

水击缓和型·先导式2通电磁阀

# VXR21/22/23 系列

水·油用



N.C.型

N.O.型

■ 缓和冲击现象。

■ 能快速装拆。

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

**VXR**

VXH

VXF2

VX3

VXA

## 扩展品种

**阀形式**

常闭型(N.C.)

常开型(N.O.)

**导线引出方式**

- 直接出线式
- 导管式
- DIN型插座式
- 导管接线座式

**额定电压**

AC  
标准 —— 100V、200V  
准标准 —— 48V、110V、220V、240V

DC  
标准 —— 24V  
准标准 —— 12V

**材质**

阀体 —— BC6  
密封件 —— NBR、FKM

**型号**

型号	接管口径 Rc	孔口径 (ømm)
VXR215 <sup>ø</sup>	1/2、3/4	20
VXR226 <sup>ø</sup>	1	25
VXR227 <sup>ø</sup>	1 1/4	35
VXR238 <sup>ø</sup>	1 1/2	40
VXR239 <sup>ø</sup>	2	50

# 适合流体检查表

## 常闭型(N.C.)

型号·规格参见P.257.



### 可选项记号与构成

可选项记号	密封件材质	线圈绝缘种类	阀体、屏蔽线圈材质
标准品	NBR	B	BC6、铜
A	FKM		
D	FKM		

### 流体名与可选记号

流体名(用途)	可选记号
温水(80℃以下)	D
柴油(60℃以下)	A
柴油(80℃以下)	D

注) 使用上記组合以外的流体时, 请向本公司确认。

## 常开型(N.O.)

型号·规格参见P.259.



### 可选项记号与构成

可选项记号	密封件材质	线圈绝缘种类	阀体、屏蔽线圈材质	保持座材质(铁芯组件内)
标准品	NBR	B	BC6、铜	POM
A	FKM			SUS
D	FKM	H		

### 流体名与可选记号

流体名(用途)	可选记号
温水(80℃以下)	D
柴油(60℃以下)	A
柴油(80℃以下)	D

注) 使用上記组合以外的流体时, 请向本公司确认。

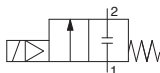
# 常闭型(N.C.)

## 使用流体

标准规格		可选项	
水(一般, 60°C左右)	高温水	高温水	(D)
透平油	高温油	高温油	(D)

注) 标准之外的特殊流体及可选项流体详见P.256的「适合流体检查表」。

表示记号



## 型号/阀规格《常闭型》

连接 螺纹	孔径 ømm	型号	最低动作 压力差 MPa	最高动作压力差 MPa		流量特性		最高系统 压力 MPa	质量 <sup>注)</sup> g
				水	油	水·油			
						Avx10 <sup>-6</sup> m <sup>3</sup> /换算Cv			
1/2	20	VXR2150-04	0.04	1.0	0.7	160	6.5	1.5	1250
		VXR2150-06				180	7.5		1250
3/4	20	VXR2260-10				290	12		1730
		VXR2270-12				530	22		2900
1 1/4	35	VXR2380-14				720	30		3700
		VXR2390-20				1200	48		4600

注) 是直接出线式的值。导管式加10g, DIN型插座式加30g, 导管接线座式加60g。

●最高动作压力差、最低动作压力差、最高系统压力详见P.241的「用语说明」。

△使用前请务必阅读产品单独  
注意事项。

## 电磁线圈规格

型号	电源	频率 Hz	视在功率 VA		消耗功率W (功率)	温度上升 <sup>°C</sup> (额定电压)
			启动	励磁		
VXR21	AC	50	20	11	4.5	45
		60	17	7	3.2	35
		DC	-	-	-	6
VXR22	AC	50	40	18	7.5	60
		60	35	12	6	50
		DC	-	-	-	8
VXR23	AC	50	50	21	11	65
		60	45	17	9.5	60
		DC	-	-	-	11.5

