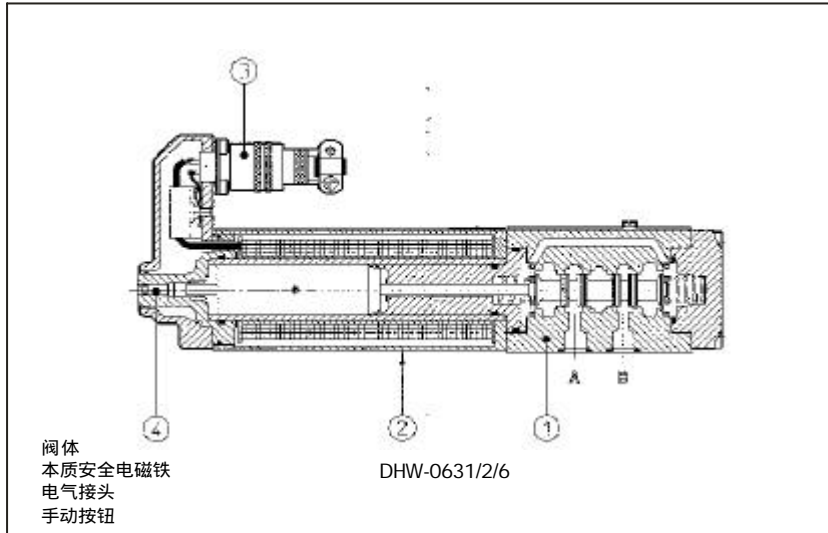


本质安全电磁铁和阀

开/关控制 - ATEX标准



本质安全型开/关电磁阀按照 ATEX94/9/CE 标准制造防护等级为 Ex 1G, Eexia CT6, BT6 或 AT5 (具有易爆气体的地面工厂环境, 区 0, 1 和 2)。

“本质安全”防护的原理是限制电气回路在有易燃气体和危险空气 (易爆) 环境的能量。因此, 这类阀必须保证配备“保险电池”来限制电磁铁的最大电流。Atos 公司提供的电涂涂层电池, 见 [3] [4] 和 [13] 节。使电磁铁和双电磁铁不产生任何能引起易爆的冲击和热影响, 即使当突然断电时, 也能避免易爆的发生。

1 方向控制阀型号

DHW	= 滑阀式, 直动式
DLOH	= 锥型阀, 无泄漏
DPHW	= 滑阀式, 先导式

阀的规格尺寸 (除 DLOH 外的所有型号)
 对 DHW (ISO4401 标准) : -0=06 通径;
 对 DPHW (ISO4401 标准) : -1=10 通径 -2=16 通径 -3=25 通径 ;

阀机能, 见 [9] 节

阀芯型号 (仅对 DHW 和 DPHW) 见 [8] 节
 仅对 DHW-0713 阀芯 3H=船舶应用

DHW	-	0	-	71	3H	/	A	WO	/	6	**	/	*
-----	---	---	---	----	----	---	---	----	---	---	----	---	---

系统油液:
 /WG=水乙二醇
 /PE=磷酸酯
 设计号
 插头类型见 [6] 节
 /6=DIN43650(标准)
 /H=MIL-C-26482 /M=MIL-C-5015
 仅对 DLOH
 -WO=本质安全电磁铁

选项:
 仅对 DHW 和 DPHW: /A=电磁铁在 B 口端

仅对 DLOH:
 /R=P 口带单向阀

2 本质安全型阀主要数据指标

防护方法	EExia	IIC T6		IIB T6	IAT5
	Vmax	27V	19,5V	19,11V	28V
Imax	130mA	360mA	360mA	250mA	396mA
Pmax	0,9W	1,64W	1,72W	1,8W	2,8W
最小电流	65mA, 对本质安全用电池, 见 [3] [4] [12] 节				
温度等级	在环境温度为 60 时的表面温度为 T6 < 85 (T5 < 100)				
环境温度	-20 ~ + 60				

证书:

