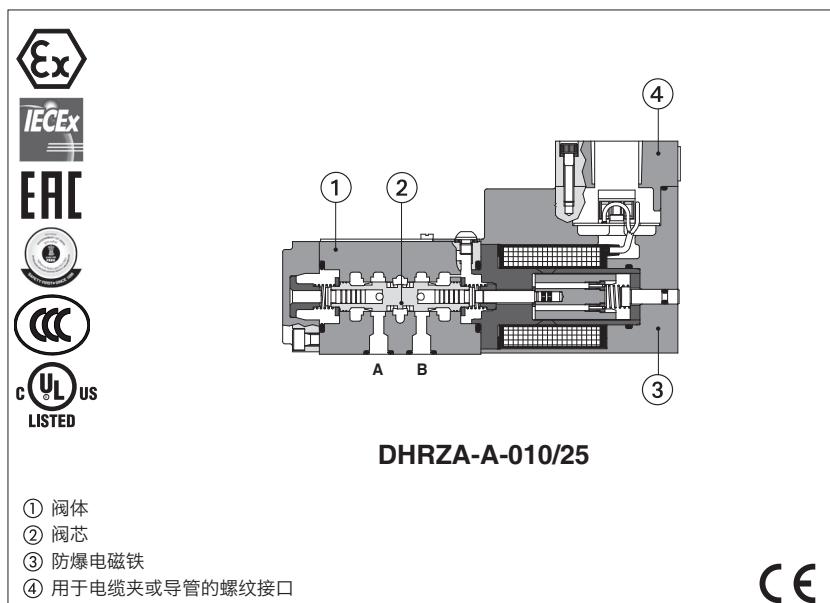


防爆型比例减压阀

直动式, 不带传感器 - 通过 ATEX,IECEx,EAC,PESO,CCC或cULus认证



DHRZA-A

防爆型比例减压阀, 直动式, 不带传感器, 用于在低流量系统或先导管路中减压。
配有防爆型比例电磁铁, 通过防爆认证, 可在具有潜在爆炸性环境的危险工况中安全操作。

认证证书:

- ATEX,IECEx,EAC,PESO,CCC多重认证
适用于天然气组 II 2G和粉尘类 II 2D
- ATEX和IECEx多重认证
适用于天然气组 I M2 (矿井用)
- cULus北美认证
适用于天然气组 C&D

电磁铁的隔爆型外壳, 可防止意外的内部火花或失火向外部环境传播。
电磁铁同样被设计成可在分类范围内限制表面温度。

规格: 06通径 - ISO 4401标准

最大流量: 24 l/min

最大压力: 25 bar



1 型号

DHRZA	/	*	-	A	-	010	/	25	-	M	/	*	/	*	/	*
防爆型比例 减压阀, 直动式 DHRZA = 06通径																

密封材料,
见第 6 节:
- = NBR
PE = FKM
BT = HNBR

设计号

认证类型:

多重认证:

ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC:

- = 省略组 II 2G/2D (1)

M = 组 I M2 (矿井用)

北美认证:

UL = cULus

A = 不带传感器

010 = A口减压

012 = A口和B口减压

25 = 减压范围 3-25bar

电压编码:

- = 标准线圈适用于24V_{DC} Atos放大器

24 = 可选线圈适用于24V_{DC} 低电流放大器

选项 (3) :

B = B口减压, 电磁铁在A口侧

O = 水平电缆接口 (2)

WP = 带金属保护帽的加长应急按钮

电磁铁螺纹接口, 用于电缆夹安装:

GK = GK-1/2" - 不适用于cULus认证(4)

M = M20x1.5 - 不适用于cULus认证

NPT = 1/2" NPT

(1) 适用于组 II, 具有多重认证, 同样通过印度市场PESO认证(石油和爆炸物安全组织)。PESO证书可在www.atos.com 下载

(2) 不适用于多重认证M2 组 I (矿井用)

