



2.16

隔爆电磁换向阀

三位四通，二位四通，二位三通

G...WE6...L6X 型

口径 (NG) 6
 压力至 350 bar
 流量至 80 L/min



目录

功能说明、剖面图	02
型号说明	03
机能符号	03
技术参数	04
电器参数	04
性能曲线	05
切换性能极限	05
元件尺寸	06

特点

- 直动式隔爆电磁铁操作方向滑阀作为标准类型
- 安装面按 DIN24 340 A 型 ISO 4401 和 CETOP-RP 121H
- 湿式直流隔爆电磁铁
- 隔爆电磁铁可旋转 90°
- 可不放油液更换线圈

功能说明、剖面图

GWE 型方向控制阀是隔爆电磁铁操作的换向滑阀，用以控制油液的开闭和流动方向。

这种方向控制阀主要包括阀体 (1)，1 个或 2 个隔爆电磁铁 (2)，控制阀芯 (3) 和 1 个或 2 个复位弹簧 (4) 等。

在未通电的状态下，控制阀芯 (3) 由复位弹簧 (4) 保持在中间或初始位置 (脉冲阀除外)，控制阀芯 (3) 由湿式隔爆电磁铁 (2) 操作。

为了保证获得满意的操作，务必使电磁铁的压力腔充满油液。

隔爆电磁铁 (2) 的力经过推杆 (5) 作用在控制阀芯 (3) 上，将其由静止推向所需位置，这就使油液从 P 至 A、B 至 T 或 P 至 B、A 至 T 自由流动。

当隔爆电磁铁 (2) 断电时，控制阀芯 (3) 被复位弹簧 (4) 推向初始位置。

型号 G4WE6...L6X/OB2...(仅限于机能 A, C, D)

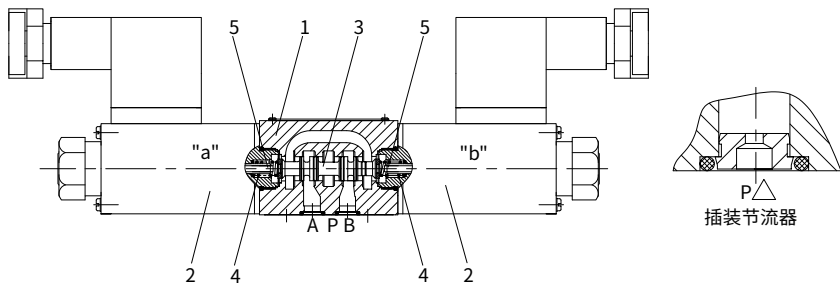
这一型号带包括 2 个切换位置和 2 个不带定位机构隔爆电磁铁的方向控制阀。

型号 G4WE6...L6X/OFB2... 脉冲阀 (仅限于机能 A, C, D)

这是包括带 2 个切换位置，2 个隔爆电磁铁和 1 个定位机构的方向控制阀。两个切换位置分别固定，因此没有必要使隔爆电磁铁一直通电。

插装节流器

当需要限制进入阀的流量时，可在 P 口安装节流器。



技术参数

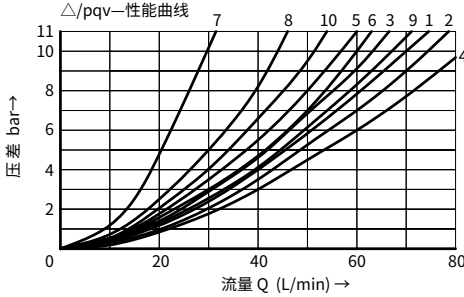
安装位置		可选择	
环境温度		°C	
		-30 至 +50 (丁腈橡胶密封)	
		-20 至 +50 (氟橡胶密封)	
重量	单电磁铁阀	kg	2.6
	双电磁铁阀	kg	4.3
最大工作压力	油口 P, A, B	bar	350
	油口 T	bar	210 当工作压力超出允许压力时, 符号为 A、B 的阀必须使用 T 为泄油口。
最大流量		L/min	80
流量面积 (在中位时)	型 Q	mm ²	约 6% 的公称截面积
	型 W	mm ²	约 3% 的公称截面积
工作介质		矿物油 - 适用于丁腈橡胶或氟橡胶密封 磷酸酯 - 适用于氟橡胶密封	
工作介质温度范围		°C	
		-30 至 +80 (丁腈橡胶密封)	
		-20 至 +80 (氟橡胶密封)	
粘度范围		mm ² /s	2.8 至 500
油液污染度		油液最高污染等级按 NAS1638 9 级和 ISO4406 20/18/15 级	

