

KONAN®

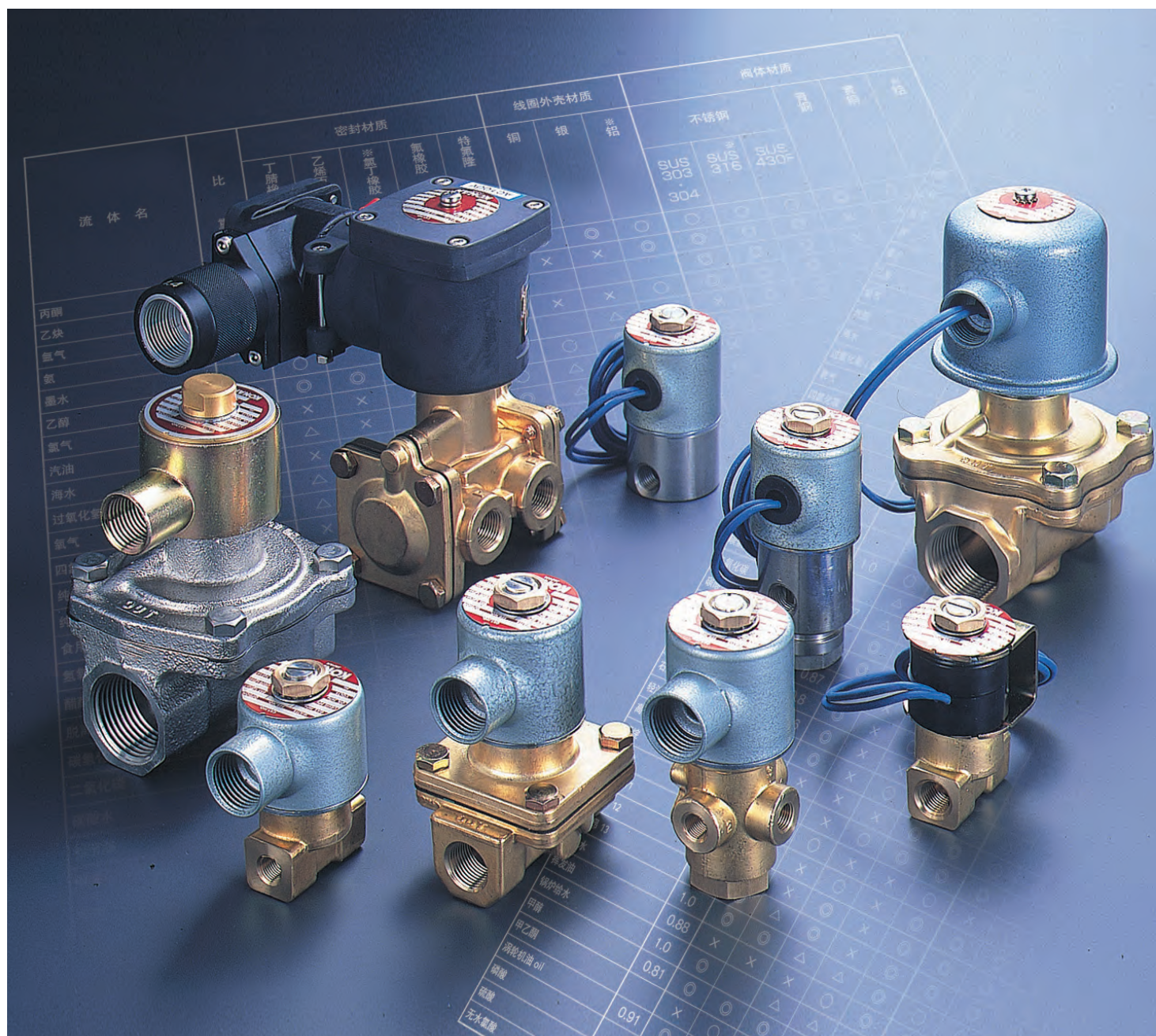
CAT.No.7110C

CAD 图纸、PDF 产品介绍的下載

URL=<https://www.konan-em.com/>

甲南控制各种流体用电磁阀

MAGFLOW 系列



Konan Solenoid Valves for Fluid Control

MAGFLOW series

甲南电机株式会社

为实现理想的控制流体...

甲南的流体控制阀

MAGFLOW电磁阀系列



■ 防爆，防水滴电磁阀的种类

防卫的种类					
耐压防爆构造	国际基准	IECEx	CSA	Ex db IIC T6... T4 Gb	
	欧洲	ATEX 指令	TÜV Rheinland	II 2G Ex d II BT4 Gb	
			CSA	II 2G Ex db IIC T6... T4 Gb	
	日本	构造规格	TIIS (产业安全技术协会)	d2G4	
		按国际规格调整的技术基准		d3aG4 (氢气防爆)	
				Ex d II BT4	
	韩国		KOSHA (韩国产业安全卫生公团)	Ex d II BT4	
	台湾	CNS 规格	ITRI (工业技术研究院)	Ex d II BT4 Gb	
	中国	CCC (中国强制性产品认)	SiTiiAs	Ex d IIC T4~T6 Gb	
	日本	NK 规格	日本海事协会	d2G4	
NEMA 4 防爆，防水滴 (保护等级 IP55)					
NEMA 4, 7 防爆，防水滴 (保护等级 IP65)					

Konan Solenoid Valves for Fluid Control

MAGFLOW

甲南的流体控制用电磁阀提供了可靠的流体和自动化、省力化系统之间的联系。
以【安全】为基本设计的多品种电磁阀系列。



INDEX

处理注意事项 3

型号目录 7

电磁阀

2通

YS30系列 9

YS21系列 17

YS20系列 25

YS27系列 33

YS23系列 39

3通

YS33系列 45

YS203/204系列 51

YS32系列 57

阀的选型介绍 63

1.按流体·按材质选型介绍 64

2.密封·密封圈和荫蔽环 65

3.线圈，线圈外壳的种类 66

4.手动操作器 71

5.流量算出表 72

6.电气回路 75

7.用语解说 76

series

控制流体用电磁阀和编入系统 使用时的一般注意事项

请在阅读下面记载的注意事项之后再订货。

以下情报是以弊社的迷你型电磁阀为主的一般流体用电磁阀制品的风险评估结果为基础而做成的资料。此情报是为确保人体安全和系统无故障从而安全运转的重要事项，请仔细阅读。

关于安全的情报



● JIS B 9702
机械的安全性——风险评估的原则
● JIS B 8370 气动系统通则



警告

迷你型电磁阀是通过控制电源开关，实现对流体的加压，减压，或者停止流动以及改变供气、排气方向的控制阀，适用于各种流体，被广泛应用。使用迷你型电磁阀时请特别注意以下事项。

①关于迷你型电磁阀的选型

1.1 关于迷你型电磁阀的使用流体

当电磁阀规定了流体的种类时，不可使用除此之外的流体。此外，电磁阀选型时应注意以下事项。

1) 高压煤气

压力在 1MPa 以上的煤气用电磁阀需要符合高压煤气保安法。弊社的 MAGFLOW 电磁阀不适用于此法，故不能在此范围内使用。而且，也不适用于 5MPa 以下的空气及氮气从压缩机中供给流体。

注，由可搬式的液化气瓶供给流体时，可使用。

2) 材质

依据流体不同电磁阀可使用的材质也不同。从材质的选定介绍中选择本体（金属）和密封材质。介绍中没有记载的流体和不明事项请向弊社的营业部咨询。

注，不经选型确认不能使用电磁阀。

3) 流体温度

所选电磁阀的流体温度在用语说明介绍中标记的线圈绝缘种类和环境温度的最高流体温度之下。

4) 流体的粘度

没有规定流体粘度的电磁阀，在 65mm²/s (cSt) 以下可使用。

依据流体不同在低温域有时可能超过此值，请用加热器保持温度。

5) 危险的流体

对于有毒性，可燃性的流体，请选择在泄漏值允许范围内的电磁阀。泄漏量在产品介绍和使用说明书中有记载，如有疑问请向弊社营业部咨询。

另外，在密封室中使用空气之外的即使是无毒气体也应该考虑到窒息的危险。

6) 腐蚀性气体

流体中含有 SO₂, H₂S, Cl₂, NO₂ 等腐蚀金属的气体时不只表面连内部也会受到腐蚀，这样的流体不能使用。

7) 污染粒子

流体中含有固体粒子和高粘度的油粒子时，因为有可能引起电磁阀的磨损，运转不良以及泄漏所以过滤不充分的流体不能使用。并且，如果安装过滤器，请在电磁阀的入口侧安装 150μm 过滤度以下的过滤器。

8) 禁油处理和润滑

如果因为电磁阀的润滑油引起流体的污染，根据电磁阀的构造，可以做禁油处理（除去油分），请向弊社营业部咨询。

而且，在构造上需要油润滑的气体用电磁阀在无给油条件下使用时，干燥度高的气体（露点在 -40℃ 以下的高干燥用空气等）中油份的雾状发散和蒸发增加，在早期会有润滑不足现象。高干燥用润滑脂可以克服此现象，当此情况发生时请向弊社营业部门咨询。

9) 废水

蒸气用和压缩空气用电磁阀，在回路中存有大量的废水处使用时有可能不能正常运转，故这样的地方不可使用。不聚集废水处或者使用回水弯和自动排水可以分离和排除废水的地方可使用。

而且，蒸气用电磁阀的情况，请实施低温蒸气清洗方式来缩短电磁阀

温度的上升时间。此外，从空气压缩机中出来的空气温度高，往前流动就会冷却变成废水，请在空气压缩机出口处设置冷却器和烘干机积极的除湿和除去水分。

10) 水冲击

在水冲击等压力过大的地方会引起电磁阀的破损和使用寿命缩短，因此在经常有过剩压力的地方不能使用。

请用水冲击防止器等存储器除去过剩压力之后再使用。

1.2 电磁阀的安全

系统的危险源不只来源于使用机器、使用条件和系统构成等也可造成危险。电磁阀的型号选定不单依据单体的性能，要综合考虑设置，调整，运转，故障以及废弃等所有状况下的安全。

1) 作为紧急遮断阀的使用

MAGFLOW 电磁阀不具有紧急遮断阀要求的作为安全确闭阀的设计，不可以作为紧急遮断阀使用。

2) 压力封入

因为电磁阀使用中允许一定的泄露所以不能应用于利用电磁阀使真空压力容器长时间保持一定压力的情况。

1.3 电气部位的安全

电磁阀利用电磁石切换阀门。电磁石部位和一般的电气机器一样需要考虑下列因素选择机种和选配。

1) 防尘，防水。防水等级遵照 JIS C0920

2) 突然断电（停电，非常停止）

3) 电源部的电压变动和过电流的混入

4) PLC 的出力停止时的泄露电流

弊社的 MAGFLOW 电磁阀在下列的设置场所的特定条件下没有特别的对应措施。此条件下不使用或者请采用实施了安全措施的电配设备。

1) 外部磁场的影响

2) 来自相关控制回路的电流的包围

3) 落雷的诱导电压

1.4 先导型电磁阀

用小型的先导阀的出力压力使大的主阀切换的先导型电磁阀一般应用于使用小型，小电力运转的情况。但是，如果在入口和出口之间不能满足一定的压力差，阀不能运转。因此，使用小压力控制时，请选择直动式电磁阀。

如果是 3 通电磁阀，入口和排气口之间没有压力差，阀是不能工作的，排气口的背压影响运转。排气口的消音器引起的背压不构成影响，但请不要强力的缩小排气流路和给排气口连接较长配管。关于背压的影响的详细情况在各自的使用说明书中有记载，如有不明点请直接向弊社营业部门咨询。

1.5 逆流

电磁阀请遵照产品说明、使用说明所标记的 JIS 图记号的箭头方向为流体方向使用。逆压，逆流的使用不能确保正常工作。但是，检修，泵停止和压缩机停止时慢慢的逆流排气是正常的。

另外，非正常停止的再启动，阀体在中间位置时有可能引起不良。如果停

止时发生逆流或对异常停止后的启动等有不明白的地方可以直接向弊社的营业部咨询。

1.6 手动操作

带手动操作的电磁阀，在操作位置被锁定时，使用后务必请解锁。

②关于迷你型电磁阀的选型

电磁阀是精密的运转机器。使用目的多种多样，使用条件、环境千差万别。因此，设计时不可能预想得到所有的相关危险因素。这样一来，在设定的保守点检期之前也有可能发生机能和性能的衰退。

2.1 空间

请设置在容易安装和检修的地方。电磁阀后组装到主设备的情况很多，对检修会有考虑不周全的地方。为了安全请确保安装空间。

2.2 设置后的运转确认顺序

驱动气缸等执行器时，在设置了机器，配管之后，让执行器从小负荷，低速状态开始运转，一边确认电磁阀和执行器的运转是否有异常和空气泄漏一边慢慢的调整到接近额定状态。

2.3 气缸突然伸出

设置和检修后请确认气缸在电磁阀的目标位置相同的位置之后再次注入空气。反之，气缸向目标位置快速伸出。

此外，为了机械的降低由于不一致而引发的风险，建议在电磁阀的 IN 侧安装延迟开始阀。

注，与下面的 2.4 项相关，如果先导式电磁阀的 IN 侧安装延迟开始阀，为保持电磁阀的最低运转压力差请调节延迟阀的旁通阀。过分拧紧旁通阀电磁阀的先导供给压力会低于最小运转压力差，造成电磁阀的误运转。同样，开启手动阀再注入空气时，一边看着压力计短时间开启手动阀，到能确保先导型电磁阀的使用压力的最小值之后操作手动阀让空气慢慢的注入。

2.4 确保先导压力

先导型电磁阀设置时请注意以下事项。

- 1) 电磁阀的入口压力必须大于使用压力的下限。特别是空气源没有余付时由于工作中的压力变动可能发生使用压力小于下限值。
- 2) 电磁阀的 IN 侧配管非常长的情况下，或者使用比接口尺寸细的配管情况下，由于随着流动压力降低，入口压力变小。

注，使用定量的空气完成工作的情况下，在入口附近设置补助空气泵也是防止压力下降的一种方法。为确认入口压力没有变小请在附件设置压力计。

2.5 表示

如果电磁阀的商标被设置在看不见的地方请在附近看得见的地方设置代替表示。

2.6 电磁阀的长时间使用

电磁阀连续通电长时间使用时，线圈温度上升，电磁部位会变热到不能用手接触的程度，这不是电磁阀的异常状态。请注意不要触摸。不注意触摸到会造成烫伤，请不要触摸连续通电时的电磁部位。

2.7 残压

只关闭系统和电磁阀的电源时，系统内的流体压力和流体有可能没有被排出。由于残压原因气缸可能引起没有征兆的运转，设置时请充分考虑包括残压的喷出等风险因素进行施工。

2.8 排气

电磁阀的出口或者排气口排出流体时，最大可能发生音速的喷流，噪音伤害和喷流所造成的扩散的碎片，粉尘有可能造成人体的损伤。因此在有人可能接近出口或者排气口的情况下请务必安装消音器，用于防音，整流。

2.9 训练

请让有充分的知识和经验的人做系统的设置和下列事项的检修。（弊社有关于空气压缩机器使用的研修。请向弊社营业部咨询。）

③关于迷你电磁阀的检修

检修请按下列事项进行。需要个别的使用说明书时请向弊社营业部咨询。

3.1 日常检修

- 1) 流体是压缩空气时，其中的凝缩水分被包含在配管中的不纯物里，因此有可能对电磁阀的运转造成阻碍，请在 IN 侧设置过滤器，在日常使用中除去水分。
- 2) 装置运转中，依据目视和声音，请观察电磁阀外观的异常和运转时的异音。如果有必要，请在流体不流动的休止状态下检查电磁阀的各部位的螺丝的松紧，如果在出口或者排气口以及配管连接处的内部和外部有泄漏，请定期实施检修和异常部位的补修。
- 3) 蒸气等高温流体用的电磁阀，电磁阀本体部也变高温。不注意触摸到会烫伤。装置运转中，依据目视和声音，请观察电磁阀外观的异常和运转时的异音。如果有必要，请在流体不流动的休止状态下，确认阀的温度，充分冷却之后，检查电磁阀的各部位的螺丝的松紧。如果在出口或者排气口以及配管连接处的内部和外部有泄漏，请定期实施检修和异常部位的补修。

3.2 定期检修

每半年或者一年请做下列定期检修。

- 1) 关闭电源，压力源，把电磁阀零件一一拆开检修，记录异常，修补必要之处。
- 2) 第二年的定期检修，施行产品的分解检修，修补产品和更换电磁组件，线圈，以及密封等需要定期更换的零件和有更换必要的零件。但是，即使在 2 年以内，如果各电磁阀已经达到了规定的耐久运转次数，请分解检修，更换必要的零件。

注 1) 【实验室耐久运转次数的例】

YS30 和 YS33 系列 : 200 万次

YS20 和 YS21 系列 (20A 以下) : 100 万次

YS20 和 YS21 系列 (25A 以下) : 50 万次

耐久次数是弊社制定的实验状况下的数值，请参考膜片等的材质和实际的设置场所的环境和保全记录等等决定适当的检修间隔。

- 3) 长时间停止的电磁阀，由于润滑油膜的沉淀、流出等原因再启动的稳定性低下。JIS 等规定电磁阀的最低工作频度是 30 天一次，请在达到此期限之前定期的运转电磁阀以作预防。

3.3 残留能量

工作中需要检修时，请关掉压力源和电源，并释放装置内的残留电荷和残留流体之后进行。放出蒸气等高温流体时要特别注意，确认周围没有人再安全施工。因为电磁阀本体温度也很高，请在施工前确认阀的温度已经充分冷却。不注意接触到电磁阀有可能被烫伤。

确认可动部分在检修中不会移动，如有必要请机械固定。并且，即使不是可动部分，也对施工中有脱落可能的部分和锐利的突起部分等实施安全对策，防止事故发生，确保施工的全面安全进展。

3.4 联络

施工中特别是多人数共同施工时，关掉电源、残压的排气完了和开启电源、再次供气等务必在总所周知的情况下操作。

④关于电磁阀的使用场所

在下列使用场所，不仅是考虑产品性能规格是否合适，更要考虑到是否符合法规等特别的对应条件。如果有疑问，请在计划阶段向弊社营业部咨询。

- 1) 在产品介绍中没有记载的特殊使用条件
 - 2) 可预测到对人，财产以及环境等会引起较大风险的地方
例：爆发性环境、原子力关联设备、交通工具、医疗设备、劳动安全卫生法关联设备、高压煤气安全保护法关联设备等
- 注 2) 对于一般的煤气爆发性环境，请使用弊社的各种防爆电磁阀。

控制流体用电磁阀和编入系统 使用时的一般注意事项

关于使用的情报

是关于电磁阀和组装设备的各方面注意事项。为了维持充分的安全，也请注意如下事项。

⚠ 注意

①关于搬运

1.1 重量

为了施工者的安全，对于重量大的大型电磁阀和电磁阀组件，不能只靠人力请利用器具、机械来搬运。电磁阀的重量在产品介绍和设计图中有记载。相反，小型的电磁阀，由于用力过大会破损，请小心搬运。特别是请不要拿着导线搬运。

1.2 落下

装卸，特别是横向施工时，请做好为防止落下事故的发生的安全措施。

⚠ 注意

②关于保管

2.1 搬运中的保管

在风吹雨淋的场所和环境恶劣的场所设置电磁阀时，请在快施工之前再搬入现场。不得不在设置场所保管的情况，不要打开包装请采取保护措施。

2.2 保管场所

为防止电磁阀的污染、材质的劣化，请按下列要求进行保管。

- 1) 请在无粉尘，且避免高温多湿的场所保管。
- 2) 作为备件需要保管一年以上的情况，请保持发货时捆包的状态或做同等保护再保管。
- 3) 1年以上长时间保管的情况，密封类不润滑有可能粘着，请在使用前试运转。
- 4) 经过长期保管，会引起密封类永久的变形、尺寸变化和劣化，在长期保管后使用时，请检查电磁阀的运转状况，如有异常，请分解检查并更换变形、劣化的零件。

⚠ 警告

③关于设置环境

3.1 振动、冲击

- 1) 设置电磁阀，利用软管配管，在远离过大冲击和振动的场所设置。但是，出口侧配管太长系统的应答性变差。
- 2) 不得不在有过大冲击和振动的地方设置电磁阀时，请通过防振台安装电磁阀。并且，请实施防止电磁阀安装螺丝松动的措施，使其确实固定。运转开始后，定期检查固定部位，确认有无松动和变形，拧紧螺丝。

3.2 设置施工中

施工中请不要压到电磁阀和配管，不要用施工器具拉扯配线。

3.3 环境

请注意电磁阀设置场所的环境。请避免暴露在风雨、直射日光、盐腐蚀、腐蚀性气体、化学药液、有机溶剂和蒸气等场所。此外，对于一部分环境有防腐蚀对策，请向弊社营业部咨询。

3.4 使用温度

电磁阀设置场所的周围温度和使用流体温度请设定在规定的温度范围内。特别是请注意下列情况。

- 1) 线圈的寿命被绝缘的耐热程度所左右。请尽量回避高温环境和连续通电使用。
- 2) 低温的使用
在5℃以下有可能冻结的场所，请把断热材和加热器并用。
- 3) 使用空气压力时，在空气压缩机附近空气温度有可能会很高。会因为电磁阀的密封件受热劣化、零件的热膨胀度不同而引起不良。

⚠ 警告

④关于改造

因为设计时有预想不到的风险，所以请千万不要改造电磁阀。

⚠ 注意

⑤关于使用电磁阀让气缸中间停止

电磁阀和气缸内的密封件允许一定的泄露，所以长时间停止是困难的。需要的情况，可以设置闸、锁和销子等机械的保护装置。

⚠ 注意

⑥关于用喷雾器喷雾给油

电磁阀开始使用时是给油型的，请持续给油使用。

6.1 润滑油的种类

- 1) 使用喷雾器给油的润滑油请使用 JIS K2213 添加涡轮机油 VG32 和 VG46。
- 2) 喷雾器的给油量用油的滴下数来确认。一般说来，1滴相当于0.03cm³，空气1m³相当于1.5-2.5滴是标准。
- 3) 各种规格的电磁阀分解检修时请涂抹指定的润滑脂再组装。润滑脂的种类请向弊社营业部咨询。但是，禁油规格的电磁阀不能分解检修。电磁阀的检修整備请告知弊社营业部。

⚠ 参考

⑦程序控制

7.1 程序控制

采用了气动电磁阀的执行机构的程序控制，必须尽可能的依据以下所列：

- 1) 根据所测位置转到下一步。
- 2) 控制现阶段以外的执行机构的电磁阀的电气回路，请挂连锁装置。

7.2 停电和空气源的故障

- 1) 程序的中途停电或者通电关闭等非正常停止的情况，使现阶段的气缸停止或者请选择可以运转到安全位置的电磁阀的休止位置。
- 2) 程序的中途停止的情况下，从此位置开始起始运转有危险时，分别驱动执行机构，使其依次返回到开始位置。并请明确表示回复顺序。
- 3) 程序的中途停止的情况下，一旦排除配管内的空气，由于重力，气缸伸出，下次供给空气时气缸突然运转有可能对人体和机械装置造成损伤和损害。必须返回到开始位置之后再排除空气。
- 4) 请使空气罐的容量保持足够余付，即便循环中途空气源有故障，也能完成剩余工作。