注) ●是环境温度20°C ± 5°C、加载额定电压时的值。  
●使用中AC可变成DC线圈。但DC不可变成AC线圈。  
(DC线圈上, 因没有屏蔽线圈, 故会发生交流噪声。)  
●复位电压是额定电压的20%以上(AC)或2%以上(DC)。  
●允许电压波动AC、DC都是额定值的±10%。

## 使用流体温度及环境温度

温度条件	电源	使用流体温度 °C				环境温度 °C
		水 (标准)	油 (标准)	高温水 <sup>注2)</sup> (D)	高温油 <sup>注2)</sup> (D)	
最高	AC	60	60	80	80	60
	DC	40	40	-	-	40
最低	AC·DC	1	-5 <sup>注1)</sup>	-	-	-10

注1) 50mm<sup>2</sup>/s以下

注2) ( )内的D表示可选项记号。

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

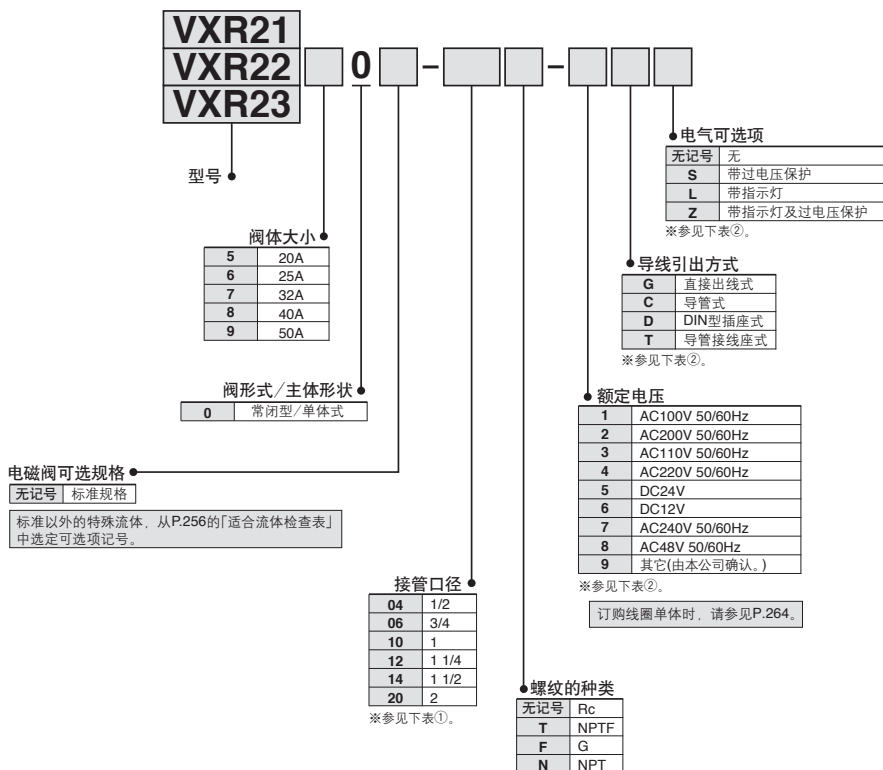
VXH

VXF2

VX3

VXA

## 型号表示方法(常闭型)



表① 连接尺寸及适合型号

尺寸	适合型号
1/2	VXR2150-04
3/4	VXR2150-06
1	VXR2260-10
1 1/4	VXR2270-12
1 1/2	VXR2380-14
2	VXR2390-20

**表示方法**

(例) VXR21系列, Rc3/4, DC24V,  
导管接线座式的场合  
型号: **VXR2150-06-5T**

表② 额定电压-导线引出方式-电气可选项

绝缘种类	导线引出方式	B种						H种		
		G	C	D	T	G,C	S	T	L,Z	
AC	1(100V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2(200V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	3(110V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	4(220V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	7(240V)	●	●	●	-	●	●	-	-	
	8(48V)	●	●	●	-	-	-	-	-	
DC	5(24V)	●	●	●	-	-	-	-	-	
	6(12V)	●	●	●	-	-	-	-	-	

注) 导线中途途过电压保护。



**订制规格**

防滴型规格( JIS-C-0920标准  
IEC529IP-X4标准)

VXR 形式 - 口径 - 电气规格 - X36

但DIN型插座式、H种线圈不能制作。

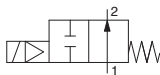
# 常开型(N.O.)