电器参数

电压类型		直流电	
可供电压		V	12, 24, 36, 110
允许电压 (偏差)		%	-15 至 +10
需用功率		W	30
电磁铁工作形式		持续工作	
换向时间	ON	ms	25 至 45
	OFF	ms	10 至 25
符合 ISO 6403		次/h	至 15000
切换频率		次/h	至 15000
最高线圈温度		°C	+150

注：在电器连接时，保护导线（PE ⊥）须按规定接地

性能曲线 (在使用 HLP46, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)

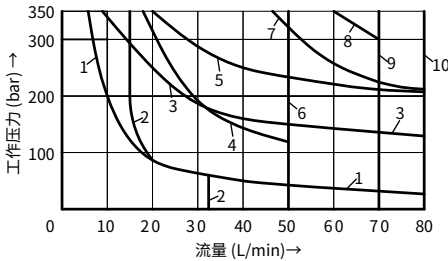


- 7 阀芯机能“R”处于切换位置 B → A
- 8 阀芯机能“G”和“T”处于中位 P → T
- 9 阀芯机能“H”处于中位 P → T

阀芯机能	流动方向			
	P → A	P → B	A → T	B → T
AB	3	3	-	-
C	1	1	3	1
DY	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
JQ	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	-
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9

功率极限 (在使用 HLP46, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)

所给的工作极限仅用于两个方向流动的情况(如同时有 B 至 T 回流的 P 至 A 流向)。
 在单向流动时(如从 P 至 A, B 口被堵塞), 由于阀内的流动力量, 允许的切换极限可能降低。
 功率极限是在电磁铁处于工作温度, 电压低于标准电压 10%, 且 T 口没有背压的情况下测得。

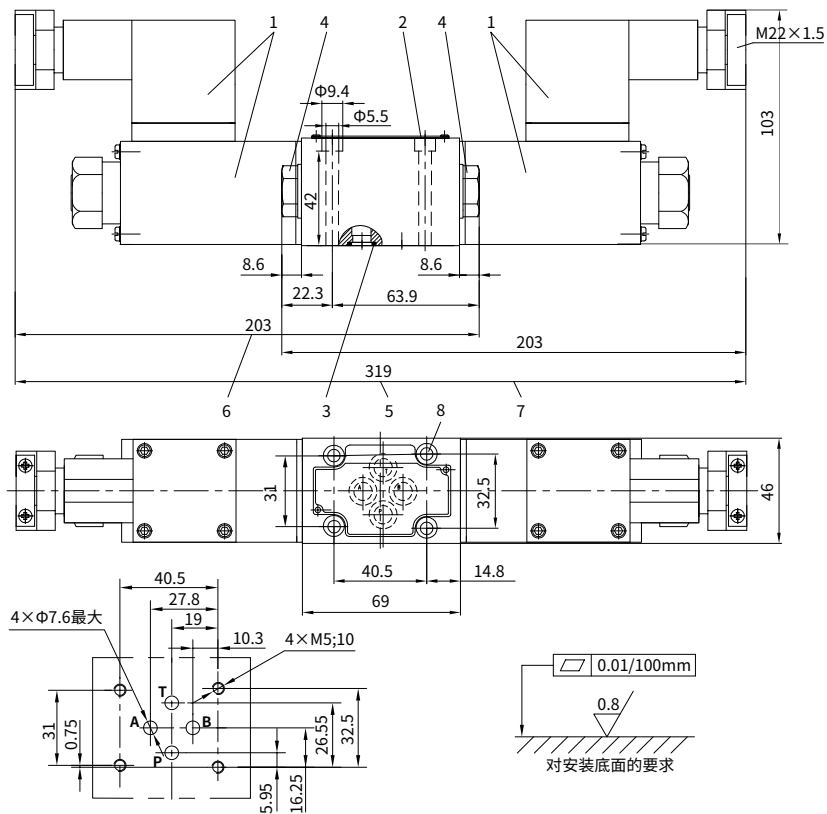


性能曲线	阀芯机能
1	A, B ₁₁
2	V
3	A, B
4	F, P
5	J
6	G, H, T
7	A/O, A/OF, L, U
8	C, D, Y
9	M
10	E, R ₂ , C/O, C/OF D/O, D/OF, Q, W