(4) 仅可供于意大利市场

(3) 可使用的组合选项: 所有组合都可供

2 电子放大器

防爆阀上的电子放大器出厂设置最大电流限制。

请将相关联的防爆型比例阀的完整编码也列在放大器的订单中。

放大器型号	E-BM-AS-* /A	E-BM-AES-* /A
类型	数字式	数字式
型式	DIN导轨式	
样本页码	G030	GS050

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, $R_a \leq 0.8$, 推荐 $R_a 0.4$ - 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
环境温度范围	标准型 = $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ /PE选项 = $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ /BT选项 = $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
存储温度范围	标准型 = $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ /PE选项 = $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ /BT选项 = $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
表面防护	镀锌层黑色钝化 - 盐雾试验(EN ISO 9227标准) > 200h
遵守细则	防爆保护, 见第 7 节 - 隔爆型外壳 “Ex d” - 粉尘燃点保护外壳 “Ex t” RoHS指令2011/65/EU, 最新版2015/863/EU REACH规则(EC) n° 1907/2006

4 液压特性

液压符号			
	DHRZA-A-010/25*	DHRZA-A-010/25/B*	DHRZA-A-012/25*
最大调节压力 ($Q=1 \text{ l/min}$)	[bar]	25	
最小调节压力 ($Q=1 \text{ l/min}$)	[bar]	3	
P口最大压力	[bar]	315	
T口最大压力	[bar]	210	
最大流量	[l/min]	24	
响应时间0-100%阶跃信号 (取决于装配状态)	[ms]	≤ 45	
滞环	[最大压力的%]	≤ 1.5	
线性度	[最大压力的%]	≤ 3	
重复精度	[最大压力的%]	≤ 2	

以上性能参数为配合使用Atos电子放大器得出, 参见第 2 节

5 电气特性

最大功耗	35W		
绝缘等级	H级 (180°C) 电磁线圈表面发热必须遵守欧洲标准 ISO 13732-1和EN982规范		
相关电缆夹保护级别	多重认证: IP66/67, 符合DIN EN60529标准 UL认证: 防雨外壳, 通过UL认证		
负载因子	连续工作 (ED=100%)		
电压编码	标准型	选项/24	
20°C时线圈电阻R	3.2 Ω	17.6 Ω	
电磁铁最大电流	2.5 A	1.1 A	

6 密封和油液 - 关于表中未列出的油液, 请咨询我们技术部

密封, 推荐油液温度	NBR密封 (标准型) = $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 带HFC油液 = $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ FKM密封 (/PE选项) = $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ HNBR密封 (/BT选项) = $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 带HFC油液 = $-40^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$		
推荐粘度	20~100mm ² /s-最大允许范围15~380mm ² /s		
油液最高清洁度	正常工作 ISO4406标准, 18/16/13 NAS1638 7级 更长寿命 ISO4406标准, 16/14/11 NAS1638 5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	HF DU, HF DR	ISO 12922
含水抗燃油液 (1)	NBR, HNBR	HFC	

!
油液的点火温度必须比电磁铁表面最高温度高50°C

(1) 含水抗燃油液的性能极限:

- 最大工作压力 = 210 bar
- 最高油液温度 = 50°C

7 认证数据

阀型号	DHRZA	DHRZA/M	DHRZA/UL
认证	多重认证 组 II ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC	多重认证 组 I ATEX, IECEx	北美认证 cULus
认证电磁铁型号	OZA-A	OZAM-A	OZA-A/EC
检验证书类型(1)	ATEX: CESI 02 ATEX 014 IECEx: IECEx CES 10.0010x EAC: RUC C - IT.AK38.B.00425/21 PESO: P468212/2 CCC: 2020322307003240	ATEX: CESI 03 ATEX 057x IECEx: IECEx CES 12.0007x	20170324 - E366100
保护措施	<ul style="list-style-type: none"> ATEX Ex II 2G Ex db IIC T4/T3 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db IECEx Ex db IIC T4/T3 Gb Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db EAC 1Ex d IIC T4/T3 Gb X; Ex tb IIIC T135°C/T200°C Db X PESO Ex db IIC T4/T3 Gb CCC Ex d IIC T4/T3 Gb Ex tD A21 IP66/IP67 T135°C/T200°C 	<ul style="list-style-type: none"> ATEX Ex I M2 Ex db I Mb IECEx Ex db I Mb 	<ul style="list-style-type: none"> UL 1203 I 级, 区 I, 组 C&D I 级, 区 I, 组 II A&II B
温度等级	T4	T3	T4
表面温度	≤135 °C	≤200 °C	≤135 °C
环境温度 (2)	-40 ~ +40 °C	-40 ~ +70 °C	-20 ~ +60 °C
适用标准	EN 60079-0 EN 60079-1 EN 60079-31	IEC 60079-0 IEC 60079-1 IEC 60079-31	UL 1203 和 UL 429, CSA 22.2 n°30-1986 CSA 22.2 n°139-13
电缆接口	GK = GK-1/2"	M = M20x1,5	NPT = 1/2" NPT
			1/2" NPT