⚠ 警告

⑧残压排气

使用逆止阀以及先导型逆止阀的回路，空气有可能被密封在其中。残压可能造成危险时，请在该处设置残压排气阀分别排除残压，或者请贴出有残压的警告表示。

并且，在这样的系统回路图中，请表示有残压排气用阀的手动阀。

⚠ 参考

⑨关于回路及配管

9.1 压力下降

在工厂配管的末端和入口处设置长配管的空气压缩装置，当配管的压力下降时有可能不能满足装置所必需的压力。计划时请做适当的配管设计，如果电磁阀是间歇运转，请设置补助空气罐，以确保对机器的供给压力。

9.2 空气的过滤

请让供给电磁阀的空气通过 40um 以下过滤度的过滤器，除去固体污染物质。液状的水分和油分经充分冷却后，从过滤器和水滴分离器中排出。被污染及给密封件施加高温压缩空气和其他零件被暴晒都会引起劣化，会使制品寿命极端缩短。

锅炉产生的蒸气含有大量的水分。请务必设置回水弯。

9.3 配管施工

- 1) 配管材料依流体而选定，扭断所造成的毛刺必须清除。压缩空气的情况必须使用镀金管。
- 2) 配管在安装前请用空气吹拂或者清洗，除去内部的粉尘，水分和油分。
- 3) 在拧进式配管的密封处缠绕密封胶布时，从螺纹的端部开始留 1.5 到 2 圈。压缩空气的情况下，相反于螺纹拧进方向缠绕 2~3 圈；油压的情况下，缠绕 4~5 圈。
- 4) 给电磁阀连接配管和接头时，在不至于使拧紧部发生流体泄漏的力量范围内，用不太大的扳手拧紧。如果强力拧紧，会使电磁阀的配管口产生裂纹，断裂处会造成泄漏，断裂脱落的杂质混入密封件中，也会变成运转不良的原因。
- 5) 拧紧配管和接头时，6A~25A(Rc1/8~Rc1) 的拧进 4~5 扣。建议在实际操作之前就密封的缠法，拧紧的方法先做练习。
- 6) 电磁阀（特别是大型）请不要只依靠配管固定电磁阀。对于钢管配管的小型电磁阀尽管也使用配管部的支持，但是这种情况，请在阀的附近用配管肘钉等加固。



注意

⑩关于电气回路和配线施工

- 1) 请确认电源和电磁阀的电压值和交流 (AC)/ 直流 (DC) 是否一致。
- 2) 给 PLC (程序装置) 的 AC 出力安装三端双向开关的情况下，关闭时的泄漏电流会对电磁和表示灯的显示产生影响。此种情况可以向 PLC 制造商或者弊社营业部咨询降低泄漏电流的方法。
- 3) 电磁通电停止时的电磁浪涌能显著缩短电气回路上接点等的寿命。对于弊社没有安装突波吸收器的电磁阀或者安装突波吸收器或者订货时要求商品规格是带突波吸收器型。
- 4) 导线接续方式的情况，使导线保持松弛，在支持导线的基础上使用适当的接续端子进行接线。电线管等接续方式的情况，进行配线施工时不要给线圈外壳施加外力，电线管等在阀的附近用电线管肘钉加以巩固，请不要给线圈外壳的电线管螺纹部施加外力。



注意

⑪关于特殊电磁阀

要求特殊规格的电磁阀时，请添付使用条件向弊社营业部咨询。流体不允许油分混入的情况，可以制作电磁阀内部禁油规格。对于电磁阀有特别要求的，请向弊社咨询。

- 1) 选型介绍以外的流体等
- 2) 在高温、低温环境和高辐射热环境的使用
- 3) 在有臭氧，盐害的地方的使用
- 4) 爆发性环境

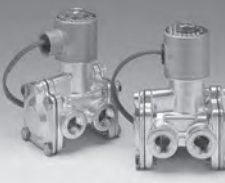
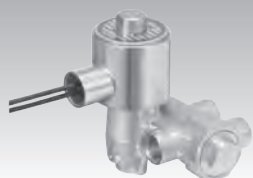


警告

⑫废弃

- 1) 电磁阀请不要烧毁，废弃请直接扔掉。投入火中，会破裂，也有可能产生有毒气体。
- 2) 电磁阀分别废弃时，请依据产品介绍和使用说明书记载的材质进行分类。电磁阀没有不能作为一般产业废弃物处理的材料。

型号目录

		系 列 名	运 转 方 式	管接口尺寸								阀的种类			流 量 孔 尺 寸 (mm)	Cv 值		
				6 A	8 A	10 A	15 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	常 开	常 闭				通 用 型
				Rc 1/8	Rc 1/4	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1_1/4	Rc 1_1/2	Rc 2						
2 通		Y S 30	直动型 (软密封)	●	●	●	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2 ~ 9.5	0.05 ~ 1.7	
		Y S 21	先导式 (膜片)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	15.9 ~ 32.0	3.3 ~ 28.0	
		Y S 20	先导式 (O 压差运转)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	15.9 ~ 32.0	3.3 ~ 27.0	
		Y S 27	先导式 (O 压差运转)	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	25.0 ~ 32.0	13.0 ~ 28.0	
		Y S 23	先导式 (活塞构造)	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—	●	—	21.0 ~ 40.0	4.1 ~ 25.0	
3 通		Y S 33	直动型 (软密封)	●	●	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	1.6 ~ 4.4	0.09 ~ 0.38	
		Y S 203 / 204	先导式 (膜片)	—	—	●	●	※	※	—	—	—	●	●	—	15.9	3.3 · 4.4	
		Y S 32	先导式 (活塞构造)	—	●	●	—	—	—	—	—	—	●	●	—	排气侧：8.7 压力侧：7.1	排气侧：1.2 压力侧：0.8	

注意

●标准和近似标准品型号。其它近似标准品以及特殊品的货期请注意留有充裕的时间。

在各系列中标准型号（标准库存品）的形式记号有标记。

●粘性流体的情况请使用粘度：65mm²/s 以下的流体。

※印型号产品请另行咨询。

Table Categorized by Series

	最高适用压力 (MPa)	最高流体温度 (℃) ※依据线圈，密封材质有所变化。详细请参照第 78 页	阀体材质		线圈的 绝缘耐热等级		线圈外壳						使用流体								表 示 页
			不 锈 钢	青 铜 或 黄 铜	F	H	无 框 式	出 线 式	导 管 式	N E M A 4.7 防 爆 · 防 水 滴	耐 压 防 爆 · 防 水 滴	N E M A 4 防 水 滴	空 气	煤 气	水	蒸 汽	真 空	煤 油 · 液	药 液		
	Max. 7.20	Max. 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	10	
	Max. 1.37	Max. 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	—	●	●	18	
	Max. 0.96	Max. 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	●	●	26	
	Max. 0.86	Max. 50	●	●	—	●	—	—	●	—	※	●	●	●	●	—	●	●	●	34	
	Max. 0.9	Max. 180	—	●	—	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	40	
	Max. 1.37	Max. 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●	●	●	46	
	Max. 1.02	Max. 50	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	—	—	—	—	—	52	
	Max. 0.85	Max. 50	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	—	—	—	●	—	59	

YS30

空气, 煤气, 水, 煤油, 蒸汽, 真空

迷你直动式

2

通电电磁阀

YS301 常闭型

YS302 常开型

YS30 系列由常闭型和常开型两种构成，迷你直动式 2 通电电磁阀的管接口尺寸从 Rc1/8 到 Rc3/8 一应俱全。设计精巧不占空间。



标准规格

操 作 方 式		常 闭 型	断电关闭，通电打开
		常 开 型	断电打开，通电关闭
管 接 口 尺 寸			Rc1/8, 1/4, 3/8
流 量 孔 尺 寸			1.2 ~ 9.5mm
主 要 部 材 质	阀 体		黄铜，不锈钢
	密 封		丁腈橡胶，氟橡胶，特氟隆，乙烯丙烯
	线 圈 外 壳	标 准	导管式 (NEMA 1)
		其 它	耐压防爆型 (d2G4, Exd II BT4)，防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍 (本书 67 ~ 70 页)
额 定 电 压			AC100V50/60Hz、110V60Hz : DC24V AC110V50Hz、120V60Hz : DC100V AC200V50/60Hz、220V60Hz : DC120V AC220V50Hz、240V60Hz : DC125V
电 压 偏 差			相对上记使用电压 -15% ~ 10% 允许波动
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级			F 级和 H 级
导 线 长 度			最短 450mm
环 境 温 度	Max.		50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详情请参照第 75 页。)
	Min.		-20℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)
安 装 位 置			任意
适 用 规 格			(详细情况请咨询)
选 择 项 配 件 · 其 它			安装支架，手动操作器，霓虹灯，突波吸收器，不需油润滑

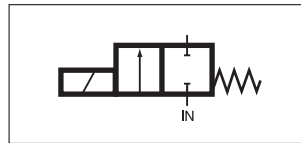
●若需其它规格，可直接向公司咨询。

电磁阀选定表

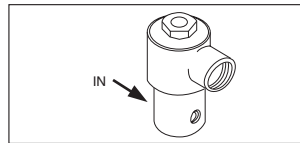
选型时请注意确认操作压力差一栏

管接口尺寸 (Rc)	流量孔尺寸 (mm)	Cv 值	操作压力差 MPa				※ 最高流体温度 (℃)	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电压 (V) 50 / 60 Hz	形 式 记 号		
			最 低	最 高					AC	DC			黄铜阀体	不锈钢阀体 (SUS430F)	不锈钢阀体 (SUS303)
				空气・煤气 水・煤油		蒸 汽									
				AC	DC	AC									

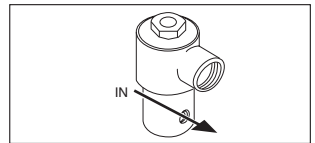
常闭型



断 电



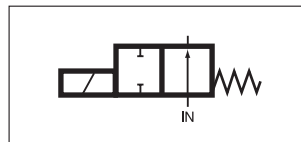
通 电



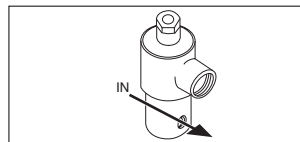
1/8	1.2	0.05	0	7.20	6.86	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9AC3	YS301AF88J2AC3	_____
	2.4	0.21	0	2.74	1.37	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9AC9	YS301AF88J2AC9	_____
	3.2	0.36	0	1.37	0.96	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9AD5	YS301AF88J2AD5	_____
	4.8	0.49	0	0.68	0.48	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9AE1	YS301AF88J2AE1	_____
	4.8	0.49	0	-	-	0.68	0.48	170	A	10	10	H	100	_____	YS301AH88S2AE1	_____
1/4	1.2	0.05	0	7.20	6.86	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BC3	YS301AF88J3BC3	*
	1.6	0.10	0	4.80	2.05	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BC5	YS301AF88J3BC5	*
	2.0	0.14	0	3.43	1.64	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BC7	YS301AF88J3BC7	*
	2.4	0.21	0	2.74	1.37	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BC9	YS301AF88J3BC9	*
	2.8	0.28	0	2.05	1.16	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BD3	YS301AF88J3BD3	*
	3.2	0.36	0	1.37	0.96	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BD5	YS301AF88J3BD5	*
	4.0	0.44	0	1.02	0.68	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BD7	YS301AF88J3BD7	*
	4.8	0.65	0	0.68	0.48	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9BE1	YS301AF88J3BE1	*
	4.8	0.65	0	-	-	0.68	0.48	170	A	10	10	H	100	_____	YS301AH88S3BE1	_____
3/8	3.2	0.36	0	1.37	0.96	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9CD5	YS301AF88J3CD5	_____
	4.0	0.44	0	1.02	0.68	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9CD7	YS301AF88J3CD7	_____
	4.8	0.65	0	0.68	0.48	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9CE1	YS301AF88J3CE1	*
	4.8	0.65	0	-	-	0.68	0.48	170	A	10	10	H	100	_____	YS301AH88S3CE1	_____
	6.4	0.85	0	0.34	0.13	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9CE7	YS301AF88J3CE7	_____
	7.2	1.00	0	0.24	0.10	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9CF1	YS301AF88J3CF1	_____
	9.5	1.70	0	0.13	0.034	-	-	50	A	10	10	F	100	YS301AF88N9CF5	YS301AF88J3CF5	*

YS
30

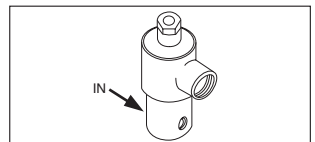
常开型



断 电



通 电



1/4	1.2	0.05	0	4.11	4.11	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BC3	YS302AF88J3BC3	*
	1.6	0.10	0	2.23	2.23	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BC5	YS302AF88J3BC5	*
	2.0	0.14	0	1.61	1.61	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BC7	YS302AF88J3BC7	*
	2.4	0.21	0	1.02	1.02	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BC9	YS302AF88J3BC9	*
	2.8	0.28	0	0.86	0.86	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BD3	YS302AF88J3BD3	*
	3.2	0.36	0	0.68	0.68	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BD5	YS302AF88J3BD5	*
	4.0	0.44	0	0.41	0.41	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BD7	YS302AF88J3BD7	*
	4.8	0.65	0	0.27	0.27	-	-	50	A	11	10	F	100	YS302AF88N9BE1	YS302AF88J3BE1	*

* 印商品请直接向公司询问。

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详细请参照本书第 77 页。

形式记号

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪				
Y	S	3	0	1	A	F	8	8	N	9	A	C	3	
①	②	③	④	⑤	⑥									
配管螺纹	系列	阀的种类	线圈外壳	线圈绝缘耐热等级	注2 额定电压									
Y=Rc 不記入 =NPT	S30	1= 常闭型	A= 导管式 P= 无框型 B= 出线式 T= 带接线盒导管式 X= NEMA 4, 7 防水滴・防爆 G= 带接线盒 NEMA 4 防水滴 J= 耐压防爆 (d2G4) (电线管) K= 耐压防爆 (d2G4) (耐压密封) ※ C= 耐压防爆 (Exd II BT4) (电线管) ※ E= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封) H= 耐压防爆 (d3aG4) (耐压密封) ※ S= 耐压防爆 (Ex db IIC T6...T4 Gb) (电线管) ※ Y= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封)	F 等级 H 等级	88=AC100V (50/60Hz) ・ AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) ・ AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) ・ AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) ・ AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V									
		2= 常开型	A= 导管式 P= 无框型 B= 出线式 T= 带接线盒导管式 X= NEMA 4, 7 防水滴・防爆 G= 带接线盒 NEMA 4 防水滴 J= 耐压防爆 (d2G4) (电线管) K= 耐压防爆 (d2G4) (耐压密封) ※ C= 耐压防爆 (Exd II BT4) (电线管) ※ E= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封)	F 等级 H 等级	88=AC100V (50/60Hz) ・ AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) ・ AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) ・ AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) ・ AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V									

※请参照⑪选择项配件。

注) 1. 下表中 着色部分表示标准规格。

2. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。

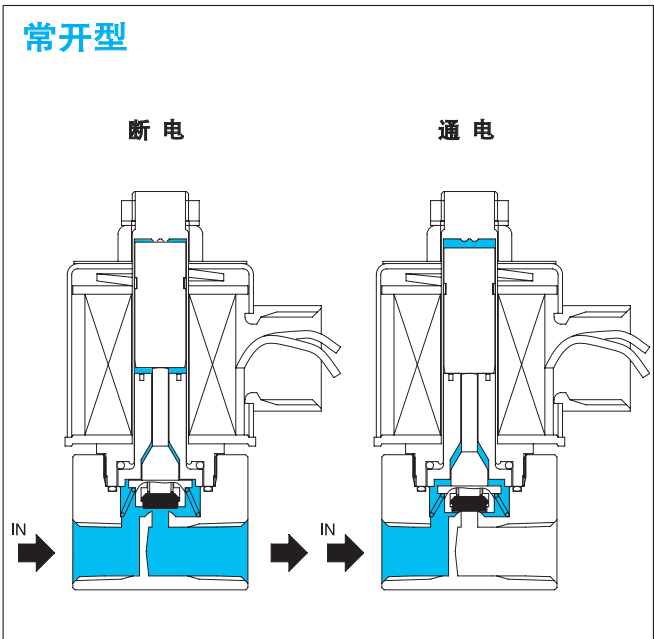
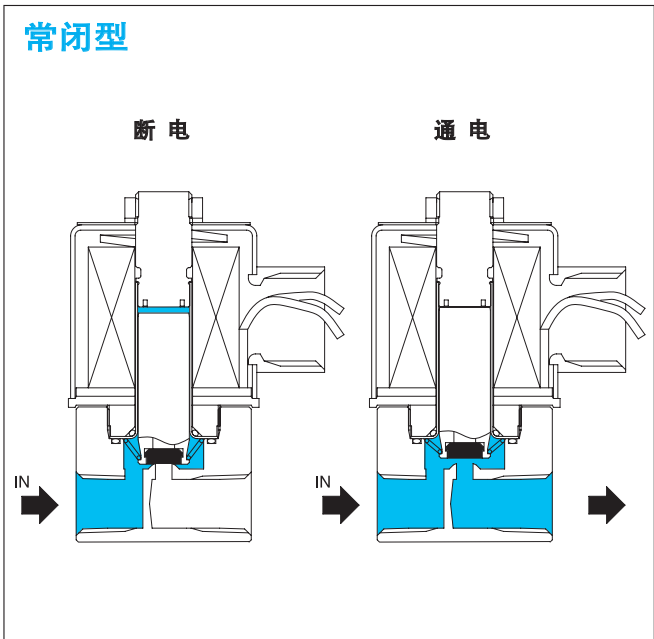
3. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。

4. 不锈钢 (SUS303) 产品请向公司咨询。

7 密封材质	8 阀体记号	9 管接口尺寸	10 流量孔尺寸	11 选择项配件
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯 T= 特氟隆	9= 黄铜	A=1/8 B=1/4 C=3/8	C3=1.2 C9=2.4 D5=3.2 E1=4.8 C3=1.2 C5=1.6 C7=2.0 C9=2.4 D3=2.8 D5=3.2 D7=4.0 E1=4.8 E7=6.4 D5=3.2 E7=6.4 D7=4.0 F1=7.2 E1=4.8 F5=9.5	K= 安装支架 B 9 安装支架只有在阀体记号和管接口尺寸为 9A, 9B 时适用。 M= 手动操作器 7 无论密封材质是特氟隆 T 或特氟隆 S 还是 4 常开型阀的线圈外壳是 J.K.C.E. 都不能安装手动操作器。 N= 霓虹灯 (带突波吸收器) 4 在带接线盒式线圈外壳 (I.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 4 在带接线盒式线圈外壳 (I.G) 或耐压防爆式线圈外壳 (J.K.C.E.S) 时可适用。 防爆外壳 (H、Y) 为标准配置 【耐压防爆】 只有绝缘耐热等级 (H) 时可适用 线圈外壳 (C、E) 用 无 = 日本 H = 韩国 线圈外壳 (S) 用 无 = IECEx / ATEX (欧洲) C = CCC (中国) 3 仅当阀的种类为常闭型 (I) 时适用 线圈外壳 (Y) 用 无 = ATEX (欧洲) 3 仅当阀的种类为常闭型 (I) 时适用 W = CNS (台湾) 3 仅当阀的种类为常闭型 (I) 时适用 O = 不需润滑油
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯 S= 特氟隆	2= 不锈钢 (SUS430F) 3= 不锈钢 (SUS430F)	A=1/8 B=1/4 C=3/8	C3=1.2 C9=2.4 D5=3.2 E1=4.8 C3=1.2 C5=1.6 C7=2.0 C9=2.4 D3=2.8 D5=3.2 D7=4.0 E1=4.8 E7=6.4 D5=3.2 E7=6.4 D7=4.0 F1=7.2 E1=4.8 F5=9.5	
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯 T= 特氟隆	9= 黄铜	A=1/8 B=1/4	C3=1.2 C5=1.6 C7=2.0 C9=2.4 D3=2.8 D5=3.2 D7=4.0 E1=4.8	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯 S= 特氟隆	2= 不锈钢 (SUS430F) 3= 不锈钢 (SUS430F)	A=1/8 B=1/4	C3=1.2 C5=1.6 C7=2.0 C9=2.4 D3=2.8 D5=3.2 D7=4.0 E1=4.8	

构造 / 运转

YS
30



线圈数据

型 号		YS301		YS302	
频 率 (Hz)		50	60	50	60
视在功率 (VA)	启动 功率	37	30	43	37
	保持 功率	18	13	23	16
功 耗 (W)	AC	10		11	
	DC	10			

注) ● AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
● 数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

产品重量

单位：kg

阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号									
		A	P	B	T	X	G	J/C	K/E/H	S	Y
黄铜 (9)	A(1/8)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	1.1	1.2	2.4	1.4
	B(1/4)										
	C(3/8)	0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	0.8	1.2	1.3	2.5	1.5
不锈钢 (2.3)	A(1/8)	0.5	0.4	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.2	2.4	1.4
	B(1/4)	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.9	1.2	1.3	2.5	1.5
	C(3/8)	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3	2.5	1.5

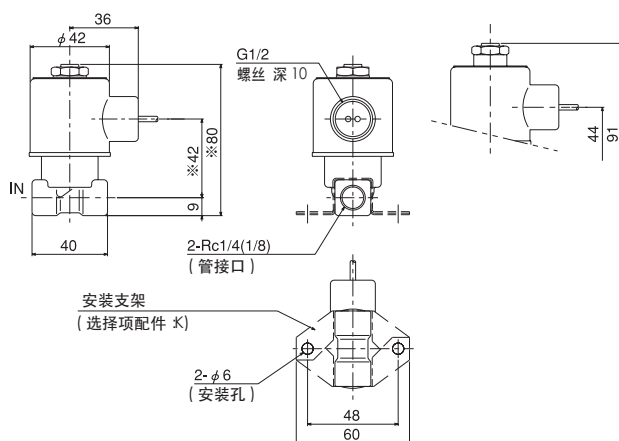
外形尺寸图

所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体型号 : 9 (黄铜) 管接口尺寸 : A · B

常闭型

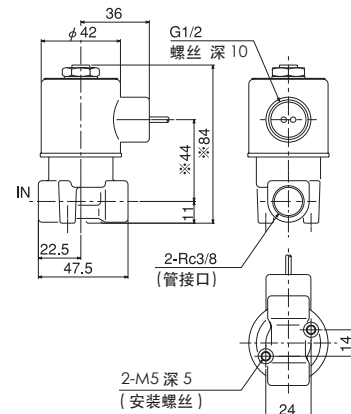
常开型



●有手动操作器时
〔常闭型〕※ 部尺寸增大 18mm
〔常开型〕请参照第 72 页

阀体型号 : 9 (黄铜) 管接口尺寸 : C

常闭型

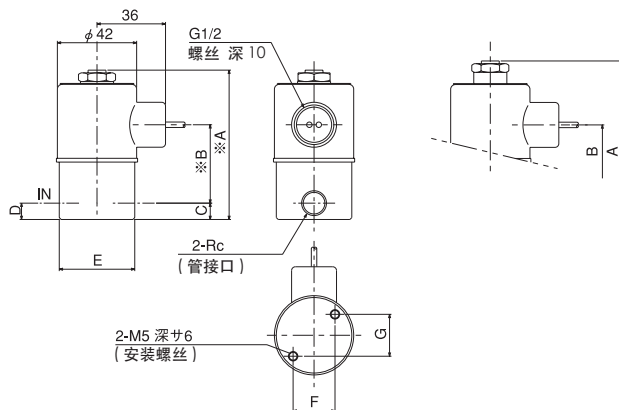


●有手动操作器时 ※ 部尺寸增大 18mm

阀体型号 : 2, 3 (不锈钢) 管接口尺寸 : A · B · C

常闭型

常开型



●有手动操作器时
〔常闭型〕※ 部尺寸增大 18mm
〔常开型〕请参照第 72 页

尺寸表

单位 : mm

系 列	管接口尺寸 (Rc)	A		B		C	D	E	F	G
		NC	NO	NC	NO					
YS30	A(1/8)	77	88	42	44	7	7	30	18	15
	B(1/4)	79	90	42	44	9	9	40	22	22
	C(3/8)	90	—	51	—	11*	24*	40	22	22

●注) 流量孔尺寸是 F5 时, 表中带 ※ 尺寸 C 是 12, D 是 21。

※ 关于手动操作机构请参照第 72 页

形式记号

① Y ② S 3 0 ③ 1 A F 8 8 N 9 B ④ C 3 X38

① 配管螺纹

② 系列

③ 适用电磁阀

④ 流量孔尺寸

⑤ 个体管接口尺寸

⑥ 流向样式

Y=Rc

S30

请参照第 12 页
的形式记号
但是线圈外壳型号仅限于
A,P,B,T,X,G.