注: 1) 从执行元件流回油箱

元件尺寸

(尺寸单位: mm)



- 1 隔爆电磁铁
- 2 铜标牌
- 3 R形圈 9.81×1.5×1.78 或
O形圈 9.25×1.78
- 4 用于 1 个电磁阀的堵头
- 5 三位阀尺寸
- 6 二位阀尺寸, 电磁铁在 A 端
- 7 二位阀尺寸, 电磁铁在 B 端

- 8 阀固定螺钉:
M5×50 GB/T70.1-10.9 级
拧紧扭矩 $M_A=8.9\text{Nm}$

如需连接底板, 必须单独订货, 型号:
G341/01(G1/4)、G341/02(M14×1.5)
G342/01(G3/8)、G342/02(M18×1.5)
G502/01(G1/2)、G502/02(M22×1.5)



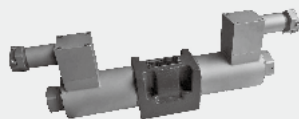
2.17

隔爆电磁换向阀

三位四通，二位四通，二位三通

G...WE10...L3X 型

通径 (NG) 10
 压力至 315 bar
 流量至 120 L/min



目录

功能说明、剖面图	02
型号说明	03
机能符号	03
技术参数	04
电器参数	04
性能曲线	05
功率极限	05
元件尺寸	06

特点

- 隔爆式电磁铁操作方向滑阀作为标准类型
- 安装面按 DIN24 340 A 型
ISO 4401 和 CETOP-RP 121H
- 湿式隔爆直流电磁铁
- 隔爆电磁铁可旋转 90°
- 可不放油液更换线圈

功能说明、剖面图

GWE 型方向控制阀是隔爆电磁铁操作的换向滑阀，用以控制油液的开闭和流动方向。

这种方向控制阀主要包括阀体 (1)，一个或两个隔爆电磁铁 (2)，控制阀芯 (3) 和一个或两个复位弹簧 (4)。

在未通电的状态下，控制阀芯 (3) 由复位弹簧 (4) 保持在中间或初始位置 (脉冲阀除外)，控制阀芯 (3) 由湿式隔爆电磁铁 (2) 操作。

为了保证获得满意的操作，务必使隔爆电磁铁的压力腔充满油液。

隔爆电磁铁 (2) 的力经过推杆 (5) 作用在控制阀芯 (3) 上，将其由静止推向所需位置，这就使油液从 P 至 A、B 至 T 或 P 至 B、A 至 T 自由流动。

当隔爆电磁铁 (2) 断电时，控制阀芯 (3) 被复位弹簧 (4) 推向初始位置。

型号 GWE10.L3X/OB2...(仅限阀芯 A, C, D)

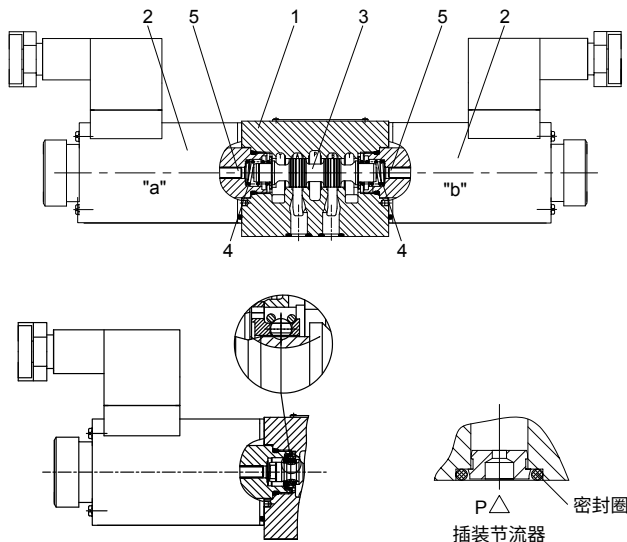
这种型号是双隔爆电磁铁两位开关换向阀无定比机构，无论是处于哪个位置，隔爆电磁铁其中之一必须通电，断电时无确切的切换位置。