## 使用流体

标准规格		可选项 注)	
水(一般, 60°C左右)	高温水 .....	(D)	
透平油	高温油 .....	(D)	

注) 标准外的特殊流体与可选流体, 详见P.256的「适合流体检查表」。  
在标准品的衔铁上涂润滑脂。

## 表示记号



## 型号/阀规格《常开型》

连接 螺纹	孔口径 mm	型号	最低动作 压力差 MPa	最高动作压力差 MPa		流量特性		最高系统 压力 MPa	质量注) g
				水	油	水·油 Avx10 <sup>-6</sup> m <sup>3</sup> /min 换算Cv			
1/2	20	VXR2152-04	0.04	0.7	0.6	160	6.5	1.5	1270
3/4	20	VXR2152-06				180	7.5		1270
1	25	VXR2262-10				290	12		1770
1 1/4	35	VXR2272-12				530	22		2900
1 1/2	40	VXR2382-14				720	30		3700
2	50	VXR2392-20				1200	48		4600

注) 是直接出线式的值, 导管式加10g, DIN型插座式加30g, 导管接线座式加60g。  
●最高动作压力差、最低动作压力差、最高系统压力详见P.241的「用语说明」。

△使用前请务必阅读产品单独  
注意事项。

## 电磁线圈规格

系列	电源	频率 Hz	视在功率 VA		消耗功率 W (励磁)	温度上升 °C (额定电压)
			启动	励磁		
VXR21	AC	50	25	12	5	50
		60	20	8	3.5	35
	DC	-	-	-	6	50
VXR22	AC	50	45	20	8	55
		60	40	15	6.5	45
	DC	-	-	-	8	50
VXR23	AC	50	60	25	10.5	60
		60	50	20	9.5	50
	DC	-	-	-	11.5	55

注) ●是环境温度20°C ± 5°C, 加载额定电压时的值。  
●使用中因DC、AC的铁芯形状不同, 故不能相互更换线圈。  
●复位电压是额定电压的20%(AC)以上或5%以上(DC)。  
●允许电压波动AC、DC都是额定值的 ± 10%

## 使用流体温度及环境温度

温度条件	电源	使用流体温度 °C				环境温度 °C
		水 (标准)	油 (标准)	高温水 (D) <sup>注2)</sup>	高温油 (D) <sup>注2)</sup>	
最高	AC	60	60	80	80	60
	DC	40	40	-	-	40
最低	AC·DC	1	-5 <sup>注1)</sup>	-	-	-10