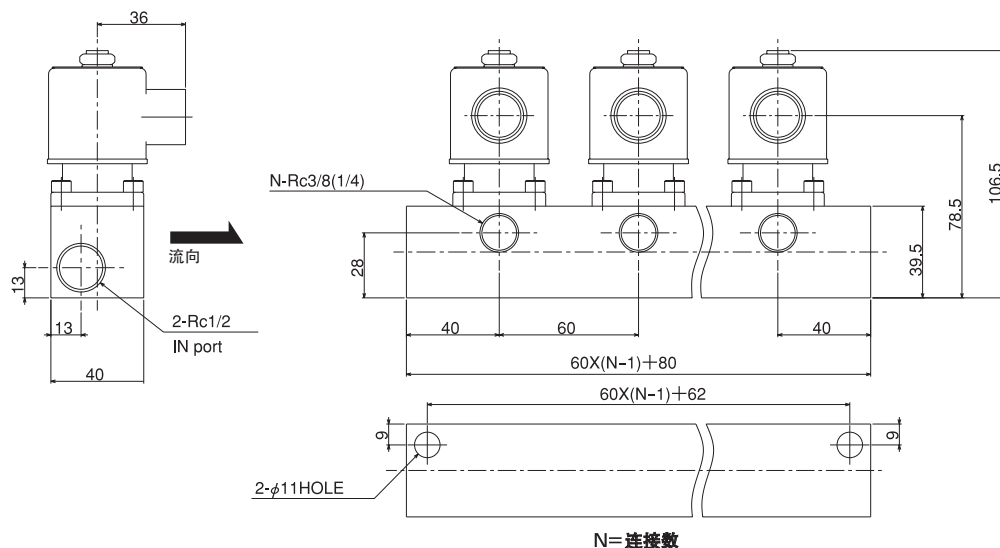
C3=1.2
C5=1.6
C9=2.4
D5=3.2
D7=4.0
E1=4.8

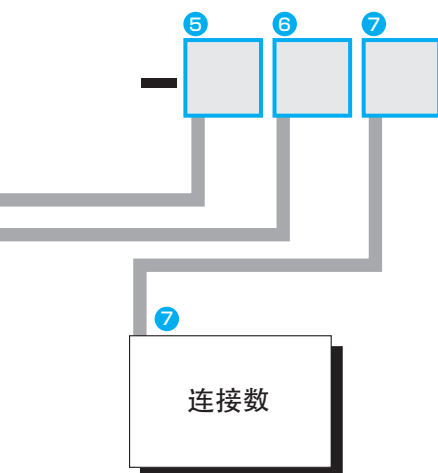
B=1/4
C=3/8

A= 集中供气
B =集中排气

外形尺寸图

集中供气时



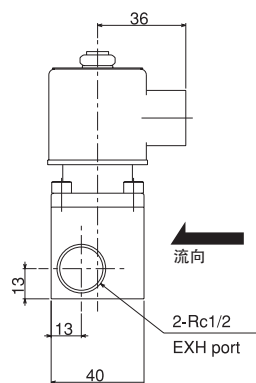


连接数

2 = 2 連
3 = 3 連
4 = 4 連
5 = 5 連
6 = 6 連
7 = 7 連

外形尺寸图

集中排气时



YS
30

YS21

空气·惰性气体·水·煤油

先导式

2 通电磁阀

YS211 常闭型

YS212 常开型

YS21 系列是 2 通先导式膜片电磁阀，由常闭型和常开型两种方式构成。

管接口尺寸从 Rc3/8 ~ 2 一应俱全还有多种选择配件，在各种领域被广泛使用。



标准规格

操 作 方 式		常 闭	型	断电关闭，通电打开
		常 开	型	断电打开，通电关闭
管 接		口 尺 寸	Rc3/8・1/2・3/4・1・1_1/4・1_1/2・2	
流 量		孔 尺 寸	15.9、19.1、25.0、32.0mm	
主 要 部 材 质	阀		体	黄铜，不锈钢，青铜
	密		封	丁腈橡胶，氟橡胶，乙烯丙烯
	线圈外壳	标	准	导管式（NEMA 1）
		其	它	耐压防爆型（d2G4，Exd II BT4），防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍（本书 67 ～ 70 页）
额 定 电		压	AC100V50/60Hz、110V60Hz、DC24V AC110V50Hz、120V60Hz、DC100V AC200V50/60Hz、220V60Hz、DC120V AC220V50Hz、240V60Hz、DC125V	
电 压 偏		差	相对上记使用电压 -15% ～ 10% 允许波动	
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级		F 级和 H 级		
导 线 长 度		最短 450mm		
环 境 温 度	Max.		50℃（根据线圈，流体温度不同有变化。详情请参照第 76 页。）	
	Min.		-17℃（依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页）	
安 装 位 置		任意		
适 用 规 格		〔详细情况请咨询〕		
选 择 项 配 件 ・ 其 它		安装支架，霓虹灯，突波吸收器，不需油润滑 手动操作器（S212/YS212〔常开型〕，管接口尺寸 3/8、1/2、3/4， 定格电压 AC 时，最高做功压力差是 1.0MPa。		

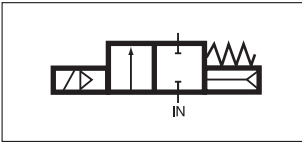
●若需其它规格，可直接向公司咨询。

电磁阀选定表

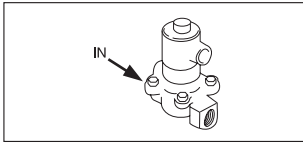
选型时请注意确认操作压力差一档

管接口尺寸	流量孔尺寸	Cv 值	操作压力差 MPa							※ 最高流体温度 (℃)	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电压 (V) 50/60 Hz	形 式 记 号	
			最 低	最 高								AC	DC			黄铜阀体或青铜阀体 (Rc2 吋)	不锈钢阀体
				空气, 惰性气体		水		煤 油									
				AC	DC	AC	DC	AC	DC								
(Rc)	(mm)																

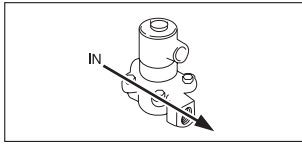
常闭型



断 电



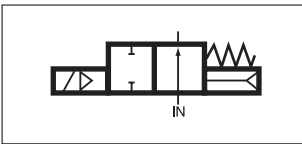
通 电



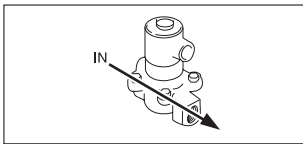
3/8	15.9	3.3	0.02	1.37	1.02	1.02	0.68	1.02	0.68	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6CG4	YS211AF88J8CG4
1/2	15.9	4.1	0.02	1.37	1.02	1.02	0.68	1.02	0.68	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6DG4	YS211AF88J8DG4
3/4	19.1	5.5	0.02	1.37	1.02	1.02	0.68	1.02	0.68	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6EG5	YS211AF88J8EG5
1	25	13	0.03	1.37	1.02	1.02	1.02	0.68	0.68	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6FG9	YS211AF88J8FG9
1_1/4	32	19	0.03	1.37	1.02	1.02	1.02	0.58	0.58	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6GJ2	YS211AF88J8GJ2
1_1/2	32	25	0.03	1.37	1.02	1.02	1.02	0.58	0.58	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6HJ2	YS211AF88J8HJ2
2	32	28	0.03	1.37	1.02	1.02	1.02	0.58	0.58	50	A	10	10	F	100	YS211AF88N6JJ2	YS211AF88J8JJ2

YS
21

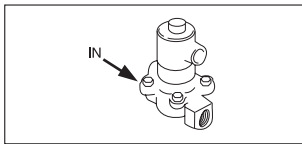
常开型



断 电



通 电

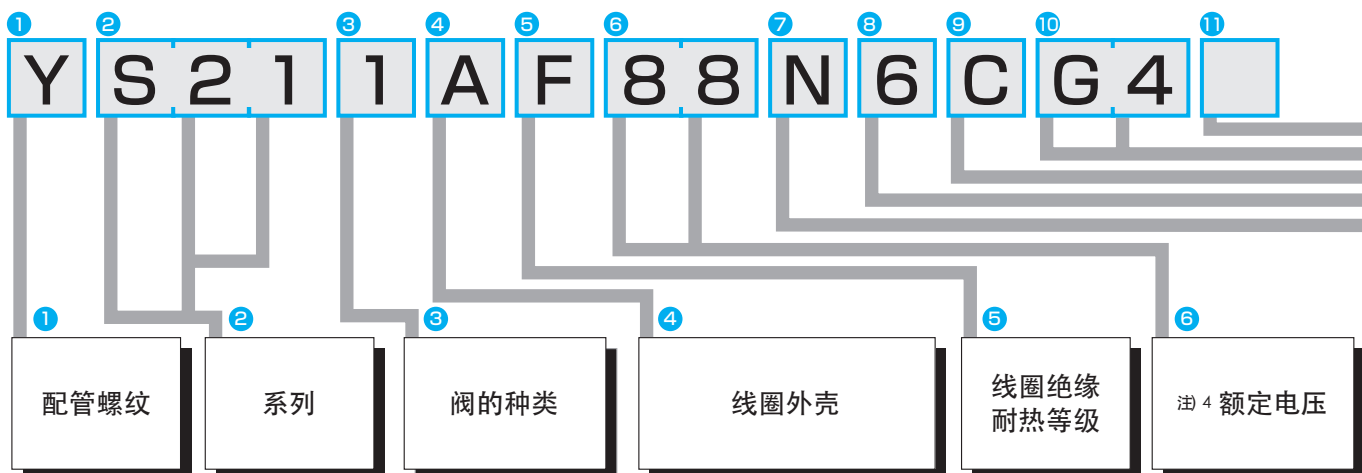


3/8	15.9	3.3	0.02	1.37	0.96	1.37	0.86	1.37	0.86	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6CG4	YS212AF88J8CG4
				*		*		*									
1/2	15.9	4.1	0.02	1.37	0.96	1.37	0.86	1.37	0.86	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6DG4	YS212AF88J8DG4
				*		*		*									
3/4	19.1	5.5	0.02	1.37	0.96	1.37	0.86	1.37	0.86	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6EG5	YS212AF88J8EG5
				*		*		*									
1	25	13	0.03	0.72	0.72	0.72	0.72	0.68	0.68	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6FG9	YS212AF88J8FG9
1_1/4	32	19	0.03	0.72	0.72	0.72	0.72	0.58	0.58	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6GJ2	YS212AF88J8GJ2
1_1/2	32	25	0.03	0.72	0.72	0.72	0.72	0.58	0.58	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6HJ2	YS212AF88J8HJ2
2	32	28	0.03	0.72	0.72	0.72	0.72	0.58	0.58	50	A	11	10	F	100	YS212AF88N6JJ2	YS212AF88J8JJ2

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详细请参照本书第 77 页。

* 印：手动操作器时，最高做动压力差是 1.0MPa。

形式记号



YS
21

Y=Rc 不記入 =NPT	S21	1= 常闭型	A= 导管式 P= 无框型 B= 出线式 T= 带接线盒导管式 X= NEMA 4, 7 防水滴・防爆 G= 带接线盒 NEMA 4 防水滴 J= 耐压防爆 (d2G4) (电线管) K= 耐压防爆 (d2G4) (耐压密封) ※ C= 耐压防爆 (Exd II BT4) (电线管) ※ E= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封) H= 耐压防爆 (d3aG4) (耐压密封) ※ S= 耐压防爆 (Exdb II C T6...T4 Gb) (电线管) ※ Y= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封)	F 等级 H 等级	88=AC100V (50/60Hz) · AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) · AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) · AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) · AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V
		2= 常开型	A= 导管式 P= 无框型 B= 出线式 T= 带接线盒导管式 X= NEMA 4, 7 防水滴・防爆 G= 带接线盒 NEMA 4 防水滴 J= 耐压防爆 (d2G4) (电线管) K= 耐压防爆 (d2G4) (耐压密封) ※ C= 耐压防爆 (Exd II BT4) (电线管) ※ E= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封)	F 等级 H 等级	88=AC100V (50/60Hz) · AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) · AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) · AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) · AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V

※请参照 ① 选择项配件。

注 1. 下表中 着色部分表示标准规格。

2. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。

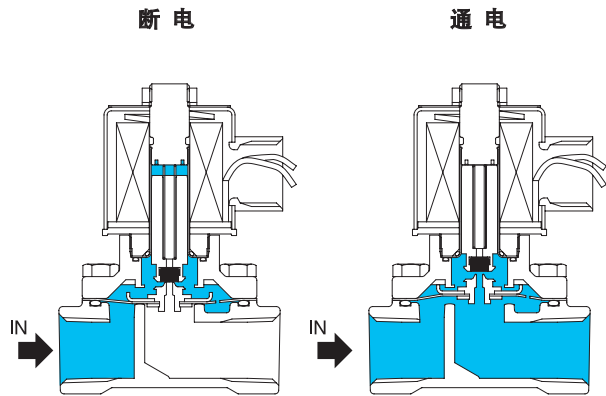
3. 管接口尺寸为 Rc2 时阀体记号 6 的材质是青铜。

4. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。

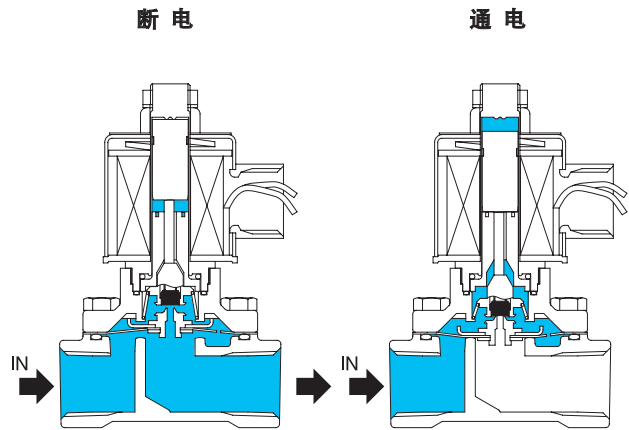
7 油 2 密封材质	8 阀体记号	9 油 3 管接口尺寸	10 流量孔尺寸	11 选择项配件
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	6= 铜	C=3/8 D=1/2	G4=15.9	K= 安装支架 8 9 管接口尺寸在 Rc1 以上时没有安装支架。 M= 手动操作器 4 无论密封材质是特氟隆 T 或特氟隆 S 还是常开型的线圈种类是 J.K.C.E. 都不能安装手动操作器。 N= 霓虹灯 (带突波吸收器) 4 在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 4 在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 或耐压防爆式线圈外壳 (J.K.C.E.S) 时可适用。 防爆外壳 (H、Y) 为标准配置 【耐压防爆】 只有绝缘耐热等级 (H) 时可适用 线圈外壳 (C、E) 用 无 = 日本 H = 韩国 线圈外壳 (S) 用 无 = IECEx / ATEX (欧洲) C = CCC (中国) 3 仅当阀的种类为常闭型 (1) 时适用 线圈外壳 (Y) 用 无 = ATEX (欧洲) 3 仅当阀的种类为常闭型 (1) 时适用 W = CNS (台湾) 3 仅当阀的种类为常闭型 (1) 时适用 O= 不需润滑油
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
		G=1 1/4 H=1 1/2	J2=32.0	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	6= 青铜	J=2		
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	8= 不锈钢	G=1 1/4 H=1 1/2 J=2	J2=32.0	
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	6= 铜	J=2		
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	6= 青铜	G=1 1/4 H=1 1/2 J=2	J2=32.0	
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	8= 不锈钢	J=2		
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	8= 不锈钢	G=1 1/4 H=1 1/2 J=2	J2=32.0	
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	

构造 / 运转

常闭型



常开型



YS
21

线圈数据

型 号		YS211		YS212	
频 率 (Hz)		50	60	50	60
视在功率 (VA)	启动功率	37	30	56	51
	保持功率	18	13	23	16
功 耗 (W)	AC	10		11	
	DC	10		10	

注) ●AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
●数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

产品重量

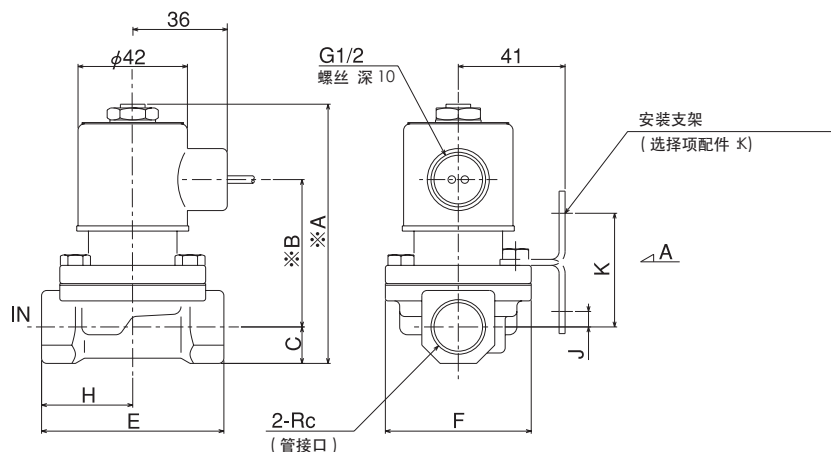
单位：kg

阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号									
		A	P	B	T	X	G	J/C	K/E/H	S	Y
黄铜 (6)	C(3/8)	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	2.9	1.9
	D(1/2)										
	E(3/4)	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	2.9	1.9
	F(1)	1.9	1.8	1.8	1.9	2.1	2.1	2.5	2.6	3.8	2.8
	G(1_1/4)	2.7	2.7	2.7	2.8	2.9	3.0	3.3	3.4	4.6	3.6
	H(1_1/2)										
青铜 (6)	J(2)	4.2	4.1	4.1	4.2	4.4	4.4	4.8	4.9	6.1	5.1
不锈钢 (8)	C(3/8)	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.4	1.5	2.7	1.7
	D(1/2)										
	E(3/4)	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	2.9	1.9
	F(1)	1.9	1.8	1.9	1.9	2.1	2.2	2.5	2.6	3.8	2.8
	G(1_1/4)	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.5	3.6	4.8	3.8
	H(1_1/2)										
	J(2)	3.4	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.0	4.1	5.3	4.3

所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

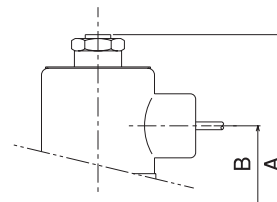
阀体记号：6（黄铜） 管接口尺寸：C·D·E

■ 常闭型



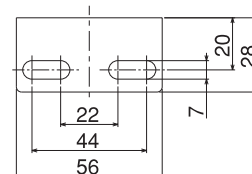
●有手动操作器时
〔常闭型〕※部尺寸增大 18mm
〔常开型〕请参照第 72 页

常开型



■ 安装支架（选择项配件：K）

A 方向视图



尺寸表

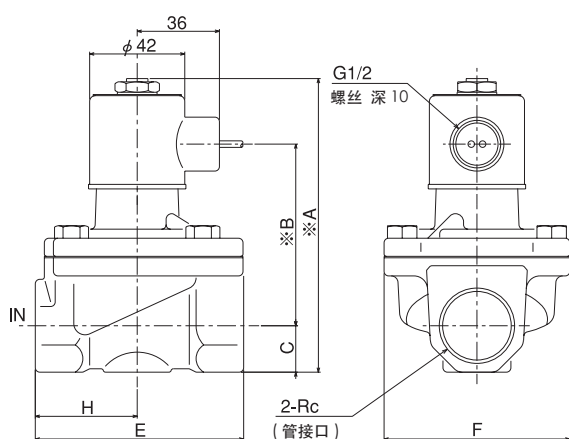
阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B		C	J	K	E	F	H
		NC	NO	NC	NO						
6 (黄铜)	C、D (3/8 - 1/2)	99	110	57	59	14	6	44	70	56	35
	E(3/4)	104	115	60	62	16	9	47	70	56	35

單位：mm

阀体记号: 6 (黄铜) 管接口尺寸: F · G · H

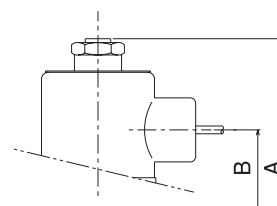
阀体记号: 6 (青铜) 管接口尺寸: J

■ 常闭型



●有手动操作器时
〔常闭型〕※部尺寸增大 18mm
〔常开型〕请参照第 72 页

常开型



尺寸表

阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B		C	E	F	H
		NC	NO	NC	NO				
6 (黄铜)	F(1)	130	141	80	82	21	92	82	45
	G.1/1.1/4. 1.1/2	146	157	89	91	28	110	92	55
6 (青铜)	J(2)	160	171	92	94	38	140	92	65

單位：mm

※ 关于手动操作机构请参照第 72 页



YS20

空气 · 惰性气体 · 水 · 煤油 · 真空

先导式
零压差型

2

通电磁阀

YS201 常闭型

YS202 常开型

YS20 系列 2 通电磁阀是吊式膜片电磁阀，无压力差也可以运转。标准压力适用范围 -100KPa ~ 0.96MPa。



标准规格

操 作 方 式		常 闭 型	断电关闭，通电打开
		常 开 型	断电打开，通电关闭
管 接 口 尺 寸		Rc3/8・1/2・3/4・1・1_1/4・1_1/2・2	
流 量 孔 尺 寸		15.9、19.1、25.0、32.0mm	
主 要 部 材 质	阀 体		黄铜，不锈钢
	密 封		丁腈橡胶，乙烯丙烯，氟橡胶
	线 圈 外 壳	标 准	导管式 (NEMA 1)
		其 它	耐压防爆型 (d2G4, Exd II BT4)，防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍 (本书 67 ～ 70 页)
额 定 电 压		AC100V50/60Hz、110V60Hz : DC24V AC110V50Hz、120V60Hz : DC100V AC200V50/60Hz、220V60Hz : DC120V AC220V50Hz、240V60Hz : DC125V	
电 压 偏 差		相对上记使用电压 -15% ～ 10% 允许波动	
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级		F 级和 H 级	
导 线 长 度		最短 450mm	
环 境 温 度	Max.		50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详细请参照第 76 页。)
	Min.		-17℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)
安 装 位 置		任意	
适 用 规 格		(详细情况请咨询)	
选 择 项 配 件 ・ 其 它		安装支架，霓虹灯，突波吸收器，不需油润滑 手动操作器 (S202/YS202 [常开型]，管接口尺寸 3/8、1/2、3/4， 定格电压 AC 时，最高做功压力差是 1.0MPa。	