EEx = 符合 EN50014, EN50020, EN50284 标准防爆证书

ia = 本质安全型证书

IIC, IIA, IIB = 气动组织证书 - 地面工厂应用

T6, T5 = 环境温度在 60 时电磁铁表面温度等级

区 0 (1 和 2) = 连续燃性空气

3 本质安全用电池的型号

3.1 双电磁铁阀的本质安全用电池

Y-BXNE412 01*

供电电压	
0	= 230V _{ac}
1	= 110V _{ac}
2	= 24 ~ 48V _{dc}

上述本质安全用电池对单、双电磁铁阀都可以配备。
 两个单电磁铁阀同时配备这种本质安全用电池可以同时进行操作, 但不同步, 见 [13] 部分。

4 本质安全用电池的技术特征

	Y-BXNE412
输出通道数	2
电源供电电压	230V _{ac} ± 10%(50/60HZ) 110V _{ac} ± 10%(50/60HZ) 21,6 ~ 53V _{dc}
功率	< 3W
输出电压 U _o	19,5V
输出电流 I _o	341mA
输出功率 P _o	1,64W
绝缘涂层供电 / 输出	2500V _{ac} / 50Hz
贮存温度	-25 ~ + 70
工作温度	-10 ~ + 60
内部材料	ABS 盒
安装	EN50022 支架
电子接线	螺纹接线端子
防护方法	EExia IIC
ATEX 等级	Ex II 1G/D

5] 本质安全型阀主要特性

安装位置	DHW阀不推荐铅垂安装确实需要铅垂安装时需同我们技术部商量
安装面要求	表面粗糙度Ra0.4, 平面度.01/100I\$O110 1)
环境温度	-20 到 +70
油液种类	DIN51524-535液压油, 其他介质见 []节
推荐粘度	油温 40 时为5~100mm/s I\$OVG15~100
油液清洁度	符合ISO19/16, 建议用5 μm, 75 的进油滤油器
油液温度	-20 ~ +60 (标准型) G 密封-20 ~ +80 时 /P选用 密封
DHW和DLOH用紧固螺钉	4个M5 x60 螺钉紧固力矩Nm

6] 本质安全型电磁铁主要特性

电磁铁型号	OW-18/6	OW-18/H	OW-18/M
20时电阻		150 Ω	
线圈绝缘等级		H 级	
保护等级	IP65	IP67	IP66
负载因子		100%	
电气插头	DIN436502 插芯 + 地线	MIL-C-264823插头	MIL-C-50153插头

尺寸 [mm]

手动加长推杆

OW-18/6 (标准)

DIN43650

选项 /H

MIL-C-26482

选项 /M

MIL-C-5015

/6	/H	/M	接线
1	A		线圈
2	C		线圈
3	B		地线

7] 压力控制阀型号

AGAM 20 / 2 0 / 210 WO / 6 ** /*

A*AM = 溢流阀:
AGAM= 板式安装, 见样本C066
ARAM= 螺纹连接, 见样本C045

阀规格尺寸
对AGAM:
10=ISO6264标准10 通径
20=ISO6264标准20 通径
32=ISO6264标准32 通径
对ARAM:
20= G3/4
32= G1 1/4

设定压力的数目 (1, 2, 3)