注1) 50mm<sup>2</sup>/s以下

注2) ( ) 内的D表示可选项记号。

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

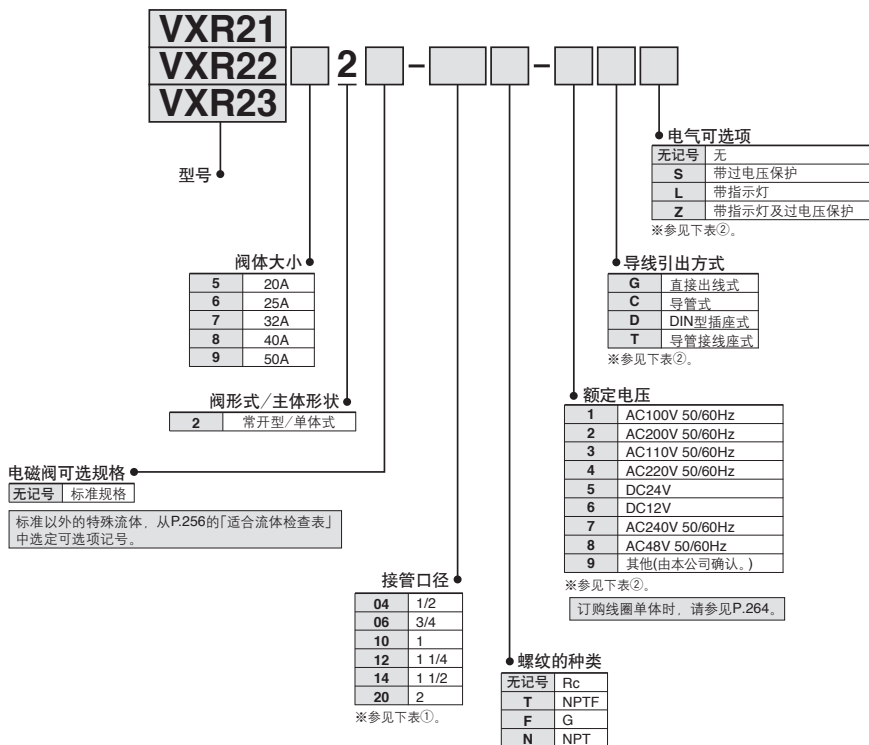
VXH

VXF2

VX3

VXA

## 型号表示方法(常开型)



表① 连接尺寸及适合型号

尺寸	适合型号
1/2	VXR2152-04
3/4	VXR2152-06
1	VXR2262-10
1 1/4	VXR2272-12
1 1/2	VXR2382-14
2	VXR2392-20

### 订购方法

(例) VXR22系列, Rc1 1/4, AC200V,  
导管接线座式的场合  
型号: **VXR2272-12-2G**

表② 额定电压-导线引出方式-电气可选项

绝缘种类	B种								H种	
	G	C	D	T	L, Z	G, C	S	T	L, Z	
导线引出方式	G	C	D	T	L, Z	G, C	S	T	L, Z	
电气可选项	S <sup>注)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	
AC	1(100V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2(200V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	3(110V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	4(220V)	●	●	●	●	●	●	●	●	
	7(240V)	●	●	●	-	-	●	●	-	
DC	8(48V)	●	●	●	-	-	-	-	-	
	5(24V)	●	●	●	-	-	-	-	-	
	6(12V)	●	●	●	-	-	-	-	-	

注) 导线中途受过电压保护。



### 订制规格

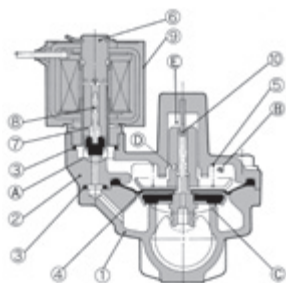
防滴型规格( JIS-C-0920标准 / IEC529IP-X4标准 )

VXR [形式] - [口径] - [电气规格] - X36

但DIN型插座式、H种线圈不能制作。

## 结构·主要零部件材质

### 常闭型(N.C.)



#### 动作说明

<阀开启>线圈⑦—通电,静铁芯组件⑥的铁芯吸引动铁芯组件⑦,先导阀④开启,先导阀④一旦开启,压力作用室⑧内的压力下降,主阀③打开。

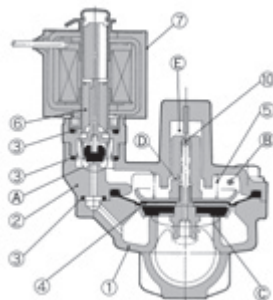
<阀关闭>线圈⑦—断电,先导阀④关闭,压力作用室⑧内的压力上升,主阀③关闭。

#### 关于水击的缓和和作用

在供给孔口①、②的③侧,设有单向阀机构。由于膜片组件④的移动,向压力作用室⑧内供压变成2段控制。断电后,主阀③的开口量一变小,③就被堵塞。由于阀关闭速度变缓,水击现象得以缓和。

