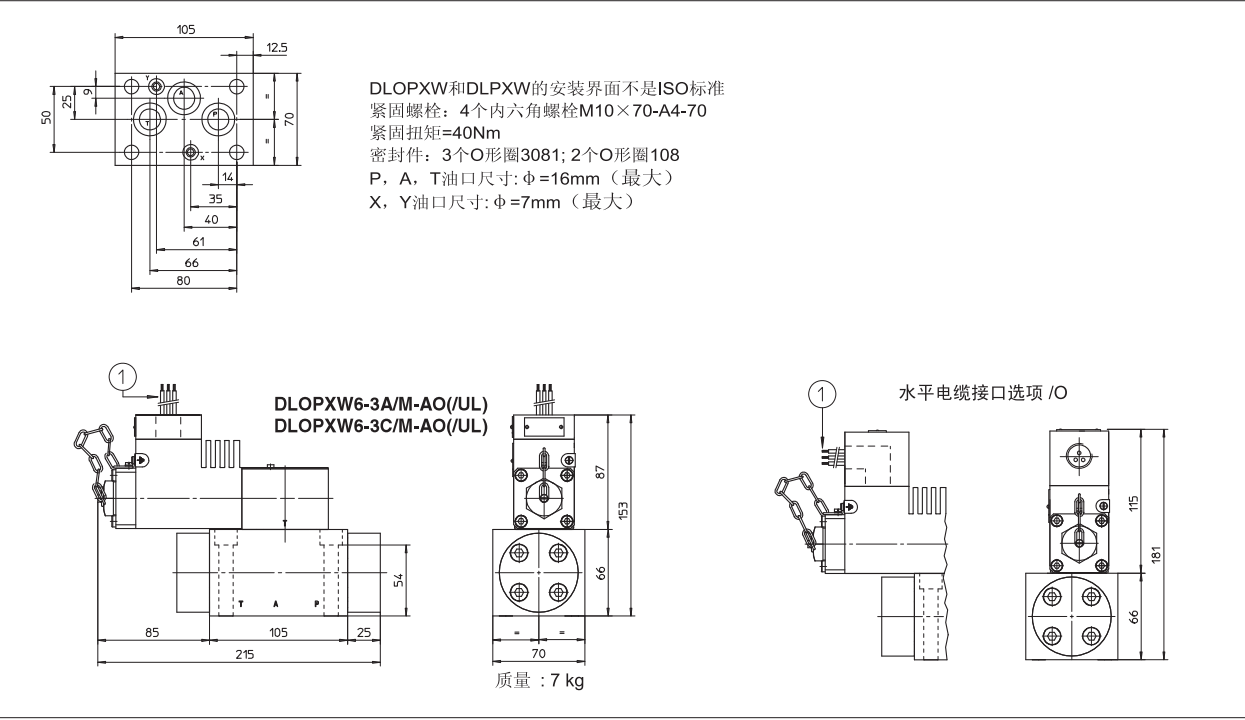
13 防爆型DHAXW的安装面尺寸(mm)



14 防爆型DLOHXW和DLOKXW安装面尺寸(mm)



15 防爆型DLOPXW和DLPXW的安装面尺寸(mm)



16 电磁铁接线

电磁铁接线（仅对Atex和IECEx标准）		电磁铁接线（UL标准）									
	1 = 线圈 2 = GND 接地 3 = 线圈		<table><tr><th>AC</th><th>DC</th></tr><tr><td>1 = 线圈 白色</td><td>1 = 线圈 红色</td></tr><tr><td>2 = GND 接地 绿色</td><td>2 = GND 接地 绿色</td></tr><tr><td>3 = 线圈 黑色</td><td>3 = 线圈 黑色</td></tr></table>	AC	DC	1 = 线圈 白色	1 = 线圈 红色	2 = GND 接地 绿色	2 = GND 接地 绿色	3 = 线圈 黑色	3 = 线圈 黑色
AC	DC										
1 = 线圈 白色	1 = 线圈 红色										
2 = GND 接地 绿色	2 = GND 接地 绿色										
3 = 线圈 黑色	3 = 线圈 黑色										

17 电缆接线夹

电缆接线夹SP-PA19/*(PG9-IP67标准)

不锈钢接线夹按照EN60079-0和EN60079-1标准和ATEX认定标准提供
PA19电缆尺寸7~9.5mm
PA112电缆尺寸9~12mm

换件用接线夹, 必须提供下列型号:

SP-PA(M)19/GK =带GK-1/2" ISO/UNI-6125 螺纹连接 (锥螺纹)
SP-PA(M)19/NPT=带1/2" NPT ANSI B2.1螺纹连接 (锥螺纹)

备注: 特殊电缆夹PA112 (PG12) 仅作为备件提供

该阀同电源的连接必须通过电磁铁内的接线端子接线。
电缆线必须能在产品中附的"安全使用须知中"陈述的工作温度环境下工作。

等效接地可由用户通过电磁铁腔中的外部器材完成。
外部地线的最小段面积=4mm²
内部地线的最小段面积=电源线面积。

为了连到电磁铁内的接线端子, 电磁铁顶部的盖板子应该被拆开。

为了使用连接电缆, 电磁阀带有GK-1/2" GAS (ISO/UNI 6125)或M20X1.5(UM-4535)或1/2" NPT (ANSI B2.1)的螺纹连接。