型号 GWE10.L3X/OFB2...(仅限阀芯 A, C, D)

这种型号是双隔爆电磁铁两位开关换向阀，带定位器，这样阀芯可保持在任一位置，并且电磁铁不必连续通电。

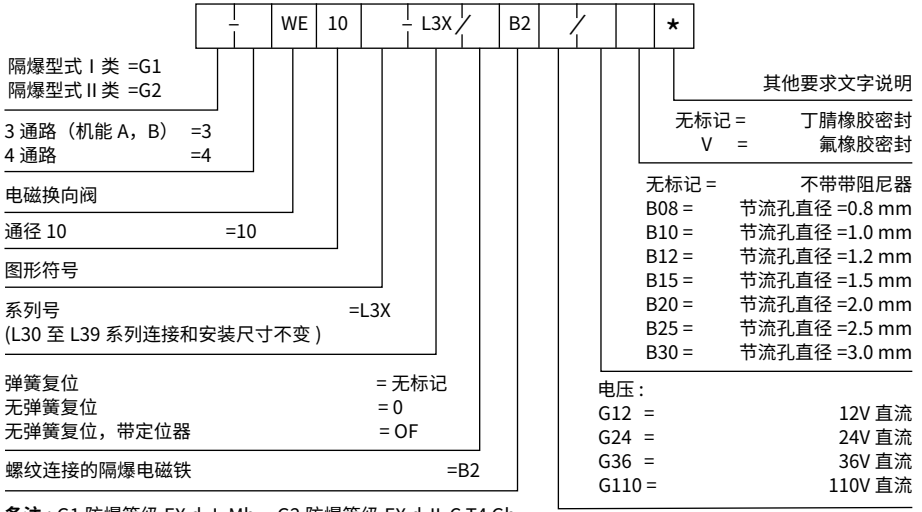
插装节流器

当需要限制进入阀的流量时，可在 P 口安装节流器。



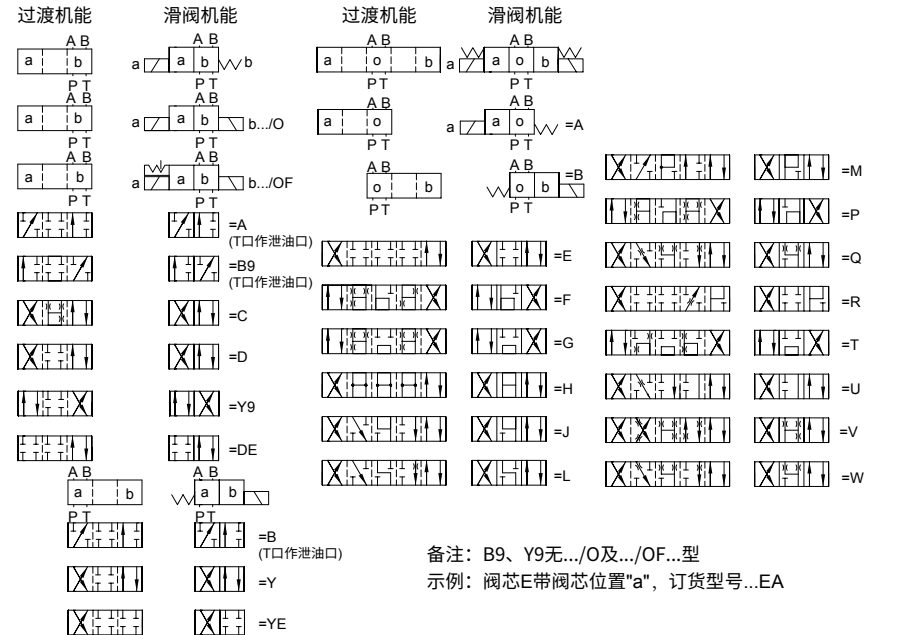
型号: G...WE10...L3X/OFB2...