序号	零部件名称	材质	
		标准项	可选项
1	阀体	CAC407	—
2	阀盖	CAC407	—
3	O形圈	NBR	FKM
4	膜片组件	SUS·黄铜·NBR	SUS·黄铜·FKM
5	主阀芯弹簧	SUS	—
6	静铁芯组件	SUS·铜	—
7	动铁芯组件	SUS·NBR	SUS·FKM
8	复位弹簧	SUS	—
9	线圈组件	B类模压	H类模压

### 常开型(N.O.)



#### 动作说明

<阀开启>线圈⑦—通电,已开启的先导阀④关闭,压力作用室⑧内的压力上升,主阀③关闭。

<阀关闭>线圈⑦—断电,已关闭的先导阀④开启,压力作用室⑧内的压力下降,主阀③开启。

#### 关于水击的缓和和作用

在供给孔口①、②的③侧,设有单向阀机构。由于膜片组件④的移动,向压力作用室⑧内供压变成2段控制。通电后,主阀③的开口量一变小,③就被堵塞。由于阀关闭速度变缓,水击现象得以缓和。

序号	零部件名称	材质	
		标准项	可选项
1	阀体	CAC407	—
2	阀盖	CAC407	—
3	O形圈	NBR	FKM
4	膜片组件	SUS·黄铜·NBR	SUS·黄铜·FKM
5	主阀芯弹簧	SUS	—
6	静铁芯组件	SUS·铜·NBR·聚乙烯·PTFE	SUS·铜·FKM·PTFE
7	线圈组件	B类模压	H类模压

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

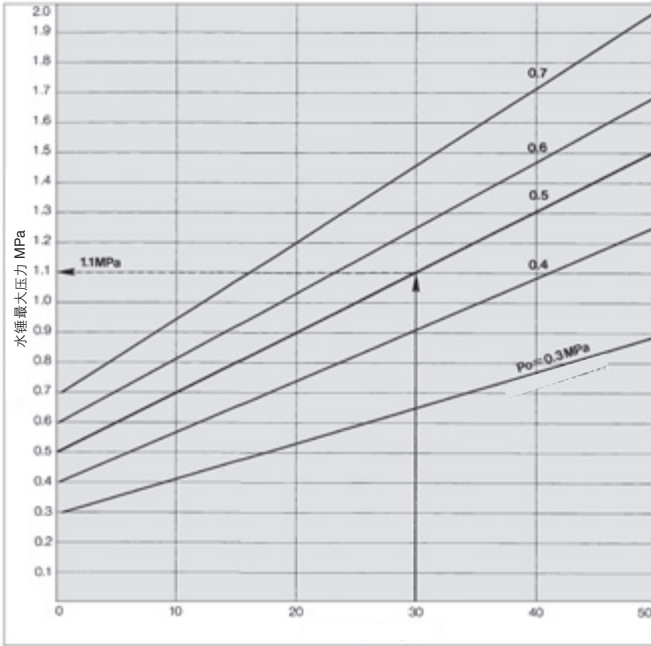
VXF2

VX3

VXA

# VXR21/22/23 系列

水击的缓和特性图(VXR2150、2152、2260、2262)