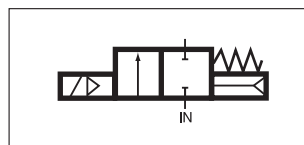
- 若需其它规格，可直接向公司咨询。
- 微压 (0.01MPa) 供给时间也许会有不能全开或全闭现象。

电磁阀选定表

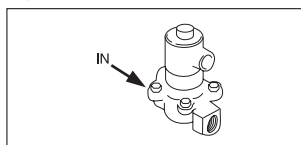
选型时请注意确认操作压力差一档

管接口尺寸 (Rc)	流量孔尺寸 (mm)	Cv 值	操作压力差 MPa								※ 最高流体温度 (℃)	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电压 (V) 50/60 Hz	形 式 记 号		
			最 低	最 高									AC	DC			黄铜阀体或青铜阀体 (Rc2 时)	不锈钢阀体	
				空气, 惰性气体		水		煤 油											
				AC	DC	AC	DC	AC	DC										

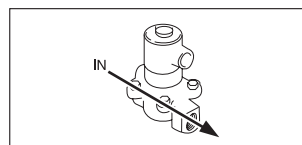
常闭型



断 电



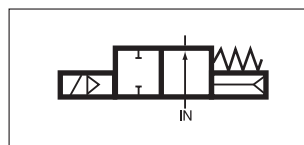
通 电



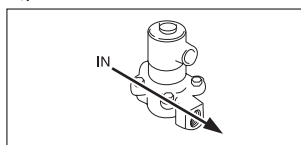
3/8	15.9	3.3	0	0.96	0.61	0.96	0.61	0.61	0.48	50	A	10	10	F	100	YS201AF88N5CG4	YS201AF88J7CG4
1/2	15.9	4.1	0	0.96	0.61	0.96	0.61	0.61	0.48	50	A	10	10	F	100	YS201AF88N5DG4	YS201AF88J7DG4
3/4	19.1	5.5	0	0.96	0.61	0.96	0.61	0.61	0.48	50	A	10	10	F	100	YS201AF88N5EG5	YS201AF88J7EG5
1	25	11	0	0.68	-	0.34	-	-	-	50	A	10	-	F	100	YS201AF88N5FG9	YS201AF88J7FG9
1_1/4	32	18	0	0.34	-	-	-	-	-	50	A	10	-	F	100	YS201AF88N5GJ2	YS201AF88J7GJ2
1_1/2	32	23	0	0.34	-	-	-	-	-	50	A	10	-	F	100	YS201AF88N5HJ2	YS201AF88J7HJ2
2	32	27	0	0.34	-	-	-	-	-	50	A	10	-	F	100	YS201AF88N5JJ2	YS201AF88J7JJ2

YS
20

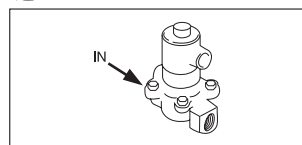
常开型



断 电



通 电

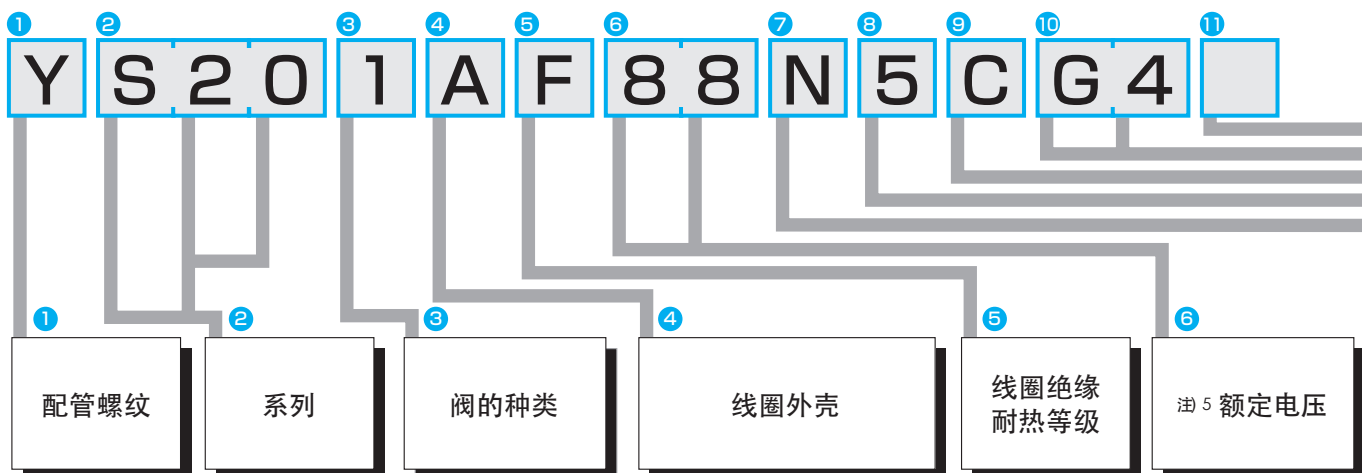


3/8	15.9	3.3	0	1.37 *	0.86	1.37 *	0.86	1.37 *	0.86	50	A	11	10	F	100	YS202AF88N5CG4	YS202AF88J7CG4
1/2	15.9	4.1	0	1.37 *	0.86	1.37 *	0.86	1.37 *	0.86	50	A	11	10	F	100	YS202AF88N5DG4	YS202AF88J7DG4
3/4	19.1	5.5	0	1.37 *	0.86	1.37 *	0.86	1.37 *	0.86	50	A	11	10	F	100	YS202AF88N5EG5	YS202AF88J7EG5

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详情请参照本书第 77 页。

* 印：手动操作器时，最高动作压力差是 1.0MPa。

形式记号



YS
20

		1= 常闭型	A= 导管式 P= 无框型 B= 出线式 T= 带接线盒导管式 X= NEMA 4, 7 防水滴・防爆 G= 带接线盒 NEMA 4 防水滴 J= 耐压防爆 (d2G4) (电线管) K= 耐压防爆 (d2G4) (耐压密封) ※ C= 耐压防爆 (Exd II BT4) (电线管) ※ E= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封) H= 耐压防爆 (d3aG4) (耐压密封) ※ S= 耐压防爆 (Ex db II C T6...T4 Gb) (电线管) ※ Y= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封)	F 等级 H 等级	88=AC100V (50/60Hz) · AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) · AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) · AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) · AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V 注) 3
Y=Rc 不記入 =NPT	S20	2= 常开型	A= 导管式 P= 无框型 B= 出线式 T= 带接线盒导管式 X= NEMA 4, 7 防水滴・防爆 G= 带接线盒 NEMA 4 防水滴 J= 耐压防爆 (d2G4) (电线管) K= 耐压防爆 (d2G4) (耐压密封) ※ C= 耐压防爆 (Exd II BT4) (电线管) ※ E= 耐压防爆 (Exd II BT4) (耐压密封)	F 等级 H 等级	88=AC100V (50/60Hz) · AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) · AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) · AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) · AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V

※请参照 ⑪ 选择项配件。

- 注) 1. 下表中的着色部分表示标准规格。
 2. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。
 3. 常闭型管接口尺寸在 Rc1 以上时请注意没有电压为直流 (DC) 的产品。(这时请选择 27 系列)
 4. 管接口尺寸是 Rc2 时, 阀体记号是 5, 材质是青铜。
 5. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。

7 油 2 密封材质	8 阀体记号	9 油 4 管接口尺寸	10 流量孔尺寸	11 选择项配件
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	5= 铜	C=3/8 D=1/2	G4=15.9	K= 安装支架 8 9 管接口尺寸在 Rc1 以上时没有安装支架。 M= 手动操作器 8 9 管接口尺寸在 Rc1 以上和无论密封材质是特氟隆 T 或特氟隆 S 还是 4 常开型的线圈种类是 J.K.C.E, 都不能安装手动操作器。 N= 霓虹灯 (带突波吸收器) 4 在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 4 在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 或耐压防爆式线圈外壳 (J.K.C.E.S) 时可适用。 防爆外壳 (H、Y) 为标准配置 【耐压防爆】 只有绝缘耐热等级 (H) 时可适用 线圈外壳 (C, E) 用 无 = 日本 H= 韩国 线圈外壳 (S) 用 无 = IECEx / ATEX (欧洲) C= CCC (中国) 3 仅当阀的种类为常闭型 (I) 时适用 线圈外壳 (Y) 用 无 = ATEX (欧洲) 3 仅当阀的种类为常闭型 (I) 时适用 W=CNS (台湾) 3 仅当阀的种类为常闭型 (I) 时适用 O= 不需润滑油
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
		G=1 1/4 H=1 1/2	J2=32.0	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	5= 青铜	J=2		
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
		F=1	G9=25.0	
	7= 不锈钢	G=1 1/4 H=1 1/2 J=2	J2=32.0	
		C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	5= 铜	C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	7= 不锈钢	C=3/8 D=1/2	G4=15.9	
		E=3/4	G5=19.1	

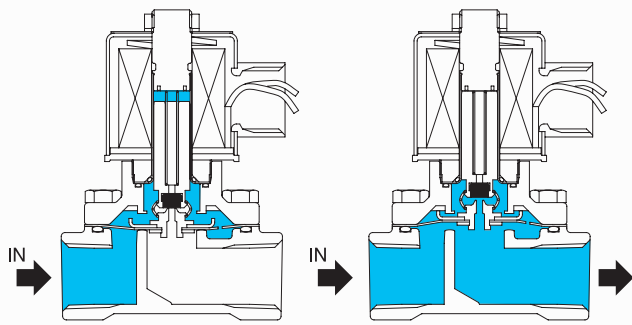
构造 / 运转

常闭型

Normally closed

断电 De-energized

通电 Energized

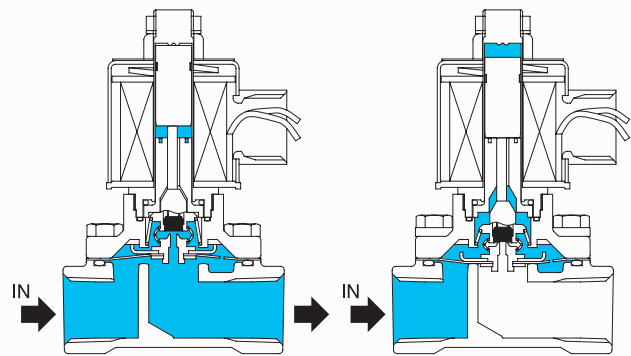


常开型

Normally open

断电 De-energized

通电 Energized



YS
20

线圈数据

型 号		YS201		YS202	
频 率 (Hz)		50	60	50	60
视在功率 (VA)	启动 功率	37	30	43	37
	保持 功率	22	15	24	18
功 耗 (W)	AC	10		11	
	DC	10			

注) ● AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。

● 数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

产品重量

单位: kg

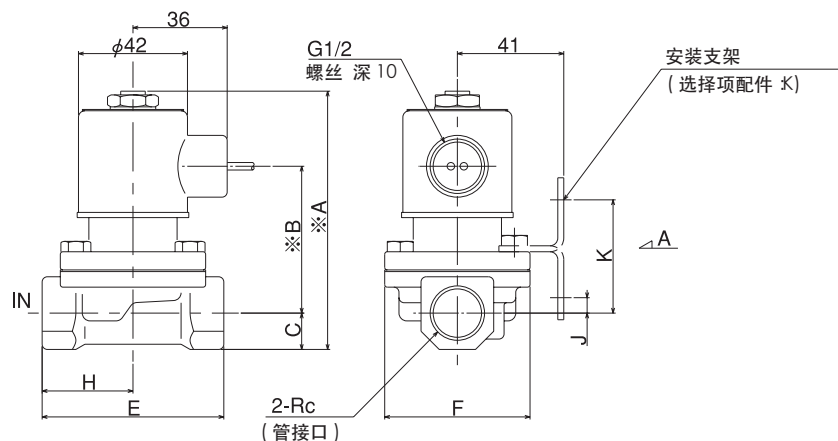
阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号									
		A	P	B	T	X	G	J/C	K/E/H	S	Y
黄铜 (5)	C(3/8)	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	2.9	1.9
	D(1/2)										
	E(3/4)	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	2.9	1.9
	F(1)	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.1	2.4	2.5	3.7	2.7
	G(1_1/4)	2.7	2.7	2.7	2.8	2.9	3.0	3.3	3.4	4.6	3.6
	H(1_1/2)										
青铜 (5)	J(2)	4.1	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.7	4.8	6.0	5.0
不锈钢 (7)	C(3/8)	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.4	1.5	2.7	1.7
	D(1/2)										
	E(3/4)	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.2	1.6	1.7	2.9	1.9
	F(1)	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.1	2.4	2.5	3.7	2.7
	G(1_1/4)	2.9	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.5	3.6	4.8	3.8
	H(1_1/2)										
	J(2)	3.4	3.3	3.3	3.4	3.6	3.6	4.0	4.1	5.3	4.3

外形尺寸图

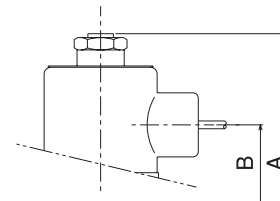
所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体型号 5(黄铜) 管接口尺寸: C · D · E

常闭型

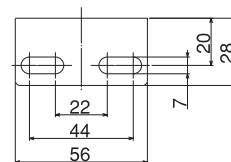


常开型



安装支架 (选择项配件: K)

A 方向视图



尺寸表

单位: mm

阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B		C	J	K	E	F	H
		NC	NO	NC	NO						
5 (黄铜)	C, D (3/8 · 1/2)	99	110	57	59	14	6	44	70	56	35
	E(3/4)	104	115	60	62	16	9	47	70	56	35

●有手动操作器时

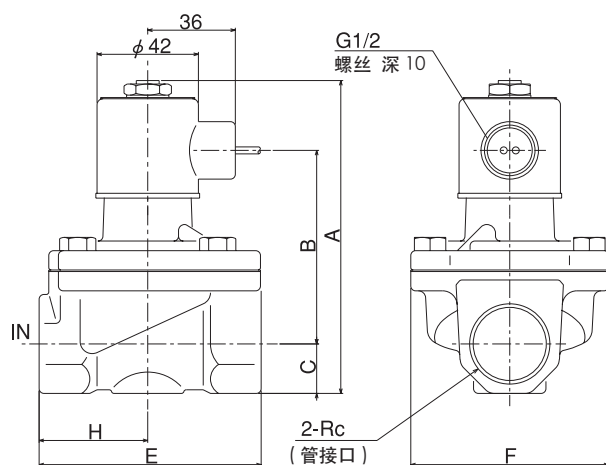
〔常闭型〕※ 部尺寸增大 18mm

〔常开型〕请参照第 72 页

阀体记号: 5 (黄铜) 管接口尺寸: F · G · H

阀体记号: 5 (青铜) 管接口尺寸: J

常闭型



尺寸表

单位: mm

阀体记号	管接口尺寸 (Rc) Port size	A		B		C	E	F	H
		NC	NO	NC	NO				
5 (黄铜)	F(1)	130	—	80	—	21	92	82	45
	G, H(1_1/4, 1_1/2)	146	—	89	—	28	110	92	55
5 (青铜)	J(2)	160	—	93	—	38	140	92	65

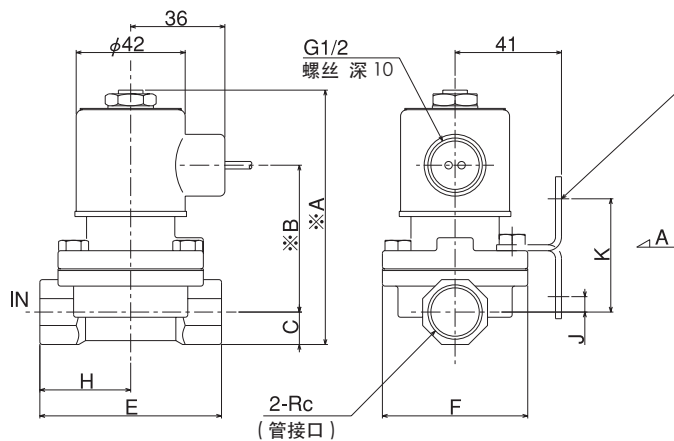
※ 关于手动操作机构请参照第 72 页

外形尺寸图

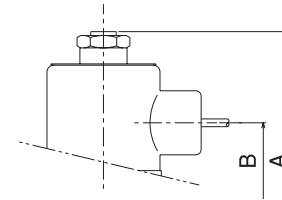
所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体型号: 7(不锈钢) 管接口尺寸: C · D · E

■ 常闭型

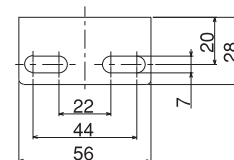


常开型



■ 安装支架（选择项配件：K）

A 方向视图



●有手动操作器时
〔常闭型〕 ※ 部尺寸增大 18mm
〔常开型〕 请参照第 72 页

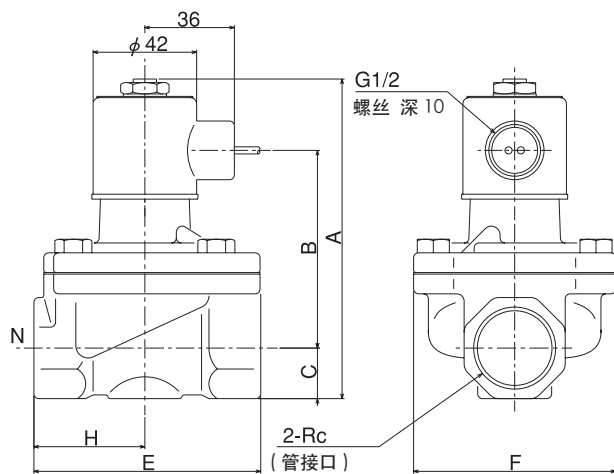
尺寸表

单位: mm

阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B		C	J	K	E	F	H
		NC	NO	NC	NO						
7 (不锈钢)	C、D (3/8 · 1/2)	98	109	57	59	13	6	44	70	56	35
	E(3/4)	107	118	60	62	19	9	47	70	56	35

阀体型号: Z(不锈钢) 管接口尺寸: F · G · H · J

■ 常闭型



尺寸表

单位: mm

阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B		C	E	F	H
		NC	NO	NC	NO				
7 (不锈钢)	F(1)	130	—	80	—	21	92	82	45
	G.H(1_1/4, 1_1/2)	149	—	89	—	31	110	92	55
	J(2)	160	—	93	—	39	140	92	65

※ 关于手动操作机构请参照第 72 页



**YS
20**

YS27

空气 · 惰性气体 · 水 · 煤油 · 真空

先导式
零压差型

2 通电磁阀

YS271 常闭型

YS272 常开型

YS27 系列是吊式膜片型 2 通电磁阀，能在零压差下工作。
标准压力范围是 -100kPa 到 0.86MPa。



标准规格

操 作 方 式		常 闭		型	断电关闭，通电打开	
		常 开		型	断电打开，通电关闭	
管 接		口 尺		寸	Rc1・1_1/4・1_1/2・2	
流 量		孔 尺		寸	25.0、32.0mm	
主 要 部 材 质	阀			体	黄铜，不锈钢，青铜	
	密			封	丁腈橡胶，乙烯丙烯，氟橡胶	
	线 圈 外 壳		标	准	导管式 (NEMA 1)	
			其	它	防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍 (本书 67 ～ 70 页)	
额 定		电		压	AC100V50/60Hz、110V60Hz、120V60Hz、220V60Hz、240V60Hz : DC24V : DC100V : DC120V : DC125V	
电 压		偏		差	相对上記使用电压 -15% ～ 10% 允许波动	
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级					H 级	
导 线		长		度	最短 450mm	
环 境 温 度		Max.			50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详细请参照第 76 页。)	
		Min.			-17℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)	
安 装		位		置	线圈垂直向上。	
适 用		规		格	(详细情况请咨询)	
选 择 项 配 件 ・ 其 它					霓虹灯，突波吸收器，不需油润滑	

●若需其它规格，可直接向公司咨询。

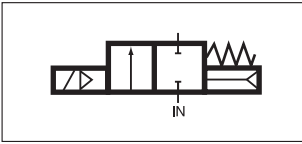
●微压 (0.01MPa) 供给时阀也许会有不能全开或全闭现象。

电磁阀选定表

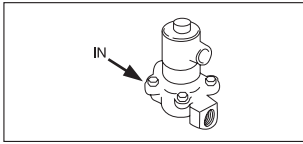
选型时请注意确认操作压力差一栏

管接口尺寸	流量孔尺寸	Cv 值	操作压力差 MPa								※ 最高流体温度 (℃)	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电压 (V) 50/60 Hz	形 式 记 号		
			最 低	最 高									AC	DC			黄铜阀体或青铜阀体 (Rc2 时)	不锈钢阀体	
				空气, 惰性气体		水		煤		油									
				AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC									DC

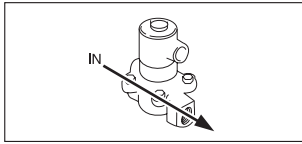
常闭型



断 电



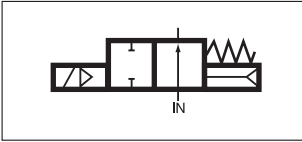
通 电



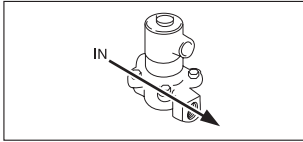
1	25	13	0	0.86	0.86	0.68	0.68	0.49	0.49	50	A	17.5	22.5	H	100	YS271AH88N5FG9	YS271AH88J7FG9
1_1/4	32	19	0	0.86	0.86	0.34	0.34	0.49	0.49	50	A	17.5	22.5	H	100	YS271AH88N5GJ2	YS271AH88J7GJ2
1_1/2	32	25	0	0.86	0.86	0.34	0.34	0.49	0.49	50	A	17.5	22.5	H	100	YS271AH88N5HJ2	YS271AH88J7HJ2
2	32	28	0	0.86	0.86	0.34	0.34	0.49	0.49	50	A	17.5	22.5	H	100	YS271AH88N5JJ2	YS271AH88J7JJ2