阀的机能, 见第 [8] 节
0= 电磁铁失电卸载
1= 电磁铁得电卸载
2= 无卸载

系统油液:
/WG=水乙二醇
/PE=磷酸酯

设计号

插头类型- 参见第 [6] 节
/6= DIN43650(标准)
/H= MIL-C-26482
/M= MIL-C-5015

WO= 本质安全电磁铁

设定压力范围第一/第二/第三级
100=10 ~ 100bar
210=10 ~ 210bar
350=10 ~ 350bar

8] 插装阀盖板型号

LIDEW - 1 / * - / WO 6 ** /*

盖板型号:
LIDBH* = 先导部分带电磁阀和梭阀
LIDEW* = 先导部分带电磁阀
* = 阀机能, 见样本 H030 部分

阀尺寸 (ISO7368)
对 LIDBH*: 1 = 16...5 = 50
对 LIDEW*: 1 = 16...8 = 80

选项:
/E = 外部附件 X(G1/4*) 和底部 X 口供货时堵塞
/*** = 阻尼不同于标准型阀, 见样本 H030 部分

系统油液:
/WG=水乙二醇
/PE=磷酸酯

设计号

插头类型- 参见第 [6] 节
/6= DIN 43650(标准)
/H= MIL-C-26482
/M= MIL-C-5015

WO = 本质安全电磁铁

注: 对于符合 ISO 标准的插件型号使用以上盖板的情况, 见样本 H003 部分。

9 方向控制阀液压机能

液压机能 for DHW

没有表示出的阀芯形式中位机能 (*) 部分由 3 中的中位机能确定。

阀芯 DHW

DLOH*-WO

DPHW
阀芯机能参见 E080, 2 和 3 节部分

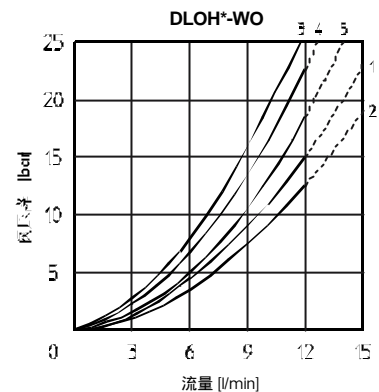
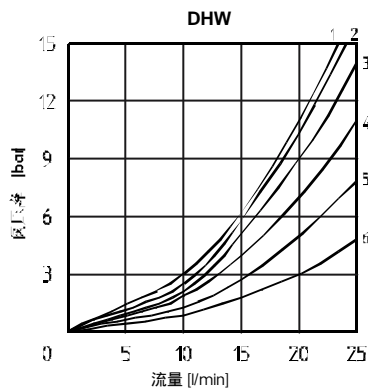
LIDBH*-WO LIDEW*-WO
液压机能参见 H030, 2 节部分

10 Q/P 曲线基于 50 ,ISOVG46 标准液压油

	DHW 阀				
液流方向	0	0/2	1/2	1	3
P A / P B	4	5	5	3	3
A T / B T	6	2	1	2	4

	DLOH 阀			
液流方向	2A	2C	3A	3C
P A / P B (1)	1	2	4	3
A T / B T	-	-	5	4

(1) 对两通阀, 压降指的是 P T

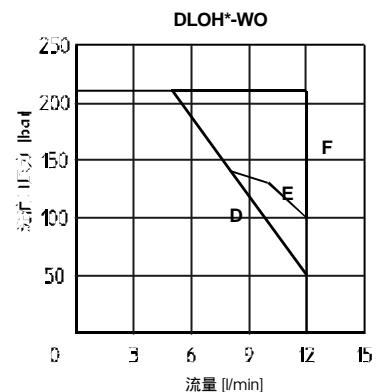
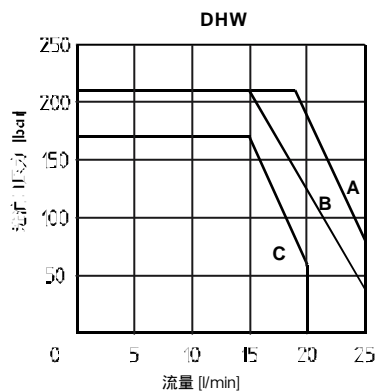


11 Q/P 曲线基于 50 ,ISOVG46 标准液压油

曲线基于温电磁铁, 电源由 Atos 电池提供, 电池型号为 Y-BXNE-412。对于 DHW 型阀, 曲线是指通过阀 (即 P-A 和 B-T) 的均匀流量。当流量不均匀时, 工作极限降低。

DHW 阀	0	0/2	1/2	1	3
曲线	B	B	C	C	A

DLOH 阀	2A	2C	3A	3C
曲线	F	F	E	D



11.1 工作压力:

P, A, B 口 = 350bar T 口 = 160bar

11.2 仅对 DHW-0713H

最大流量 = 10L/min 最大压力 = 150bar

11.3 中位流量 (仅对 DHW-0713H)

最大流量 = 25 L/min (P 10.5bar)