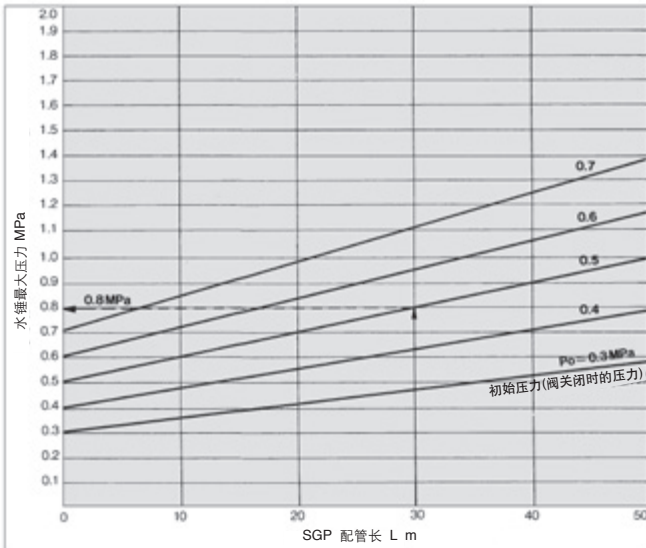
### 关于水击

(例)使用VXR2系列电磁阀所产生的水击能得到很大的缓解。这可防止配管、元件和装置的损坏、振动的发生。被缓解的水击大致情况见左图。

### 查图方法

和电磁阀口径相同的30m长的配管(SGP)时，在初始压力为0.5MPa时，其最大压力约1.1MPa(一般用电磁阀可达4.0~7.0MPa)。

水击的缓和特性图(VXR2270、2272、2380、2382、2390、2392)



### 查图方法

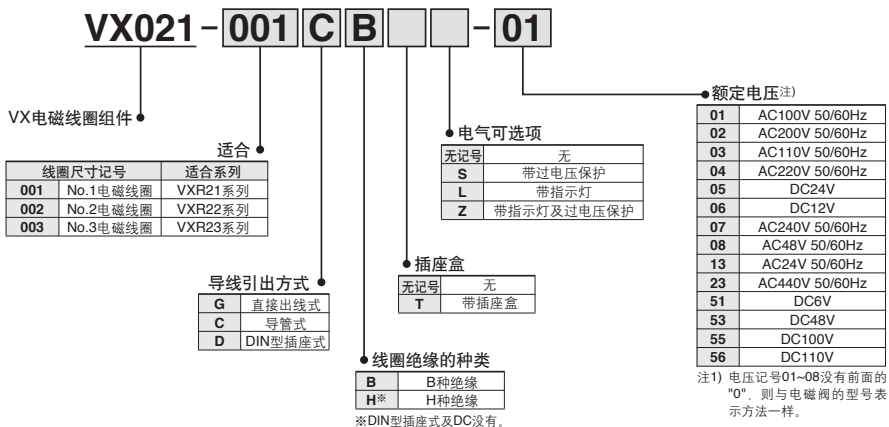
和电磁阀口径相同的30m长的配管(SGP)，在初始压力为0.5MPa时，其最大压力时0.8MPa(一般用电磁阀可达2.0~4.0MPa)。





## 电磁线圈组件

### 电磁线圈组件型号表示方法



### 表示方法

(例) VXR21系列、AC100V、B种绝缘、直接出线式的场合。

型号: **VX021-001GB-01**

(例) VXR22系列、AC220V、B种绝缘、DIN型插座式(带插座盒)的场合。

型号: **VX021-002DBT-04**

(例) VXR23系列、DC24V、导管接线座式、带指示灯及过电压保护的场合。

型号: **VX021-003CBTZ-05**

### 线圈组合表

(导线引出方式-线圈绝缘种类-电气可选项)

导线引出方式	无电气可选项	带电气可选项		
		带过电压保护	带指示灯	带指示灯及过电压保护
直接出线式	GB	GBS	-	-
	GH	-	-	-
导管式	CB	-	-	-
	CH	-	-	-
	CBT	CBTS	CBTL	CBTZ
	CHT	CHTS	CHTL	CHTZ
DIN型插座式	DB	-	-	-
	DBT	DBTS	DBTL	DBTZ

※带指示灯、带指示灯及过电压保护的场合，适合电压为AC100V、AC200V、AC110V、AC220V和DC24V。

※CHTL和CHTZ的场合，适合电压为AC100V、AC200V、AC110V和AC220V。



订制规格

防滴型规格 (符合JIS-C-0920标准  
符合IEC529IP-X4标准)

型号-在电磁线圈组件型号的末尾加"-X36"。