YS
27

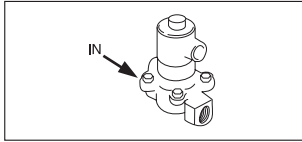
常开型



断 电



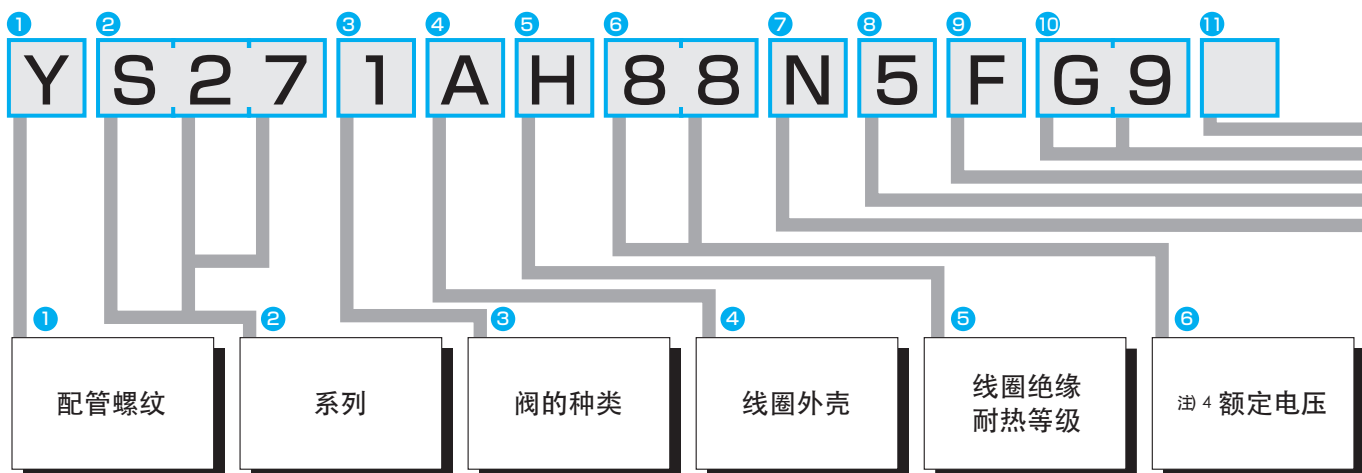
通 电



1	25	13	0	0.86	-	0.86	-	0.49	-	50	A	18.5	-	H	100	YS272AH88N5FG9	YS272AH88J7FG9
1_1/4	32	18	0	0.86	-	0.86	-	0.49	-	50	A	18.5	-	H	100	YS272AH88N5GJ2	YS272AH88J7GJ2
1_1/2	32	23	0	0.86	-	0.86	-	0.49	-	50	A	18.5	-	H	100	YS272AH88N5HJ2	YS272AH88J7HJ2
2	32	27	0	0.86	-	0.86	-	0.49	-	50	A	18.5	-	H	100	YS272AH88N5JJ2	YS272AH88J7JJ2

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详情请参照本书第 77 页。

形式记号

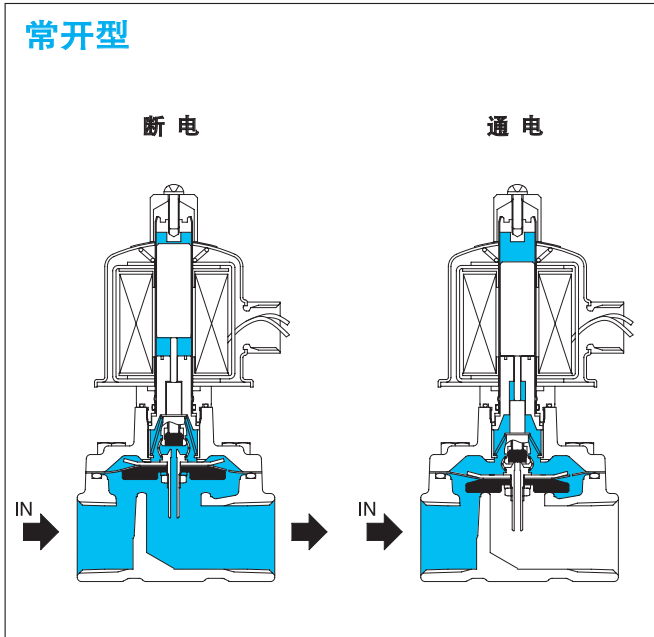
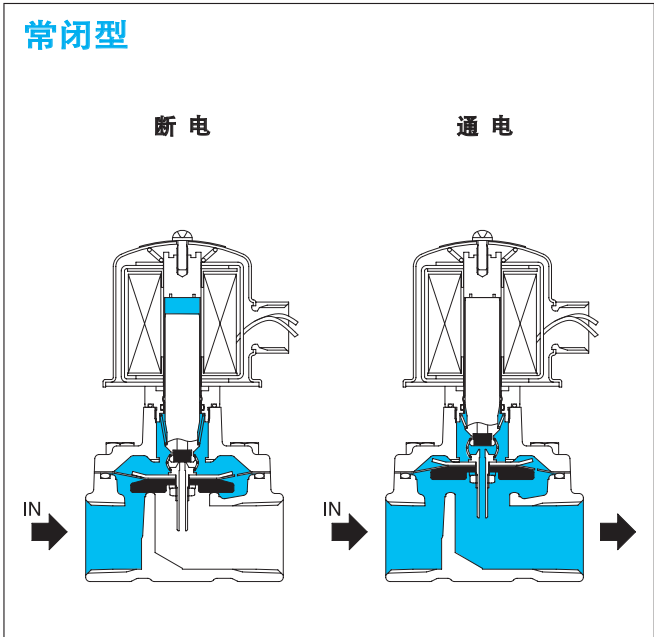


Y=Rc 不记入=NPT	S27	1=常闭型	A=导管式 T=带接线盒导管式 W=NEMA4防水滴 G=带接线盒 NEMA4防水滴	H等级	88=AC100V (50/60Hz) · AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) · AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) · AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) · AC240V (60Hz) 16=DC24V 25=DC100V 18=DC120V 97=DC125V
		2=常开型	A=导管式 T=带接线盒导管式 W=NEMA4防水滴 G=带接线盒 NEMA4防水滴	H等级	88=AC100V (50/60Hz) · AC110V (60Hz) 94=AC200V (50/60Hz) · AC220V (60Hz) 02=AC110V (50Hz) · AC120V (60Hz) 04=AC220V (50Hz) · AC240V (60Hz)

- 注) 1. 下表中 着色部分表示标准规格。
 2. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。
 3. 管接口尺寸是 Rc2 时, 阀体记号是 5, 材质是青铜。
 4. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。

7	8	9	10	11
油 2 密封材质	阀体记号	油 3 管接口尺寸	流量孔尺寸	选择项配件
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	5= 铜	F=1	G9=25	N= 霓虹灯 (带突波吸收器) ④ 只在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 ④ 只在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 O= 不需油润滑
	5= 青铜	G=1_1/4 H=1_1/2 J=2	J2=32	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	7= 不锈钢	F=1	G9=25	
		G=1_1/4 H=1_1/2 J=2	J2=32	
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	5= 铜	F=1	G9=25	
	5= 青铜	G=1_1/4 H=1_1/2 J=2	J2=32	
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	7= 不锈钢	F=1	G9=25	
		G=1_1/4 H=1_1/2 J=2	J2=32	

构造 / 运转



YS
27

线圈数据

型 号		YS271		YS272	
频 率 (Hz)		50	60	50	60
视在功率 (VA)	启动功率	150	130	160	130
	保持功率	32	25	40	30
功 耗 (W)	AC	17.5		18.5	
	DC	22.5		—	

注) ●AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
●数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

产品重量

单位: kg

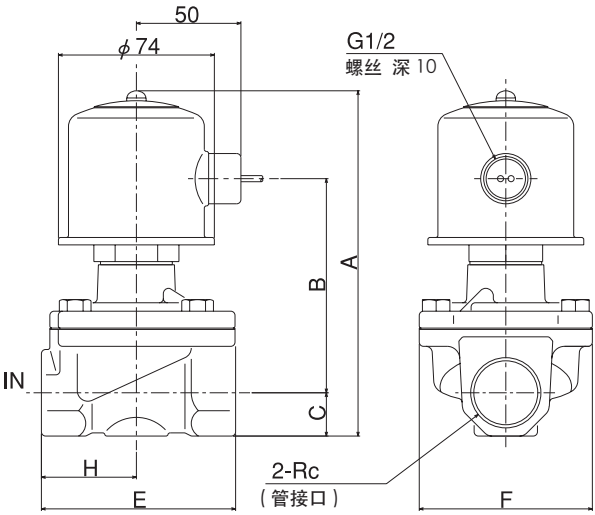
阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号			
		A	T	W	G
黄铜 (5)	F(1)	2.4	2.5	2.4	2.5
	G(1_1/4)	3.3	3.4	3.3	3.4
	H(1_1/2)				
青铜 (5)	J(2)	4.7	4.8	4.7	4.8
不锈钢 (7)	F(1)	2.4	2.5	2.4	2.5
	G(1_1/4)	3.5	3.5	3.5	3.5
	H(1_1/2)				
	J(2)	4.0	4.0	4.0	4.0

外形尺寸图

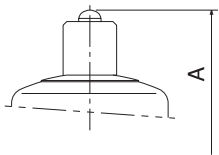
所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体记号 : 5 (黄铜) 管接口尺寸 : F · G · H
阀体记号 : 5 (青铜) 管接口尺寸 : J

常闭型



常开型



尺寸表

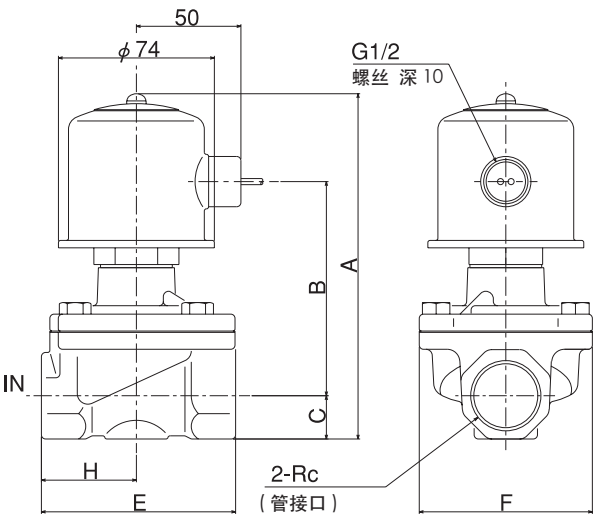
单位 : mm

阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B	C	E	F	H
		NC	NO					
5 (黄铜) 5 (青铜)	F(1)	164	185	103	21	92	82	45
	G.H(1_1/4, 1_1/2)	180	201	112	28	110	92	55
	J(2)	194	215	116	38	140	92	65

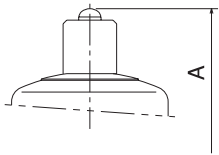
YS
27

阀体型号 7 (不锈钢) 管接口尺寸 : F · G · H · J

常闭型



常开型



尺寸表

单位 : mm

阀体记号	管接口尺寸 (Rc)	A		B	C	E	F	H
		NC	NO					
7 (不锈钢) z	F(1)	164	185	103	21	92	82	45
	G.H(1_1/4, 1_1/2)	183	204	112	31	110	92	55
	J(2)	194	215	116	39	140	92	65

YS23

水蒸气

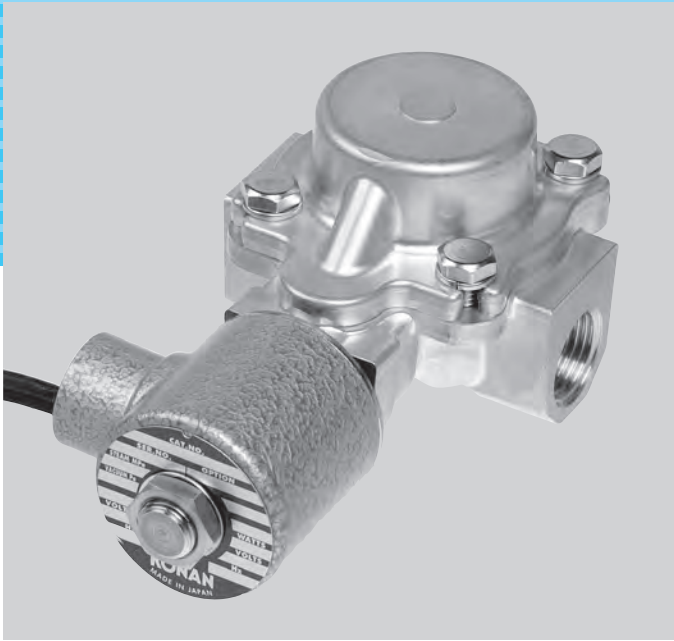
先导式
活塞型

2 通电磁阀

YS23

常闭型

独自の活塞构造，可实现高耐久性。



标准规格

操 作 方 式		常 闭		型	断电关闭，通电打开
管 接 口		尺 寸			Rc3/8・1/2・3/4・1・1_1/4・1_1/2
流 量 孔		尺 寸			21.0、30.0、40.0mm
主 要 部 材 质	阀			体	黄铜
	密			封	特氟隆
	线 圈 外 壳		标	准	导管式 (NEMA 1)
			其	它	NEMA4 防水滴型等多种类。(→ NEM4 防水滴型) 请参照选型介绍 (本书 67 ～ 70 页)
额 定 电		压			AC100V50/60Hz、110V60Hz AC110V50Hz、120V60Hz AC200V50/60Hz、220V60Hz AC220V50Hz、240V60Hz
电 压 偏		差			相对上記使用电压 -10% ～ 10% 允许波动
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级		H 级			
导 线 长 度		最短 450mm			
环 境 温 度	Max.		50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详情请参照第 76 页。)		
	Min.		-17℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)		
安 装 位 置		水平安装，线圈向上。			
适 用 规 格		(详细情况请咨询)			

●若需其它规格，可直接向公司咨询。

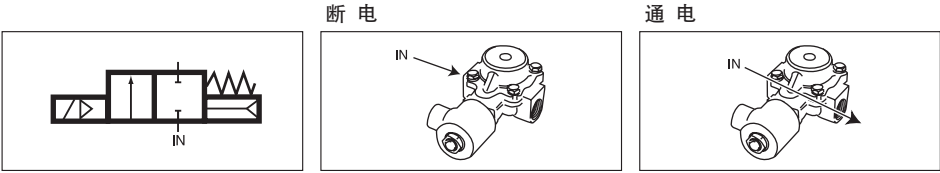


电磁阀选定表

选型时请注意确认操作压力差一档

管接口尺寸	流量孔尺寸	Cv 值	操作压力差 MPa		※ 最高流体温度 (℃)	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电压 (V) 50 / 60 Hz	形 式 记 号	
			最 低	最 高			AC	DC			黄铜阀体	
				水蒸气								
				AC								DC

常闭型



3/8	21	4.1	0.1	0.9	-	180	A	10	-	H	100	YS231AH88S6CG6
1/2	21	5.5	0.1	0.9	-	180	A	10	-	H	100	YS231AH88S6DG6
3/4	30	10	0.1	0.9	-	180	A	10	-	H	100	YS231AH88S6EJ1
1	30	12	0.1	0.9	-	180	A	10	-	H	100	YS231AH88S6FJ1
1_1/4	40	19	0.1	0.9	-	180	A	10	-	H	100	YS231AH88S6GJ6
1_1/2	40	25	0.1	0.9	-	180	A	10	-	H	100	YS231AH88S6HJ6

形式记号

① Y ② S 2 3 ③ 1 ④ A ⑤ H ⑥ 8 8 ⑦ S ⑧ 6 ⑨ C ⑩ G 6

配管螺纹

系列

阀的种类

线圈外壳

线圈绝缘
耐热等级

额定电压

Y=Rc

不记入 =NPT

S23

1= 常闭型

A= 导管式
P= 无框型
B= 出线式
X= NEMA 4 防滴

H 等级

88=AC100V
(50/60Hz)
·
AC110V
(60Hz)

94=AC200V
(50/60Hz)
·
AC220V
(60Hz)

02=AC110V
(50Hz)
·
AC120V
(60Hz)

04=AC220V
(50Hz)
·
AC240V
(60Hz)



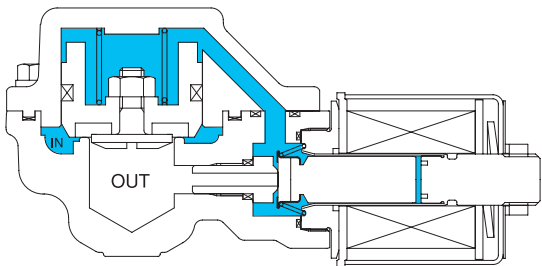
注) 1. 下表中 着色部分表示标准规格。

7	8	9	10
密封材质	阀体记号	管接口尺寸	流量孔尺寸
		C=3/8 D=1/2	G6=21
S= 特氟隆	6= 铜	E=3/4 F=1	J1=30
		G=1_1/4 H=1_1/2	J6=40

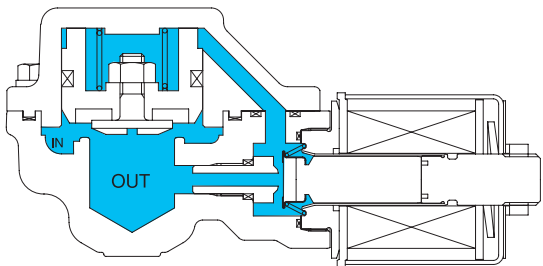
构造 / 运转

常闭型
Normally closed

断电 De-energized



通电 Energized



线圈数据

产品重量

YS
23

型 号		YS231	
频 率 (Hz)		50	60
视在功率 (VA)	启动功率	37	30
	保持功率	18	13
功 耗 (W)	AC	10	

注) ●AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
●数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

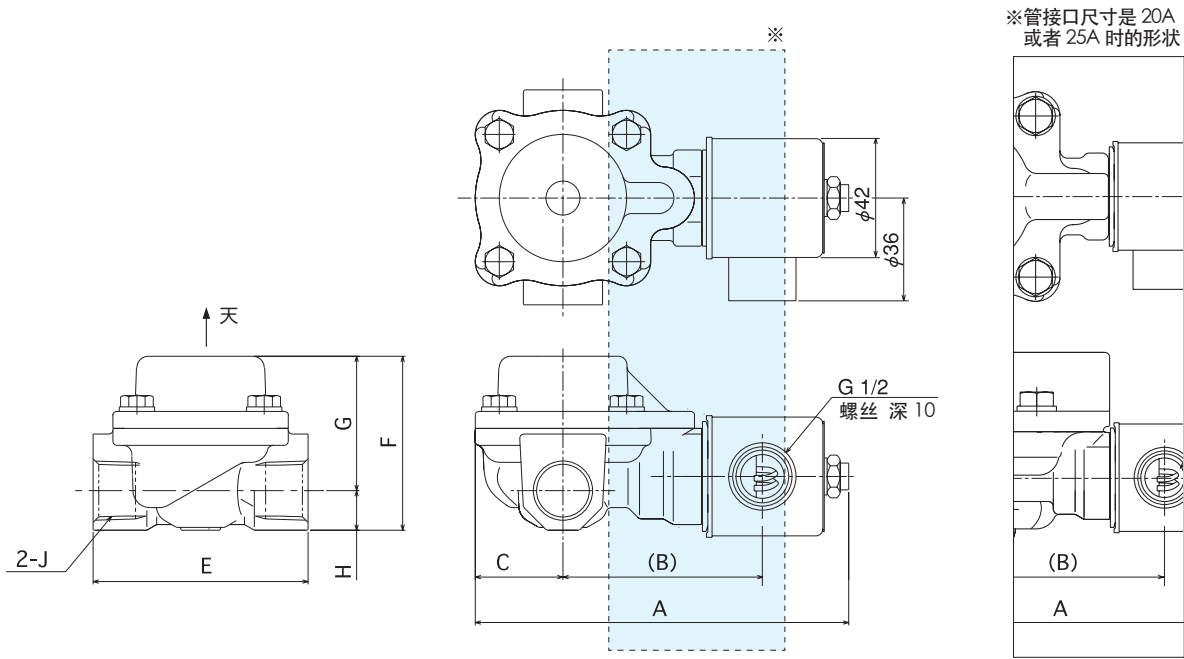
单位：kg

本体材質	管接口尺寸 (Rc)	线圈外壳型号			
		A	P	B	X
黄铜 (6)	C(3/8)	1.5	1.4	1.5	1.7
	D(1/2)				
	E(3/4)	2.8	2.7	2.8	3.0
	F(1)				
	G(1_1/4)	6.2	6.1	6.2	6.4
	H(1_1/2)				

外形尺寸图

所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体型号 : 6(黄铜) 管接口尺寸 : C · D · E · F · G · H



管接口尺寸 (Rc)	A	B	C	E	F	G	H	J
10A	135	104	31	76	61.5	47.5	14	Rc3/8
15A								Rc1/2
20A	155	115	41	102	81.5	61	20.5	Rc3/4
25A								Rc1
32A	181	125	56	130	112.5	82.5	30	Rc1_1/4
40A								Rc1_1/2

YS33

空气 · 惰性气体 · 水 · 煤油 · 真空

小型
直动式

3

通电磁阀

YS333 常闭型

YS334 常开型

YS336 通用型

YS33 系列是小型直动式 3 通电磁阀，由常开型，常闭型，通用型 3 种方式。管接口有 Rc1/8，1/4 两种尺寸。特别是设计精巧使它最适合作先导阀。



标准规格

操 作 方 式	常 闭 型	断电第 2 端口压力排气，通电第 2 端口供气。
	常 开 型	断电第 2 端口供气，断电第 2 端口排气。
	通 用 型	改变压力供给端口，即可用作常开型也可用作常闭型。
管 接 口 尺 寸	Rc1/8 · 1/4	
流 量 孔 尺 寸	1.6 ~ 4.4mm	
主 要 部 材 质	阀 体	黄铜，不锈钢
	密 封	丁腈橡胶，氟橡胶，乙烯丙烯
	提 升 阀	聚缩醛树脂，不锈钢
	线 圈 外 壳	导管式 (NEMA 1)
	其	耐压防爆型 (d2G4, Exd II BT4)，防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍 (本书 67 ~ 70 页)
额 定 电 压		AC100V50/60Hz、110V60Hz : DC24V AC110V50Hz、120V60Hz : DC100V AC200V50/60Hz、220V60Hz : DC120V AC220V50Hz、240V60Hz : DC125V
电 压 偏 差		相对上记使用电压 -15% ~ 10% 允许波动
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级		F 级和 H 级
导 线 长 度		最短 450mm
环 境 温 度	Max.	50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详细请参照第 76 页。)
	Min.	-20℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)
安 装 位 置		任意
适 用 规 格		(详细情况请咨询)
选 择 项 配 件 · 其 它		安装支架，手动操作器，霓虹灯，突波吸收器，不需油润滑

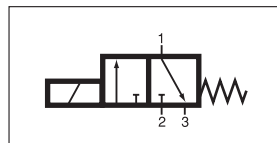
●若需其它规格，可直接向公司咨询。

电磁阀选定表

选型时请注意确认操作压力差一栏

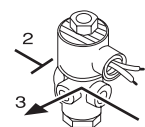
管接口尺寸	流量孔尺寸	Cv 值	操作压力差 MPa		※ 最高流体温度 (℃)	密封材质	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电压 (V) 50 / 60 Hz	形 式 记 号	
			最 低	最 高				AC	DC			黄铜阀体	不锈钢阀体
				空气, 惰性气体 煤油, 水									
				AC									
(Rc)	(mm)												

常闭型

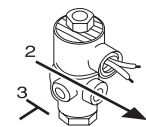


压力供给口 = 2 号口

断 电

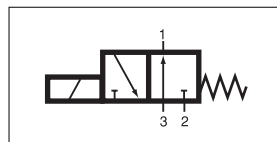


通 电



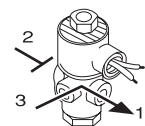
1/8	1.6	0.09	0	1.37	1.09	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4AC5	—————
	2.4	0.15	0	1.02	0.78	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4AC9	—————
	3.2	0.26	0	0.57	0.41	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4AD5	—————
1/4	1.6	0.09	0	1.37	1.09	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4BC5	YS333AF88J8BC5
	2.4	0.15	0	1.02	0.78	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4BC9	YS333AF88J8BC9
	3.2	0.31	0	0.57	0.41	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4BD5	YS333AF88J8BD5
	4.4	0.38	0	0.31	0.16	50	N	A	10	10	F	100	YS333AF88N4BD8	—————