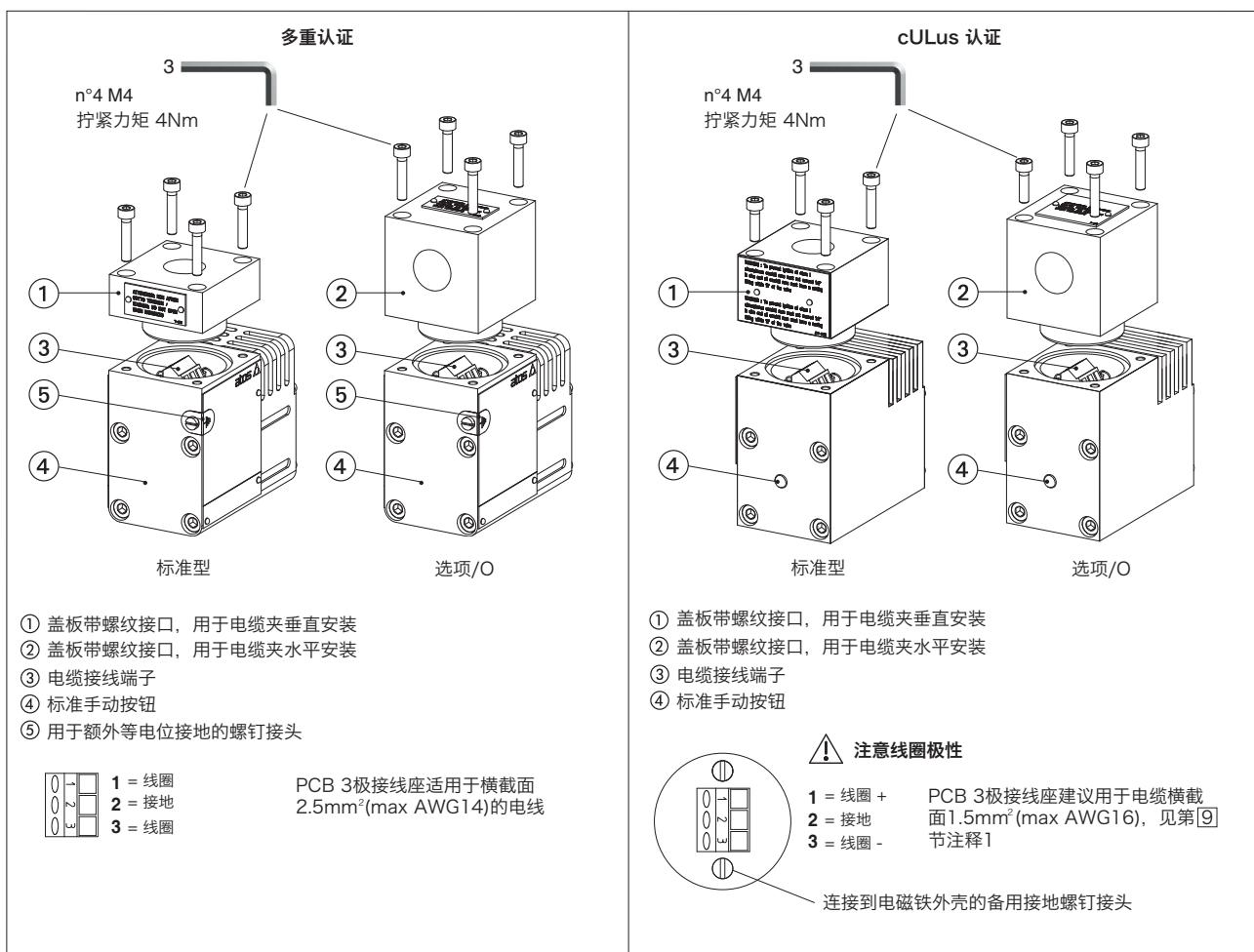
(1) 各类检验证书可从 www.atos.com 网站上进行下载

(2) 用于组 II 和 cULus 认证的电磁铁适用于最低环境温度 -40°C

如果整阀必须承受 -40°C 的最低环境温度, 请在型号代码中选择 /BT

⚠ 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 防爆型电磁铁接线



9 电缆规格和温度 - 电源和接地电缆必须符合以下特性

多重认证 组 I 和组 II		接地: 内部接地线横截面 = 2.5mm ² 外部接地线横截面 = 4mm ²			
cULus认证:					
<ul style="list-style-type: none">适用于 I 级 I 区, 天然气组 C符合 UL 1309 认证标准的船舶用编织电缆镀锡铜绞线铜丝编织层编织层整体防渗套					
任何列出的 (UBVZ/UBVZ7) 船用电缆, 额定电压为 300V min, 15A min. 3C 2.5 mm ² (14 AWG), 适用温度范围至少为 -25°C 至 +110°C (" /BT" 型号要求温度范围为 -40°C 至 +110°C)					
注1: 对于 I 类线路, 只有当低于 10A 的保险丝连接到电磁铁接线的负载端时, 才允许使用 3C 1.5 mm ² AWG 16 电缆规格。					

9.1 电缆温度

电缆必须适用于首次供货时提供的“安全说明”中规定的工作温度。

多重认证

最高环境温度 [°C]	温度等级		最高表面温度 [°C]		最低电缆温度 [°C]	
	组 I	组 II	组 I	组 II	组 I	组 II
40 °C	-	T4	150 °C	135 °C	90 °C	90 °C
45 °C	-	T4	-	135 °C	-	95 °C
55 °C	-	T3	-	200 °C	-	110 °C
60 °C	-	-	150 °C	-	110 °C	-
70 °C	N.A.	T3	N.A.	200 °C	N.A.	120 °C

cULus认证

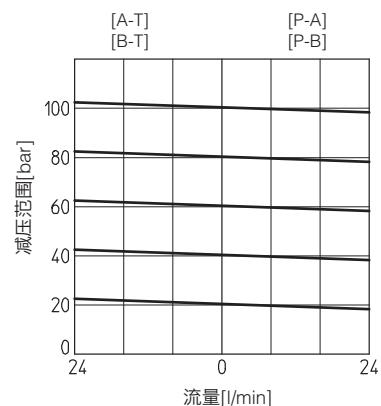
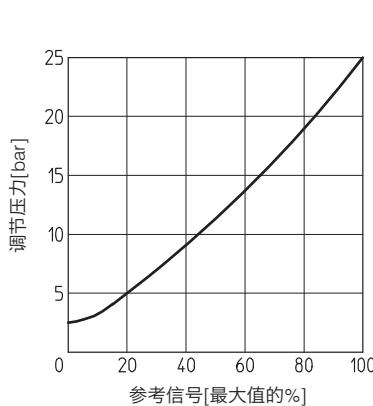
最高环境温度 [°C]	温度等级	最高表面温度 [°C]	最低电缆温度 [°C]
55 °C	T4	135 °C	100 °C
70 °C	T3	200 °C	100 °C