12 内泄漏

12.1 DHW 内泄漏

P=100bar 时, 18ml/min 油液粘度 = 40 时 43cst

P=140bar 时, 30ml/min 油液粘度 = 45 时 22cst

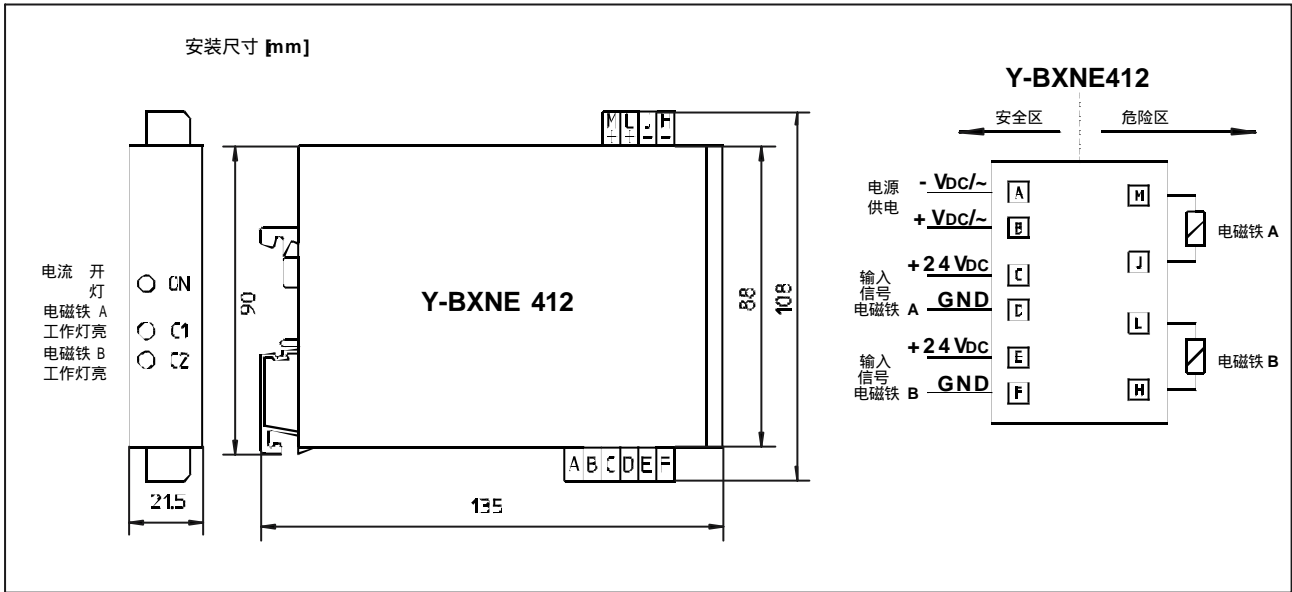
12.2 DLOH*-WO 内泄漏 - 基于 50 ,ISOVG46 标准液压油

最高压力少于 5 滴 / 分 (0.36ml/min)

13 本质安全用电池

这些电磁铁供电电源，必须安装坐落于有潜在可燃性的环境之外（也就是安全地带）的电子装置内，它可以限制本质安全电磁铁的电流。这些电子装置通常被叫做“本质安全电池”，通过 EExia 保护模式认证。要选用正确的本质安全型电池，以下数据必须考虑：

- 1) V_{max} 和 I_{max} ，电磁铁的最大电压和最大电流，见 2 节所述。即使在故障状态下，也不能超过其值；
 - 2) 电磁铁的电阻是 150 Ω 。电池电流在通常状态下，必须在最低极限（58mA）之上以确保阀的正常工作（最大工作效能时应为 70mA）。
- 电池型号为 Y-BXNE 412 绝缘隔离电子装置，根据 EN50014/92, EN50020/94 标准和 ATEX94/9/CE 标准开发，保护模式为 EEx ia IIC。
- 这些电池确保将 Atos 阀的功能优化到最大操作极限，参阅 11 小节的说明。
- 两个单电磁铁阀可以连接到一个电池上（一个接一个通道），但他们不能同步工作。



14 本质安全型阀外型图