常开型

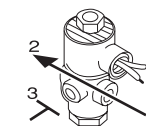


压力供给口 = 3 号口

断 电

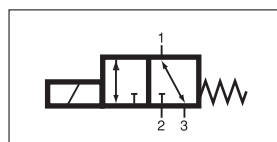


通 电



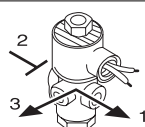
1/8	1.6	0.09	0	1.37	1.09	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4AC5	—————
	2.4	0.15	0	1.02	0.78	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4AC9	—————
	3.2	0.26	0	0.57	0.41	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4AD5	—————
1/4	1.6	0.09	0	1.37	1.09	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4BC5	YS334AF88J8BC5
	2.4	0.15	0	1.02	0.78	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4BC9	YS334AF88J8BC9
	3.2	0.31	0	0.57	0.41	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4BD5	YS334AF88J8BD5
	4.4	0.38	0	0.31	0.16	50	N	A	10	10	F	100	YS334AF88N4BD8	—————

通用型

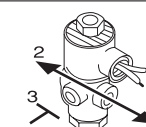


压力供给口 = 所有口

断 电



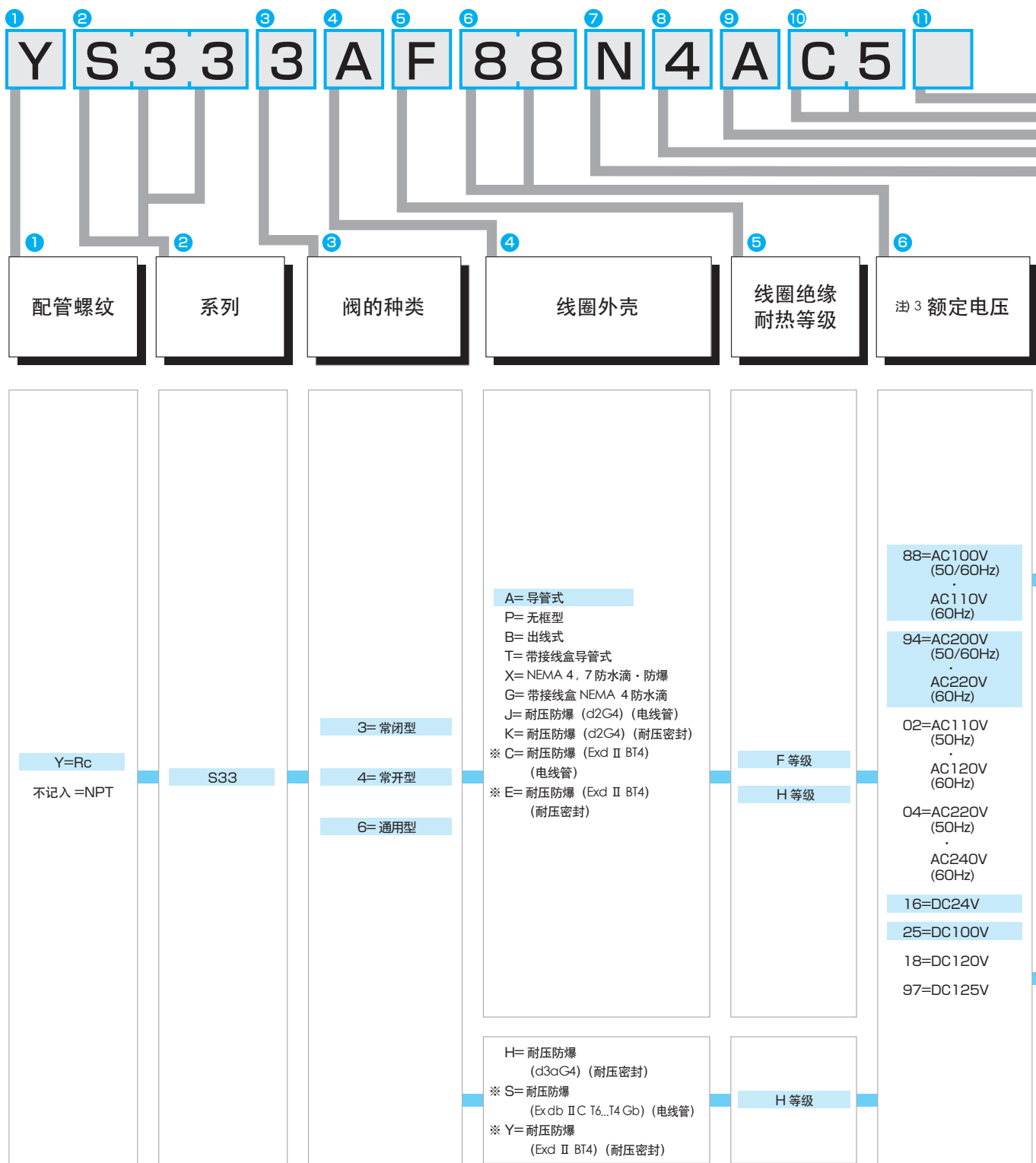
通 电



1/8	1.6	0.09	0	0.68	0.54	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4AC5	—————
	2.4	0.15	0	0.41	0.34	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4AC9	—————
	3.2	0.26	0	0.23	0.20	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4AD5	—————
1/4	1.6	0.09	0	0.68	0.54	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4BC5	YS336AF88J8BC5
	2.4	0.15	0	0.41	0.34	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4BC9	YS336AF88J8BC9
	3.2	0.31	0	0.23	0.20	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4BD5	YS336AF88J8BD5
	4.4	0.38	0	0.15	0.078	50	N	A	10	10	F	100	YS336AF88N4BD8	—————

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详情请参照本书第 77 页。

形式记号



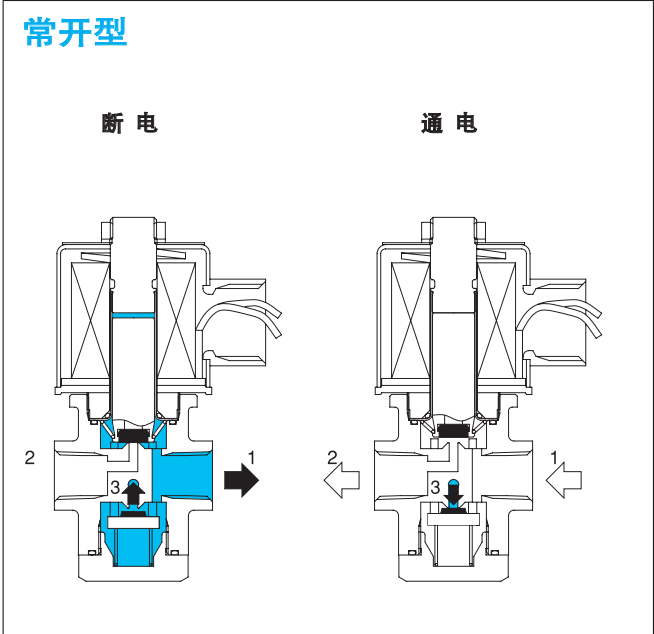
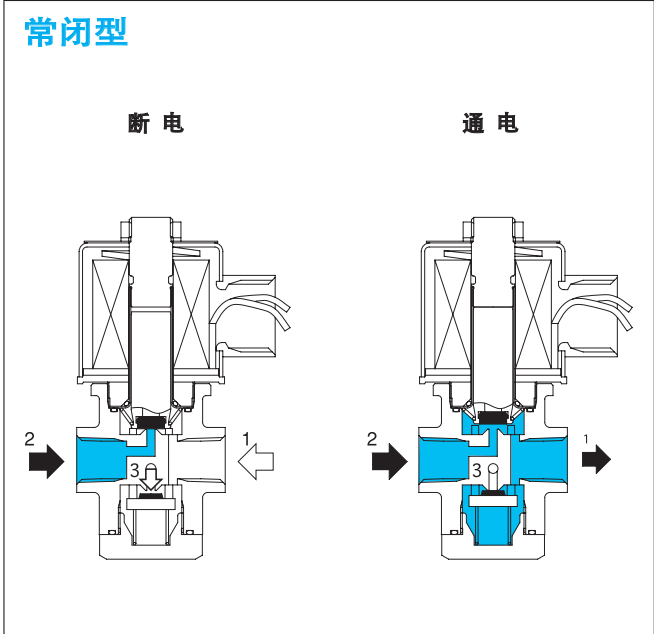
※请参照⑪选择项配件。

YS
33

- 注) 1. 下表中 着色部分表示标准规格。
 2. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。
 3. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。
 4. 耐高温时请选此型。

7	8	9	10	11
油 2 密封材质	阀体记号	管接口尺寸	流量孔尺寸	选择项配件
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	4= 黄铜	A=1/8 B=1/4	C5=1.6 C9=2.4 D5=3.2 D8=4.4	K= 安装支架 M= 手动操作器 S= 不锈钢提升阀叉 注 4 N= 霓虹灯 (带突波吸收器) ④在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 ④在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 或耐压防爆式线圈外壳 (J.K.C.E) 时可适用。 防爆外壳 (H、Y) 为标准配置 【耐压防爆】 只有绝缘耐热等级 (H) 时可适用 线圈外壳 (C、E) 用 无 = 日本 H= 韩国 线圈外壳 (S) 用 无 = IECEx / ATEX (欧洲) C= CCC (中国) 线圈外壳 (Y) 用 无 = ATEX (欧洲) W=CNS (台湾) O= 不需润滑油
J= 丁腈橡胶 L= 氟橡胶 E= 乙烯丙烯	8= 不锈钢	B=1/4	C5=1.6 C9=2.4 D5=3.2	

构造 / 运转



线圈数据

产品重量

YS
33

频 率 (Hz)		50	60
视在功率 (VA)	启动功率	37	30
	保持功率	18	13
功 耗 (W)	AC	10	
	DC	10	

注) ● AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
● 数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

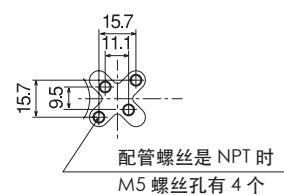
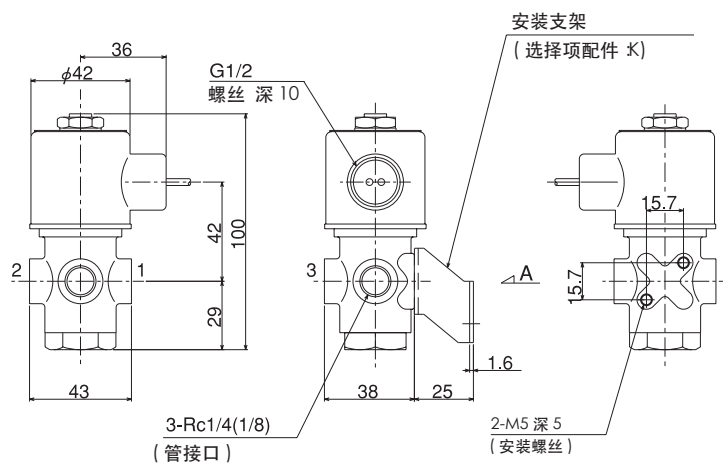
单位 : kg

阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号									
		A	P	B	T	X	G	J/C	K/E/H	S	Y
黄铜 (4)	A(1/8)	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3	2.5	1.5
	B(1/4)										
不锈钢(8)	B(1/4)										

外形尺寸图

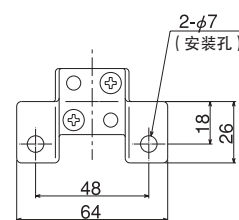
所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体型号 4(黄铜) 管接口尺寸:A·B

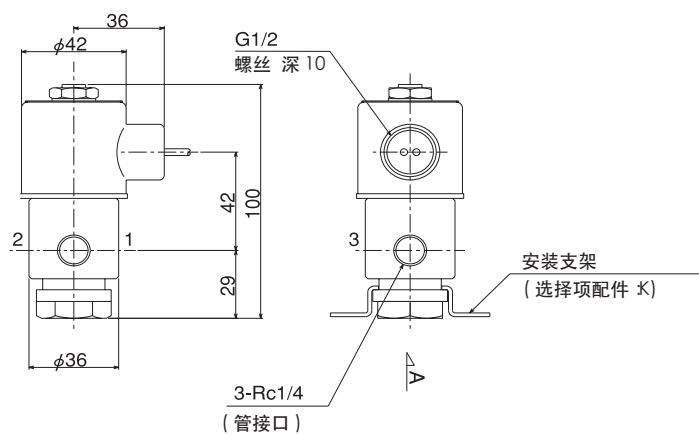


安装支架 (选择项配件: K)

A 方向视图

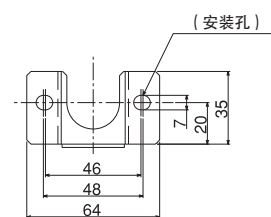


阀体型号 8(不锈钢) 管接口尺寸:B



安装支架 (选择项配件: K)

A 方向视图



※ 关于手动操作机构请参照第 71 页

YS²⁰³₂₀₄

空气・惰性气体

先导式 3 通电磁阀

YS203 常闭型

YS204 常开型

YS203/204 系列是内部先导式膜片型构造的大流量 3 通电磁阀。

没有滑动部，对杂质强，而且做动压力差最小，是其他种类所不能比拟的信赖度卓绝的电磁阀。



标准规格

操 作 方 式	常 闭	型	断电第 2 端口压力排气，通电第 2 端口供气。		
	常 开	型	断电第 2 端口供气，断电第 2 端口排气。		
管 接 口		尺 寸	Rc 3/4・1 尺寸时，请向公司咨询。		
流 量 孔		尺 寸	15.9mm		
主 要 部 材 质	阀		体	黄铜	
	密		封	丁腈橡胶，氟橡胶，乙烯丙烯	
	提 升		阀	聚缩醛树脂，不锈钢	
	线 圈 外 壳	标	准	导管式 (NEMA 1)	
		其	它	耐压防爆型 (d2G4, Exd II BT4)，防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍 (本书 67 ~ 70 页)	
额 定 电		压	AC100V50/60Hz、110V60Hz : DC24V AC110V50Hz、120V60Hz : DC100V AC200V50/60Hz、220V60Hz : DC120V AC220V50Hz、240V60Hz : DC125V		
电 压 偏		差	相对上记使用电压 -15% ~ 10% 允许波动		
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级			F 级和 H 级		
导 线 长		度	最短 450mm		
环 境 温 度	Max.		50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详情请参照第 76 页。)		
	Min.		-17℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)		
安 装 位		置	任意		
适 用 规		格	(详细情况请咨询)		
选 择 项 配 件 ・ 其 它			安装支架，手动操作器，霓虹灯，突波吸收器，不需润滑油		

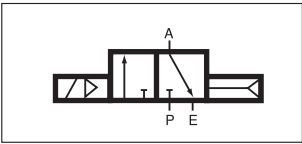
●若需其它规格，可直接向公司咨询。

电磁阀选定表

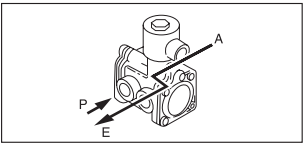
选型时请注意确认操作压力差一栏

管接口尺寸 (Rc)	流量孔尺寸 (mm)	Cv 值	操作压力差 MPa		※ 最高流体温度 (℃)	密封材质	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电 压 (V) 50 / 60 Hz	形 式 记 号	
			最 低	最 高				AC	DC				
				空气，惰性气体									
				AC									DC

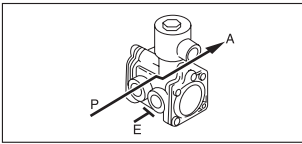
常闭型



断 电

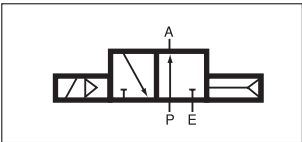


通 电

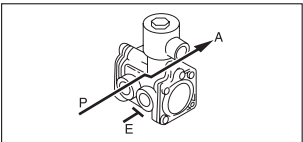


3/8	15.9	3.3	0.05	1.02	1.02	50	N	A	10	10	F	100	YS203AF88N5CG4
1/2	15.9	4.4	0.05	1.02	1.02	50	N	A	10	10	F	100	YS203AF88N5DG4

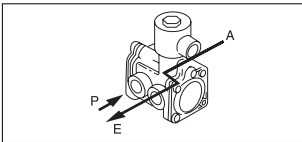
常开型



断 电



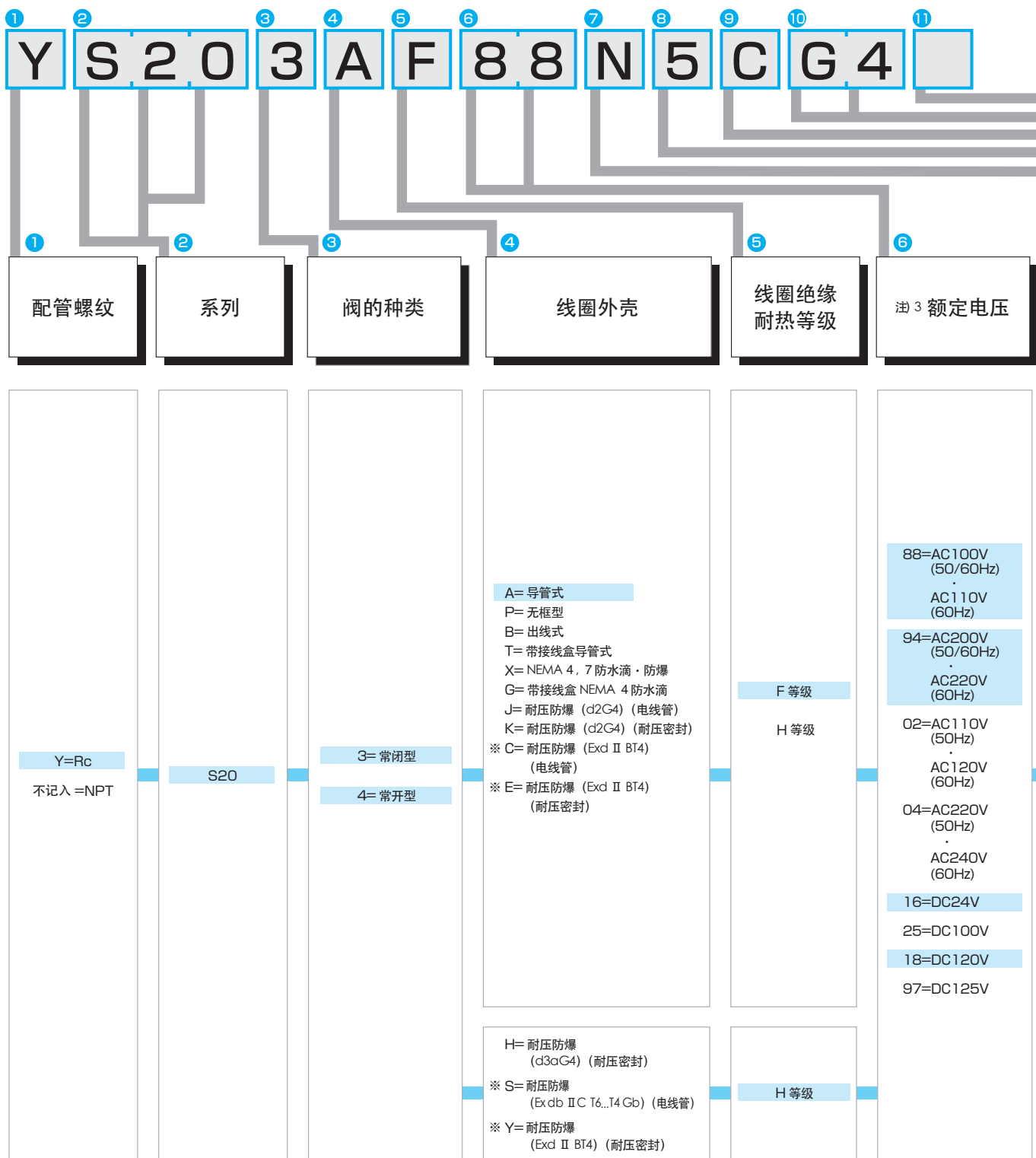
通 电



3/8	15.9	3.3	0.05	1.02	1.02	50	N	A	10	10	F	100	YS204AF88N5CG4
1/2	15.9	4.4	0.05	1.02	1.02	50	N	A	10	10	F	100	YS204AF88N5DG4

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详细请参照本书第 77 页。
※ 管接口是 Rc 3/4・1 尺寸时, 请向公司咨询。

形式记号

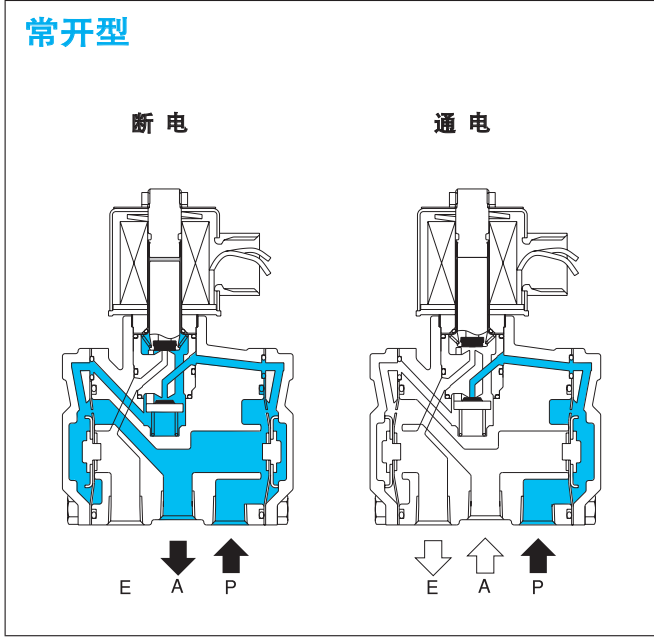
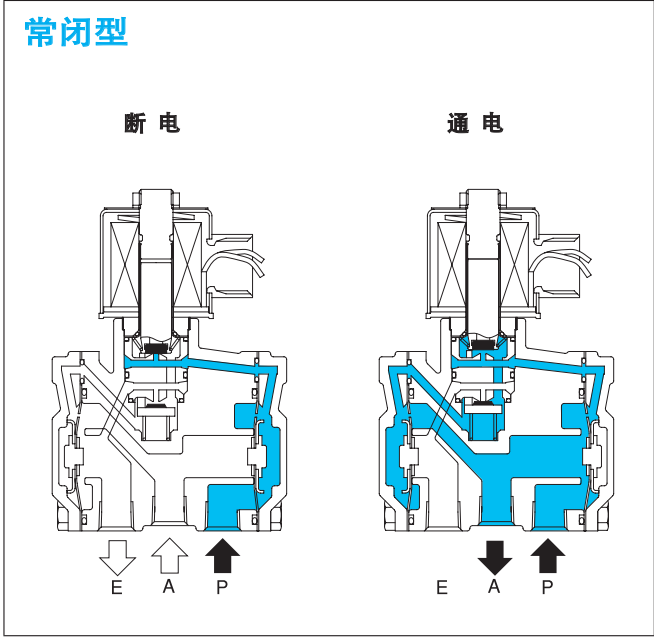


※请参照 ⑪ 选择项配件。

- 注) 1. 下表中 着色部分表示标准规格。
 2. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。
 3. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。
 4. 耐高温时请选此型。