10 电缆夹 - 仅适用于多重认证

带螺纹连接的电缆夹 GK-1/2", 1/2" NPT 或 M20x1.5, 用于标准电缆或编织电缆, 必须单独订购, 见技术样本 KX800

注: 电缆夹接入口螺纹上应使用 545 型乐泰密封胶

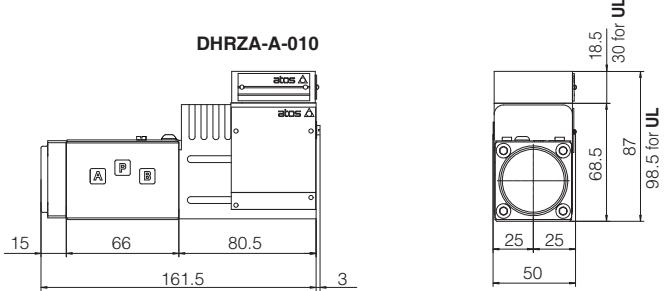
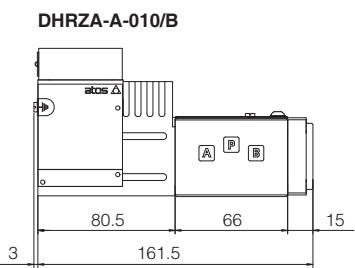
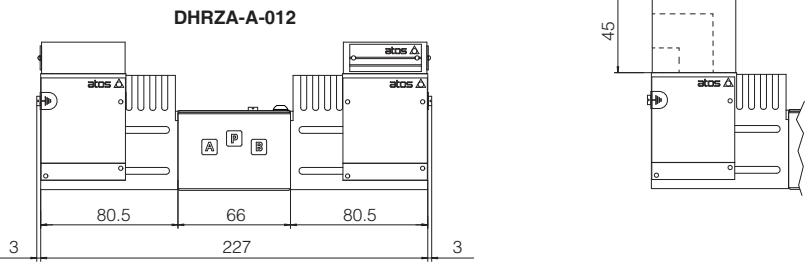
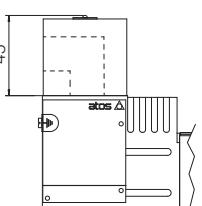
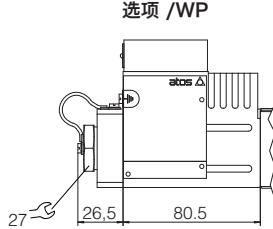
11 曲线 (基于油温 50°C, ISO VG46 矿物油)



12 紧固螺栓和密封圈

	DHRZA
	紧固螺栓: 4个M5×50内六角螺栓, 12.9级 拧紧力矩 = 8Nm
	密封圈: 4 OR 108 P,A,B,T口尺寸: $\varnothing = 7.5$ mm(max)

13 DHRZA 安装尺寸[mm]

ISO 4401: 2005 (见技术样本P005) 安装界面: 4401-03-02-0-05标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">质量[kg]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DHRZA-A-05</td><td>2.65</td></tr> <tr> <td>DHRZA-A-07</td><td>4.3</td></tr> <tr> <td>选项 /O</td><td>+0.35</td></tr> <tr> <td>选项 /WP</td><td>+0.25</td></tr> </tbody> </table>	质量[kg]		DHRZA-A-05	2.65	DHRZA-A-07	4.3	选项 /O	+0.35	选项 /WP	+0.25
质量[kg]											
DHRZA-A-05	2.65										
DHRZA-A-07	4.3										
选项 /O	+0.35										
选项 /WP	+0.25										
DHRZA-A-010 	DHRZA-A-010/B 										
DHRZA-A-012 	选项 /O  选项 /WP 										

14 相关文件

X010	电液技术在危险环境中的基础应用
X020	通过ATEX,IECEx,EAC,CCC,PESO认证的Atos防爆型元件概述
X030	通过cULus认证的Atos防爆型元件概述
FX900	防爆型比例阀的操作和维护规范
KX800	电缆夹用于防爆阀
P005	电液阀的安装界面