型号说明



备注: G1 防爆等级 EX d I Mb; G2 防爆等级 EX d II C T4 Gb

机能符号



备注: B9、Y9无.../O及.../OF...型
示例: 阀芯E带阀芯位置"a", 订货型号...EA

技术参数

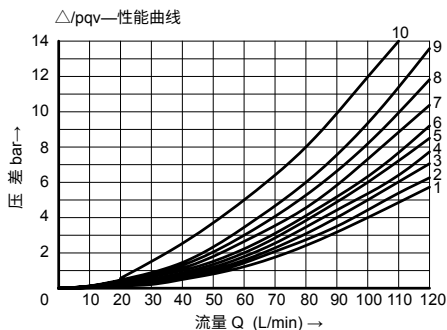
安装位置		可选择	
环境温度		°C	-30 至 +50 (丁腈橡胶密封) -20 至 +50 (氟橡胶密封)
重量	单电磁铁阀	kg	5.9
	双电磁铁阀	kg	8.9
最高工作压力	油口 P, A, B	bar	315
	油口 T	bar	210
			当工作压力超出允许压力时, 机能符号为 A、B 的阀必须使用 T 为泄油口。
最大流量		L/min	120
流量面积 (在中位时)	V 型	mm ²	11(A/B → T); 10.3(P → A/B)
	W 型	mm ²	2.5(A/B → T)
	Q 型	mm ²	5.5(A/B → T)
工作介质		矿物油 - 适用于丁腈橡胶或氟橡胶密封 磷酸酯 - 适用于氟橡胶密封	
工作介质温度范围		°C	-30 至 +80 (丁腈橡胶密封) -20 至 +80 (氟橡胶密封)
粘度范围		mm ² /s	2.8 至 500
油液污染度		油液最高污染等级按 NAS1638 9 级和 ISO4406 20/18/15 级	

电器参数

电压类型		直流电	
可供电压		V	12、24、36、110
允许电压 (偏差)		%	-15 至 +10
需用功率		W	35
电磁铁工作形式		连续	
符合 ISO 6403	开	ms	45 至 60
	关	ms	20 至 30
切换频率		次 /h	至 15000
防护等级按 DIN 40050		IP65	
最高线圈温度		°C	+150

注：在电器连接时，保护导线 (PE ⊥) 须按规定接地。

性能曲线 (在使用 HLP46, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)



接通位置	P → A	B → A	A → T	P → T	
R	-	9	-	-	
接通位置	P → A	P → B	B → T	A → T	P → T
F	4	-	-	9	9
P	-	5	8	-	10
G, T			-	-	9
H			-	-	3

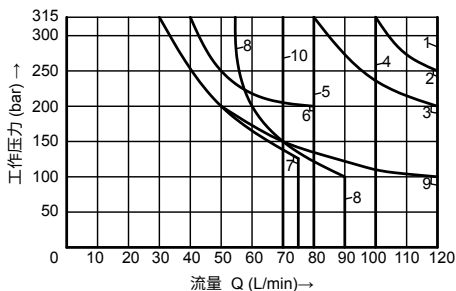
阀芯机能	流动方向			
	P → A	P → B	A → T	B → T
A, B	3	3	-	-
C	3	3	4	5
D, Y	5	5	6	6
E	1	1	4	4
F	2	3	7	4
G	3	3	6	7
H	1	1	6	7
J	1	1	3	3
L	2	2	3	5
M	1	1	4	5
P	4	2	5	7
Q	1	2	1	3
R	3	6	4	-
T	3	3	6	7
U, V	2	2	3	3
W	2	2	4	5

功率极限 (在使用 HLP46, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)

所说明的换向功率极限, 适用于两个方向流动时 (如: 从 P 到 A, 同时 B 到 T)。

由于阀内液动力的作用, 对于单一方向流动 (如: 从 P 到 A, 油口 B 封闭) 允许的换向功率将明显降低。

换向功率极限是在电磁铁处于工作温度, 电压低于标准值 10%, 且 T 口没有背压的情况下测得。



性能曲线	阀芯机能
1	C, C/O, C/OF D, D/O, D/OF Y, M
2	E
3	A/O, A/OF L, U, J, Q, W
4	H
5 1)	R, L2), U2)
6	G
7	T
8	F, P
9	A, B
10	V

注:

- 1) 回油流量 (与面积比无关)
- 2) 仅在中位时适用