7	8	9	10	11
注 2 密封材质	阀体记号	管接口尺寸	流量孔尺寸	选择项配件
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶 C= 乙烯丙烯	5= 黄铜	C=3/8 D=1/2	G4=15.9	K= 安装支架 M= 手动操作器 S= 不锈钢提升阀叉 注 4 N= 霓虹灯 (带突波吸收器) ④在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 ④在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 或耐压防爆式线圈外壳 (J.K.C.E.S) 时可适用。 防爆外壳 (H、Y) 为标准配置 【耐压防爆】 只有绝缘耐热等级 (H) 时可适用 线圈外壳 (C、E) 用 无 = 日本 H= 韩国 线圈外壳 (S) 用 无 = IECEx / ATEX (欧洲) C= CCC (中国) 线圈外壳 (Y) 用 无 = ATEX (欧洲) W=CNS (台湾) O= 不需润滑油

构造 / 运转



线圈数据

产品重量

YS
203
204

频 率 (Hz)		50	60
视在功率 (VA)	启动功率	37	30
	保持功率	18	13
功 耗 (W)	AC	10	
	DC	10	

注) ●AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
●数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

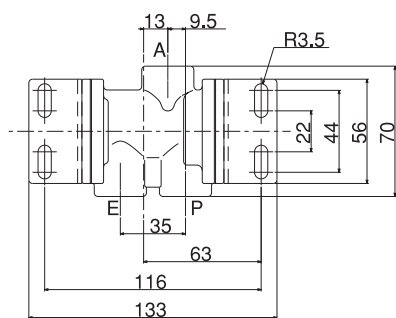
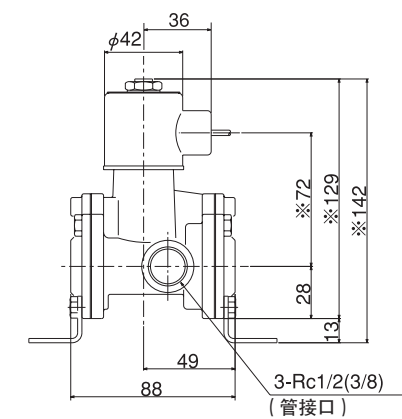
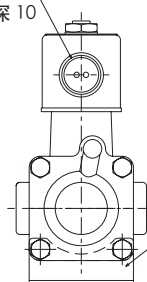
单位 : kg

阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号									
		A	P	B	T	X	G	J/C	K/E/H	S	Y
黄铜 (5)	C(3/8)	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	2.2	2.3	3.5	2.5
	D(1/2)										

外形尺寸图

所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

阀体型号 5(黄铜) 管接口尺寸: C · D

G1/2
螺丝 深 10安装支架
(选择项配件 K)

●有手动操作器时 ※ 部尺寸增大 18mm

※ 关于手动操作机构请参照第 71 页

YS32

空气 · 惰性气体 · 煤油

先导式

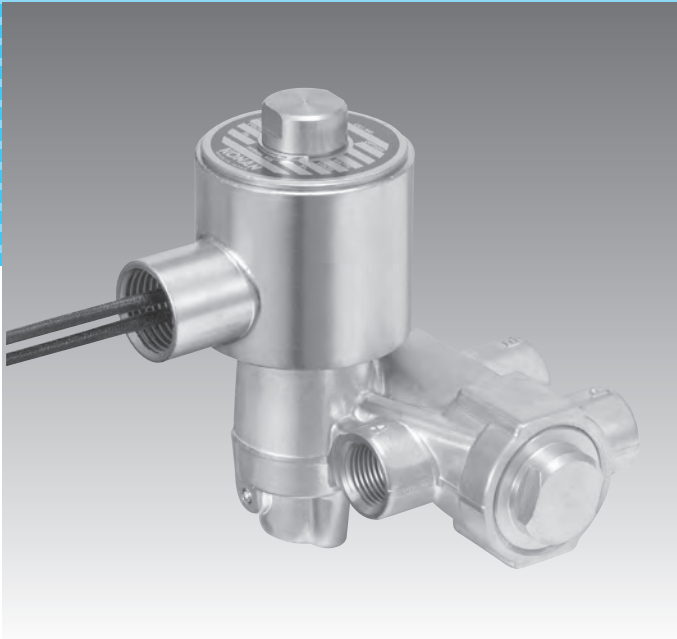
3

通电磁阀

YS321 常闭型

YS322 常开型

YS32 系列是内部先导式活塞构造 3 通电磁阀。
排气端流量孔尺寸大，是急速排气用途上信赖度很高的电磁阀。



标准规格

操 作 方 式		常 闭 型	断电第 2 端口压力排气，通电第 2 端口供气。
		常 开 型	断电第 2 端口供气，通电第 2 端口排气。
管 接 口 尺 寸			Rc1/4 · 3/8
流 量 孔 尺 寸			压力端：7.1mm 排气端：8.7mm
主 要 部 材 质	阀 体		黄铜
	密 封		丁腈橡胶，氟橡胶
	提 升 阀		聚缩醛树脂，不锈钢
	线 圈 外 壳	标 准	导管式 (NEMA 1)
		其 它	耐压防爆型 (d2G4, Exd II BT4)，防水滴型，带接线盒线圈外壳型等多种类 请参照选型介绍 (本书 67 ～ 70 页)
额 定 电 压			AC100V50/60Hz、110V60Hz : DC24V AC110V50Hz、120V60Hz : DC100V AC200V50/60Hz、220V60Hz : DC120V AC220V50Hz、240V60Hz : DC125V
电 压 偏 差			相对上记使用电压 -15% ～ 10% 允许波动
线 圈 绝 缘 耐 热 等 级			F 级和 H 级
导 线 长 度			最短 450mm
环 境 温 度	Max.		50℃ (根据线圈，流体温度不同有变化。详情请参照第 76 页。)
	Min.		-17℃ (依据密封材质有所不同。详情请参照第 76 页)
安 装 位 置			任意
适 用 规 格			(详细情况请咨询)
选 择 项 配 件 · 其 它			安装支架，霓虹灯，突波吸收器，

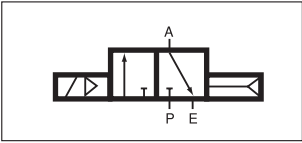
●若需其它规格，可直接向公司咨询。

电磁阀选定表

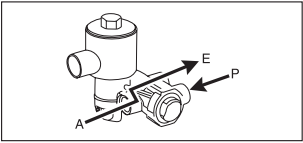
选型时请注意确认操作压力差一栏

管接口尺寸	流量孔尺寸	Cv 值	操作压力差 MPa		※ 最高流体温度 (℃)	密封材质	线圈外壳	功 率 (W)		线圈绝缘耐热等级	电 压 (V) 50/60 Hz	形 式 记 号	
			最 低	最 高				AC	DC				
				空气，惰性气体， 煤油									
				AC									DC
(Rc)	(mm)												

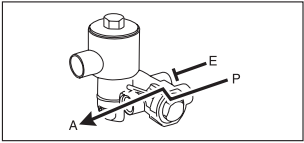
常闭型



断 电

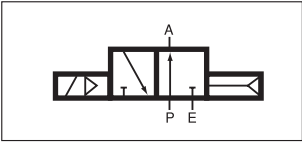


通 电

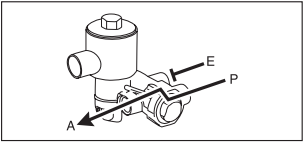


1/4	P: 7.1 E: 8.7	P: 0.8 E: 1.2	0.07	0.85	0.85	50	N	A	10	10	F	100	YS321AF88N5BF1
3/8	P: 7.1 E: 8.7	P: 0.8 E: 1.2	0.07	0.85	0.85	50	N	A	10	10	F	100	YS321AF88N5CF1

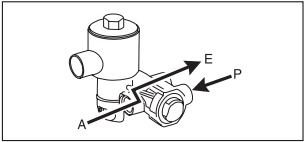
常开型



断 电



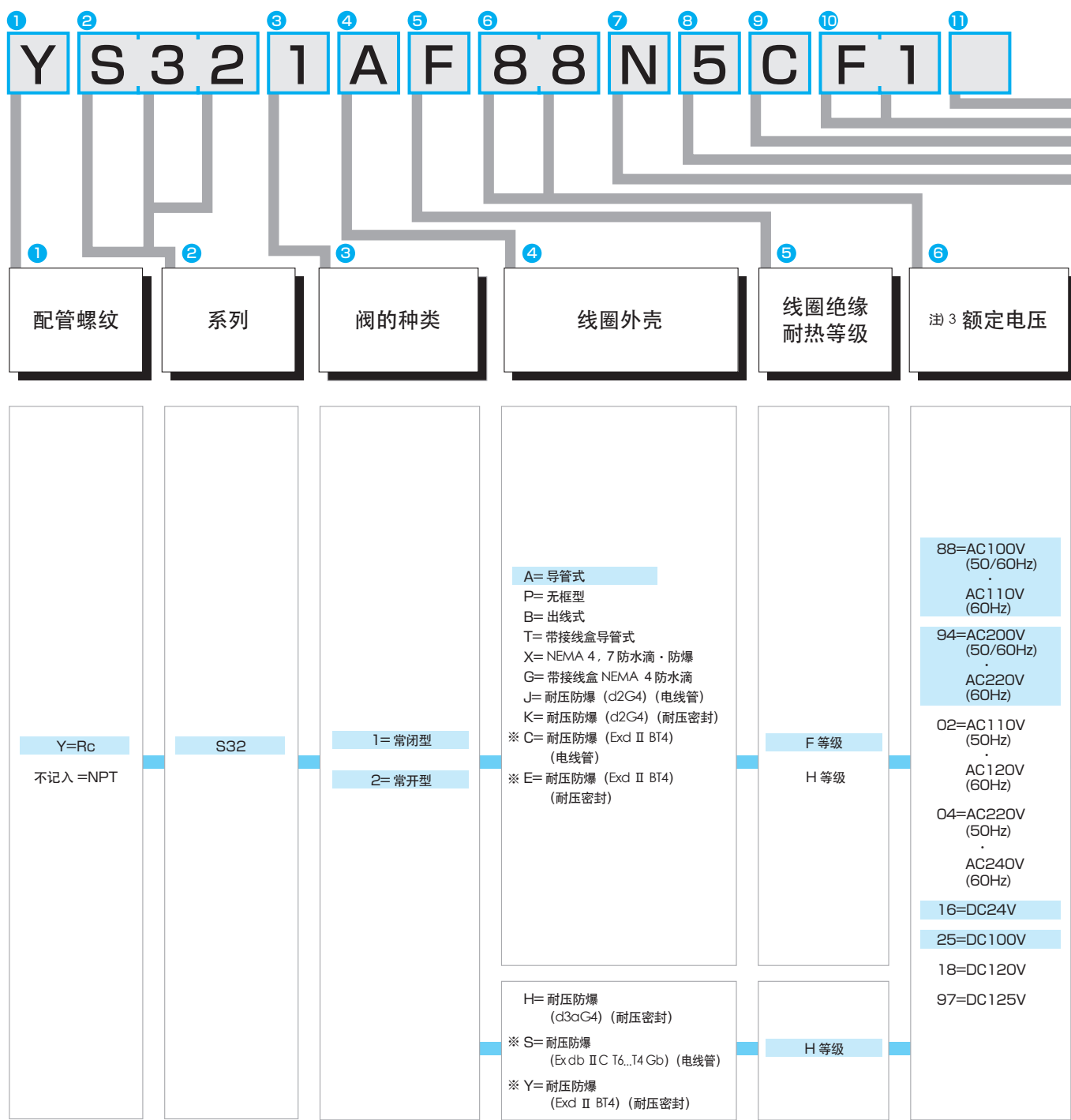
通 电



1/4	P: 7.1 E: 8.7	P: 0.8 E: 1.2	0.07	0.85	0.85	50	N	A	10	10	F	100	YS322AF88N5BF1
3/8	P: 7.1 E: 8.7	P: 0.8 E: 1.2	0.07	0.85	0.85	50	N	A	10	10	F	100	YS322AF88N5CF1

※ 最高流体温度依据密封材质的种类有所不同。详情请参照本书第 77 页。

形式记号

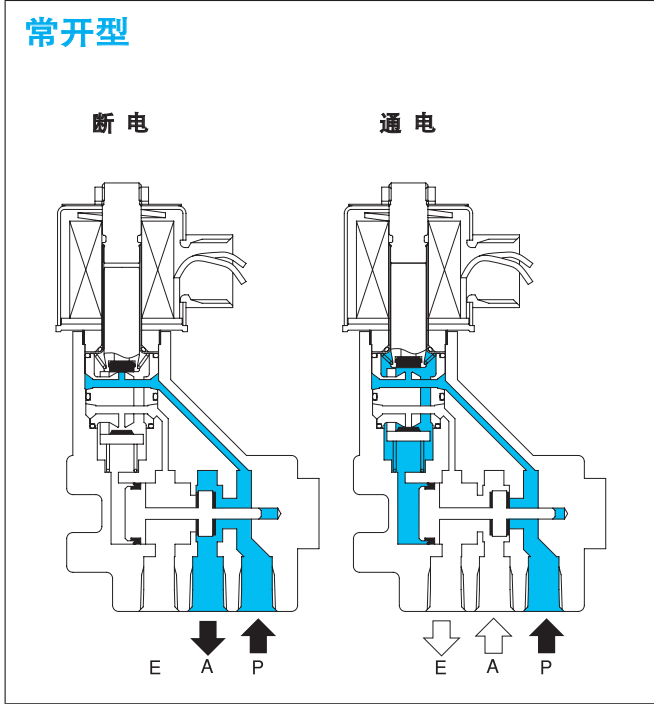
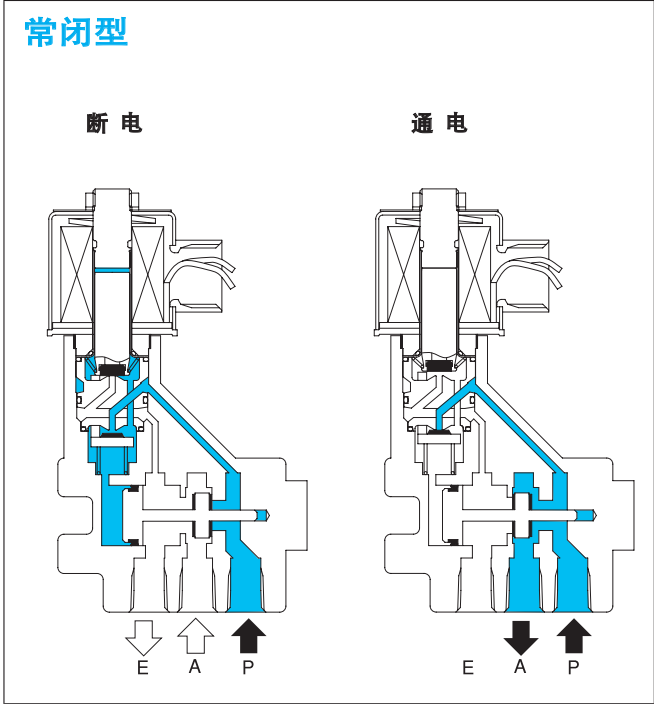


※请参照⑪选择项配件。

注) 1. 下表中 着色部分表示标准规格。
2. 密封和荫蔽环的组合请参照第 66 页的选型介绍。
3. 记载以外的电压请向公司咨询。可作为特殊电压产品生产。但是一部分 DC 电压产品的电压变动率在 ± 10% 之间。
4. 耐高温时请选此型。

7	8	9	10	11
油 2 密封材质	阀体记号	管接口尺寸	流量孔尺寸	流量孔尺寸
N= 丁腈橡胶 V= 氟橡胶	5= 黄铜	B=1/4 C=3/8	F1= 压力端 7.1mm 排气端 8.7mm	M= 手动操作器 S= 不锈钢 提升阀叉 注 4 N= 霓虹灯 (带突波吸收器) ④在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 时可适用。 Z= 突波吸收器 ④在带接线盒式线圈外壳 (T.G) 或耐压防爆式线圈外壳 (J.K.C.E.S) 时可适用。 防爆外壳 (H、Y) 为标准配置 【耐压防爆】 只有绝缘耐热等级 (H) 时可适用 线圈外壳 (C, E) 用 无 = 日本 H= 韩国 线圈外壳 (S) 用 无 = IECEx / ATEX (欧洲) C= CCC (中国) 线圈外壳 (Y) 用 无 = ATEX (欧洲) W=CNS (台湾)

构造 / 运转



线圈数据

产品重量

YS
32

频 率 (Hz)		50	60
视在功率 (VA)	启动功率	37	30
	保持功率	18	13
功 耗 (W)	AC	10	
	DC	10	

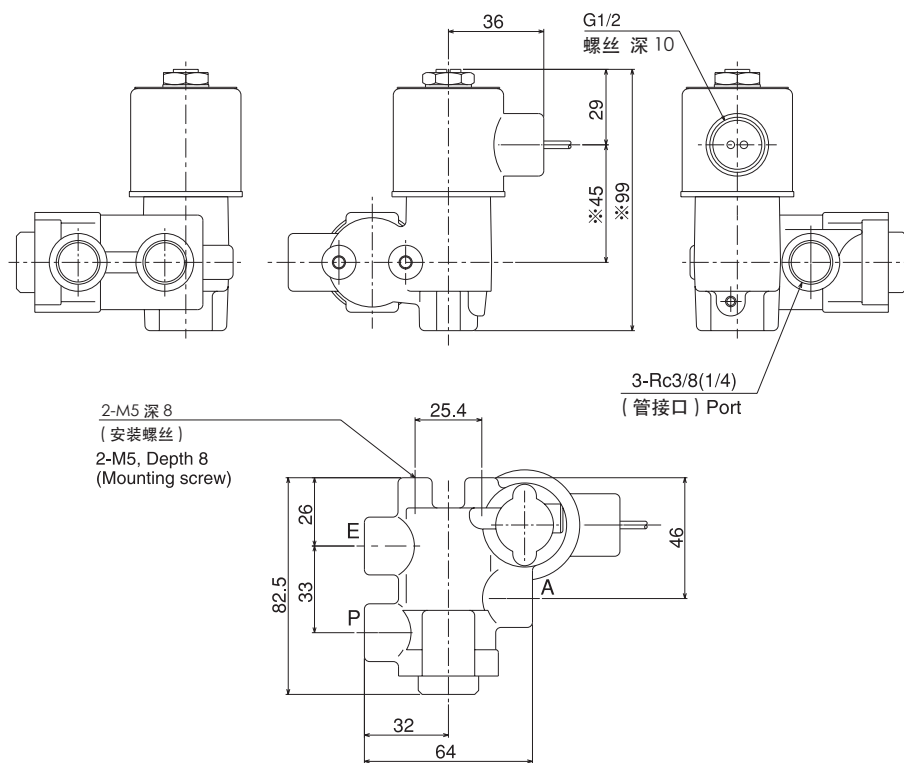
阀体材质	管接口尺寸 (R c)	线圈外壳型号									
		A	P	B	T	X	G	J/C	K/E/H	S	Y
黄铜 (5)	B(1/4)	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	1.8	3.0	2.0
	C(3/8)	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	1.8	3.0	2.0

单位 : kg

注) ● AC 电源表示的是 AC100/200 时的数据。
● 数据因线圈外壳型号不同有若干变动。

外形尺寸图

所有尺寸图都是导管式线圈外壳 (A)

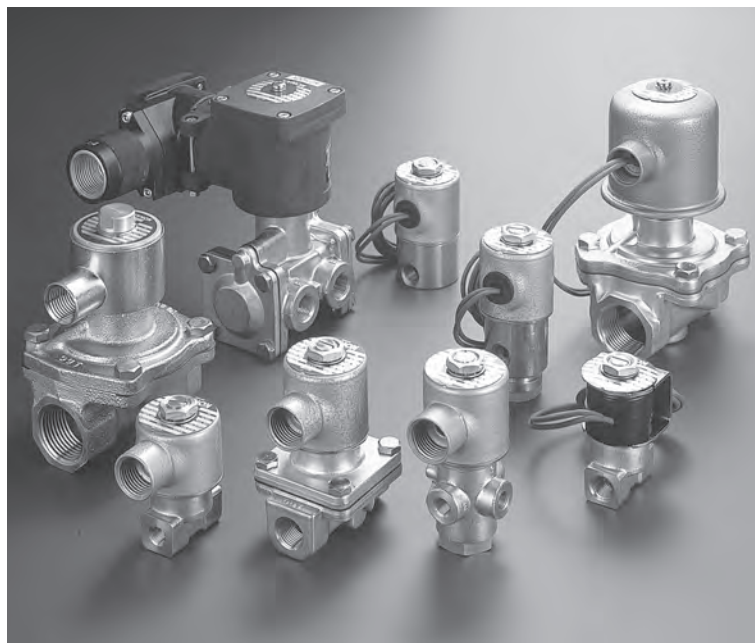


●有手动操作器时 ※ 部尺寸增大 18mm

※ 关于手动操作机构请参考第 71 页

阀的选型介绍

这本选型介绍是从消费者的角度出发，为了符合广大用户的要求而编辑制作的。
请阅读之后做出最佳选择。



选型介绍

1 使用说明

它记载了使用 YS 系列电磁阀时应注意的事项。选择阀的型号时一定请阅读作参考。

4
页

2 按流体·按材质 选型介绍

按流体·按材质分的选型介绍是依据使用的流体介绍了可使用的材料，材质。

65
页

3 密封·密封圈和荫蔽环

记载了 YS 系列电磁阀采用的密封，密封圈和荫蔽环的搭配以及材质，选择阀的型号时请参阅。

66
页

4 线圈和线圈外壳

这个介绍对 YS 系列电磁阀的线圈种类和各种各样，多功能的线圈外壳的特点，用途，外观等做了说明。请依据现场的环境和要求选择适当的线圈及线圈外壳。

67
页

5 流量算出表

请在计算流体的流量时使用流量算出表。依据流体分【液体】【煤气】【蒸汽】3 个表，并记载了各种气体，液体的补正系数。而且配有例题，很容易理解，请一定阅读参考。

72
页

6 用语解说

关于产品介绍中提到的用语和电磁阀的功能，运转等等的介绍。

76
页

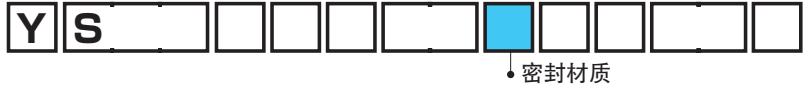
1 按流体 · 按材质选型介绍

流 体 名	比 重	密封材质					线圈外壳材质			阀体材质					
		丁腈橡胶	乙 烯 丙 烯	氟丁橡胶※	氟橡胶	特氟隆	铜	银	铝※	不锈 钢			青 铜	黄 铜	铝※
										SUS 303 · 304	SUS 316※	SUS 430F			
丙酮	0.79	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
乙炔	0.91	○	○	△	○	○	×	×	○	○	○	○	×	×	○
氩气	1.38	○		○						○	○	○	×	×	×
氨	0.6	△		○	×	○	×	×	○	○	○	○	×	×	○
墨水		○		△	○	○		△		×	○	○			△
乙醇	0.79	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氯气	2.49	×	×	×	○	○	△	○	△	×	○	×	△	×	△
汽油	0.75	△	×	×	○	○	△	○	△	○	○	○	○	○	△
海水	1.05	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
过氧化氢（漂白剂）	1.44	△	△	×	○	○	×	×	○	△	○	△	×	×	○
氧气	1.11	△		○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○
四氯化碳	1.59	×	×	×	○	○	△	○	×	○	○	○	○	△	×
纯醋酸	1.06	△	×	△	×	○	×	○	○	○	○	○	×	×	○
纯水	1.0	○	○		○	○	○	○		○	○	○			
食用油			×		○		○			○	○	○		○	
氢氧化钠（< 30%）		○	○	×	×	○	×	○	×	○	○	○	×	×	×
醋酸 10%				○			×	○	○	○	○	○	×	×	○
脱离子水	1.0	○	○		○	○	○	○		○	○	○			
碳氢化合物		△	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
二氧化碳	1.57	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
碳酸水		○		○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
松节油	0.87	○	×	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
甲苯	0.87	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
煤油	0.8	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
石脑油	0.76	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
轻油	0.8	△	×	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○
高氯乙炔		×	×	×	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△
丁烷	2.07	△	×	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
刹车油		×	○	×	×	○	×	○	×	○	○	○	×	×	×
氟利昂 11		○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氟利昂 12		○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
氟利昂 13		○	△	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
冷凝水	1.0	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
挥发油	0.88	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
锅炉给水	1.0	○		△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
甲醇	0.81	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
甲乙酮		×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
涡轮机油 oil	0.91	○	×	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○
磷酸		△	○	△	○	○	△	○	×	△	○	×	△	○	×
硫酸	1.83	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
无水氯酸		×		×	○	○	△			×	×	○	△	×	

●※印材质制品请直接向公司询问。表示方法 ○：适合 ○：可使用 △：需测（可能适合可能不适合）×：不能使用
此表是选型的一般标准不是性能的保证。实际使用时需要经过检验仔细确认。

2 密封・密封圈和荫蔽环

密封・密封圈和荫蔽环的搭配



记号 No	密封圈	荫蔽环
N	丁腈橡胶	铜
V	氟橡胶	铜
C	乙烯丙烯	铜
T	特氟隆	铜

记号是 T, Q 时只能是 YS30 系列。
记号是 S 时只能是 YS30, YS23 系列。

记号 No	密封圈	荫蔽环
J	丁腈橡胶	银
L	氟橡胶	银
E	乙烯丙烯	银
S	特氟隆	银

记号 No	密封圈	荫蔽环
A	丁腈橡胶	铝
B	氟橡胶	铝
P	乙烯丙烯	铝
Q	特氟隆	铝

特殊用途专用记号

记号 No	用途	密封圈	荫蔽环	对应系列	特殊标准
H	高真空用	氟橡胶	铜	YS30、YS20、YS27	使用压力 1.3×10^{-4} Pa (abs) ~ 大气压
M	中真空用	丁腈橡胶	铜	YS30、YS20、YS27、YS33	使用压力 0.13Pa (abs) ~ 最高工作压力差
O	氧气用	氟橡胶	铜	所有系列	涂油脂可在氧气中使用
D	温水用	氟橡胶	铜	阀体材质：铜	流体温度 5 ~ 99℃ ※
		氟橡胶	银	阀体材质：不锈钢	

● (abs) : 表示绝对压力
※ 耐压防爆线圈外壳选型时最高流体温度要符合型号检定合格的温度 (P77) 线圈：耐热等级 H

Y	S									
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

•

■ d2G4 (2 通电磁阀)		检定合格记号
F 等级	常闭	T56437
	常开	T38166
H 等级	常闭	T56438
	常开	T38168

(3 通电磁阀)	检定合格记号
F 等级	T56437
H 等级	T56438

■d3aG4 (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	T6ØØ99

(3 通电磁阀)	
H 等级	T60099

■ Exd II BT4 (2 通电磁阀)		
F 等级	常闭	TC16743
	常开	TC16745
H 等级	常闭	TC16744
	常开	TC16746

(3 通电磁阀)	
F 等级	TC16743
H 等级	TC16744

■ II 2G Exd II BT4 Gb (欧州) (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	TÜV 11 ATEX7945X

(3 通电磁阀)	
H 等级	TÜV 11 ATEX7945X

■ Exd II BT4 (韩国) (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	11 - AV4BO - Ø196
	常开	13 - AV4BO - Ø492

H 等级	11 - AV4B0 - Ø196
------	-------------------

■ Ex db IIC T6...T4 Gb (IEC Ex) (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	IECEx SIR 19.0053X

H 等级	IECEx SIR 19.0053X
------	--------------------

■ II 2G Ex db II C T6...T4 Gb (欧州) (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	CSANe 20ATEX1044X

(3 通电磁阀)	
H 等级	CSANe 20ATEX1044X

■ Ex d IIC T4 ~ T6 Gb (CCC 中国) (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	检定更新时编号变更，需要时请每次咨询。

H 等级	检定更新时编号变更， 需要时请每次咨询。
------	-------------------------

■ Exd II BT4 Gb X (台湾) (2 通电磁阀)		
H 等级	常闭	检定更新时编号变更, 需要时请每次咨询。

H 等级	检定更新时编号变更， 需要时请每次咨询。
------	-------------------------

F 等级	常闭	Ø2T6Ø1
H 等级	常闭	Ø2T6Ø1

F 等级	Ø2T6Ø1
H 等级	Ø2T6Ø1

■引入接线尺寸（耐压密封式）

规定尺寸	适用接线尺寸
$\phi 8$	$\phi 7.5 \sim 8.4$
$\phi 9$	$\phi 8.5 \sim 9.4$
$\phi 10$	$\phi 9.5 \sim 10.4$
$\phi 11$	$\phi 10.5 \sim 11.4$
$\phi 12$	$\phi 11.5 \sim 12.4$
$\phi 13$	$\phi 12.5 \sim 13.4$

注) 请注意如果没有特别指定时, 默认密封尺寸为 $\Phi 11$

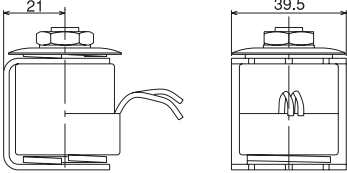
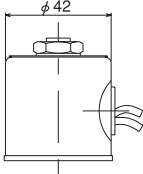
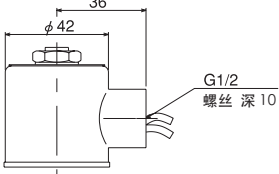
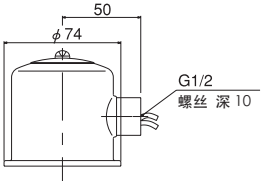
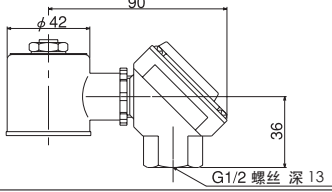
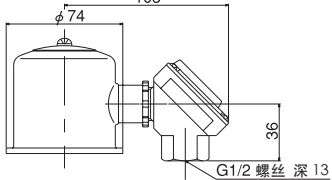
3 线圈和线圈外壳

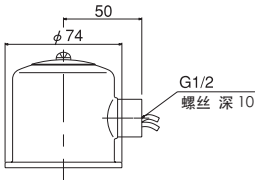
线圈外壳

1

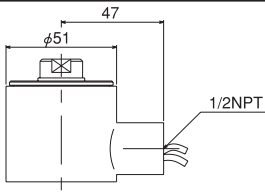
Y S

线圈外壳的型号

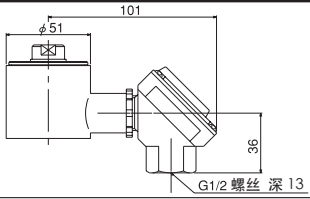
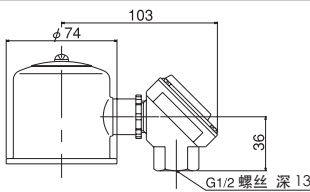
记号：P 无框型	经济型，线圈没有封皮，价格低廉			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS23 YS33 YS203/204 YS32
记号：B 出线型	经济型线圈外壳			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS23 YS33 YS203/204 YS32
记号：A 导管式线圈	带 G1/2 的电线管接口式线圈外壳			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS23 YS33 YS203/204 YS32
				适用类型 YS27
记号：T 接线盒型	在导管式线圈上加接线盒型，可选择添加霓虹灯和突波吸收器			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS23 YS33 YS203/204 YS32
				适用类型 YS27

NEMA4 防水滴 记号：W	NEMA4 构造的防水滴外壳。			适用类型 YS27
-----------------------------	-----------------	---	--	--------------

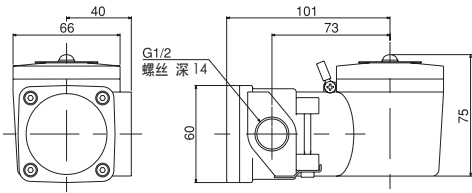
※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP55

NEMA4,7 防爆・防水滴 记号：X	NEMA4,7 构造的防爆, 防水滴外壳。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS23 YS33 YS203/204 YS32
----------------------------------	-----------------------	---	--	---

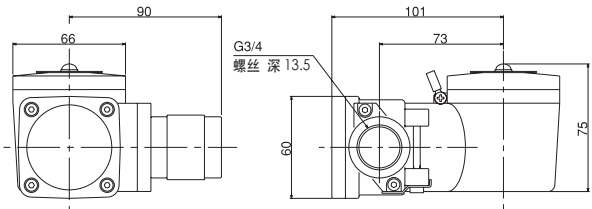
※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP65

带接线盒 NEMA4 防水滴外壳 记号：G	在 NEMA4 防水滴的外壳上安装了接线盒。可选择添加霓虹灯, 突波吸收器。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
				适用类型 YS27

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP55 在室内使用。

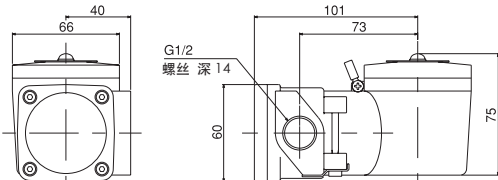
d2G4 电线管耐压螺丝结合式 记号：J	耐压防爆构造 (构造规格) 的防爆外壳。室外也可使用。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
-----------------------------------	-----------------------------	---	--	---

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP66

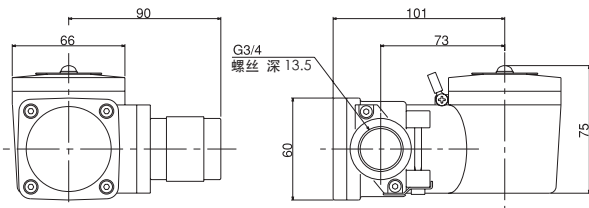
d2G4 耐压密封式 记号：K	耐压防爆构造 (构造规格) 的防爆外壳。室外也可使用。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
------------------------------	-----------------------------	---	--	---

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP66

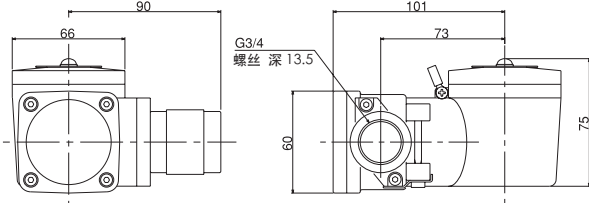
3 线圈和线圈外壳

Exd II BT4 电线管耐压 螺丝结合式 记号 : C	耐压防爆构造 (Ex 防爆) 的防爆外壳。 室外也可使用。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
---	-------------------------------------	---	--	---

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP66

Exd II BT4 耐压密封式 记号 : E	耐压防爆构造 (Ex 防爆) 的防爆外壳。 室外也可使用。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
--------------------------------------	-------------------------------------	---	--	---

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP66

d3aG4 耐压密封式 记号 : C	氢气防爆的外壳。 (Ex 防爆) 室外也可使用。			适用类型 YS301 YS211 YS201 YS33 YS203/204 YS32
---------------------------------	--------------------------------	---	--	--

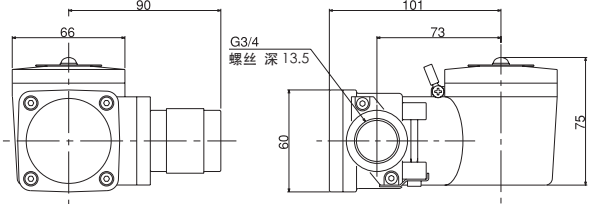
※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP66

线圈外壳 • 2 (海外对应品)

Y S E H

• 线圈外壳型号

• 选择项配件
H : 韩国

Exd II BT4 耐压密封式 记号 : E	耐压防爆构造 (Ex 防爆) 的防爆外壳。 室外也可使用。			适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
--------------------------------------	-------------------------------------	---	--	---

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级 :IP66

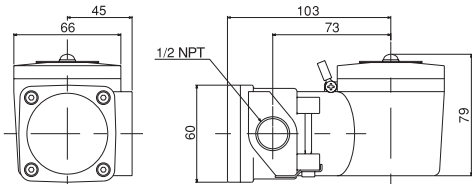
线圈外壳 · 3

(海外对应品)

Y S S H

• 线圈外壳型号

• 选择项配件
不记入：欧州
C：中国

【欧州，IEC/ATEX】 Ex db IIC T6...T4 Gb 电线管耐压 螺丝结合式 (请使用另外认证的 电缆接头) 记号：S	耐压防爆构造 (Ex 防爆) 的防爆外壳。 室外也可使用。 由不锈钢制成	 	适用类型 YS301 YS211 YS201 YS33 YS203/204 YS32
---	---	--	--

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级：IP66

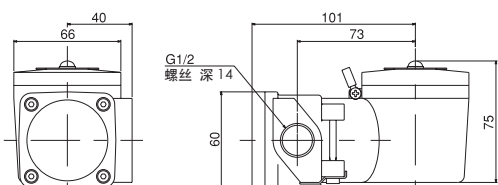
线圈外壳 · 4

(海外对应品)

Y S C H

• 线圈外壳型号

• 选择项配件
H：韩国

【韩国】 Exd IIC BT4 电线管耐压 螺丝结合式 记号：C	耐压防爆构造 (Ex 防爆) 的防爆外壳。 室外也可使用。	 	适用类型 YS30 YS21 YS20 YS33 YS203/204 YS32
--	--	--	---

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级：IP66

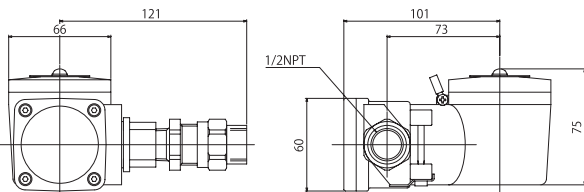
线圈外壳 · 5

(海外对应品)

Y S Y H

• 线圈外壳型号

• 选择项配件
不记入：欧州
W：台湾

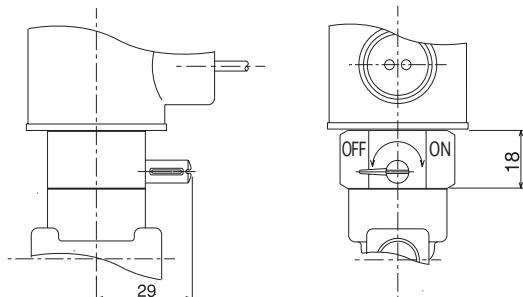
【欧州】 II 2G Exd IIC BT4 Gb 耐压密封式 记号：Y	耐压防爆构造 (Ex 防爆) 的防爆外壳。 室外也可使用。	 	适用类型 YS301 YS211 YS201 YS33 YS203/204 YS32
---	--	--	--

※适用于 JIS C 0920 (IEC 60529) 保护等级：IP66

4 手动操作器 (选择项配件 : M)

■YS30

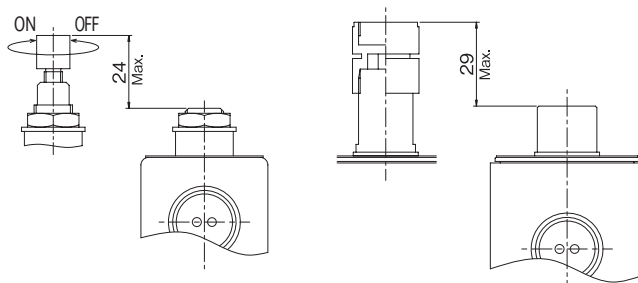
常闭时



- 手柄位置不固定。
- 密封材质是特氟隆 (T) 时请注意不能安装手动操作器。

常开时

【线圈外壳 : A / P / B / T】 【线圈外壳 : X / G】

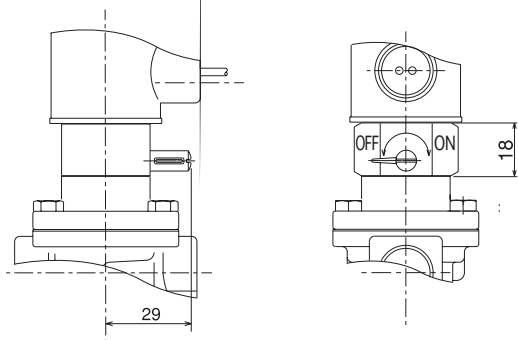


- 不用螺旋盖的背面拧进时阀关闭。

- 常开型电磁阀当线圈外壳型号 X,G,J,K,C,E 时请注意不能安装手动操作器。

■YS21 / YS20

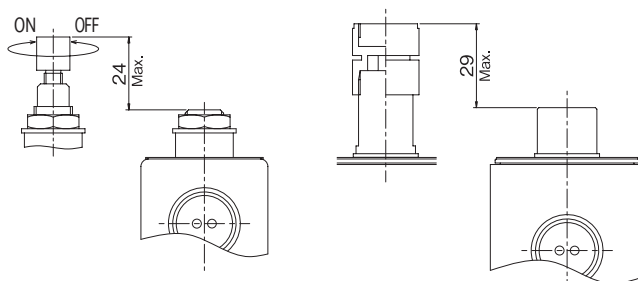
常闭时



- 手柄位置不固定。

常开时

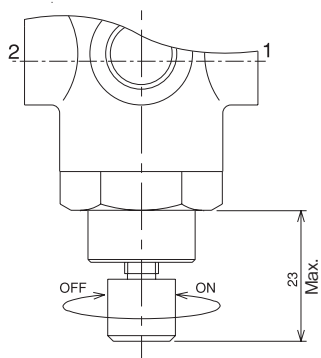
【线圈外壳 : A / P / B / T】 【线圈外壳 : X / G】



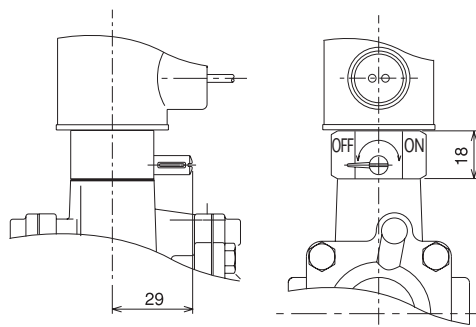
- 不用螺旋盖的背面拧进时阀关闭。

- 常开型电磁阀当线圈外壳型号 X,G,J,K,C,E 时请注意不能安装手动操作器。

■YS33



■YS32 · YS²⁰³₂₀₄



- 手柄位置不固定。

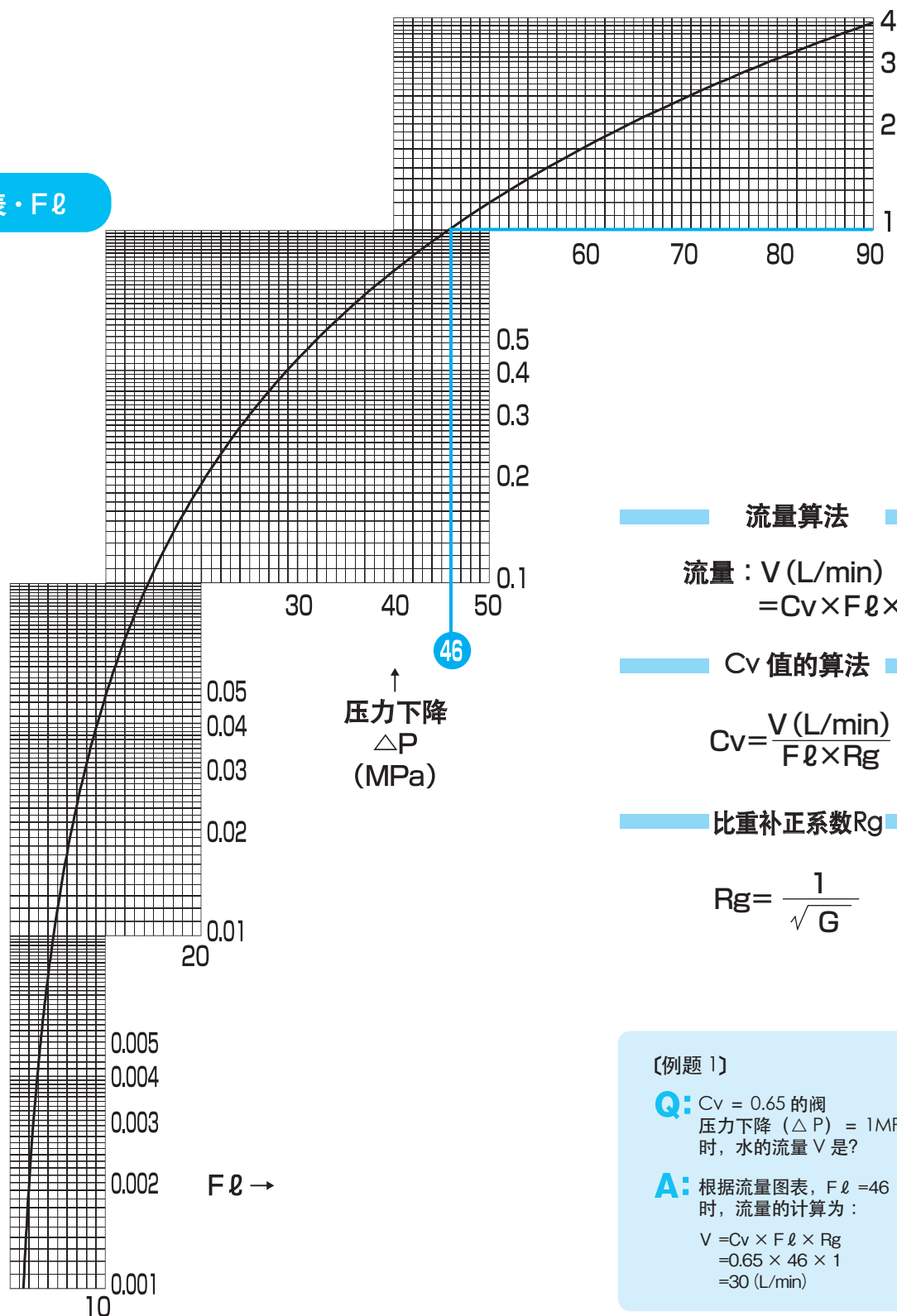
5 流量算出表

液体

注意

●使用流体的粘度在 65mm²/s 以下

流量图表・Fℓ



流量算法

$$\text{流量：} V (\text{L/min}) = C_v \times F\ell \times R_g$$

Cv 值的算法

$$C_v = \frac{V (\text{L/min})}{F\ell \times R_g}$$

比重补正系数Rg

$$R_g = \frac{1}{\sqrt{G}}$$

【例题 1】

Q: Cv = 0.65 的阀
压力下降 (△P) = 1MPa
时, 水的流量 V 是?

A: 根据流量图表, Fℓ = 46
时, 流量的计算为:

$$\begin{aligned} V &= C_v \times F\ell \times R_g \\ &= 0.65 \times 46 \times 1 \\ &= 30 (\text{L/min}) \end{aligned}$$

5 流量算出表

煤 气

流量算法

流量：Q (m³/h)

$$=C_v \times F_g \times R_g \times R_t$$

Cv 值的算法

$$C_v = \frac{Q \text{ (m}^3/\text{h)}}{F_g \times R_g \times R_t}$$

比重修正系数 · Rg

比重

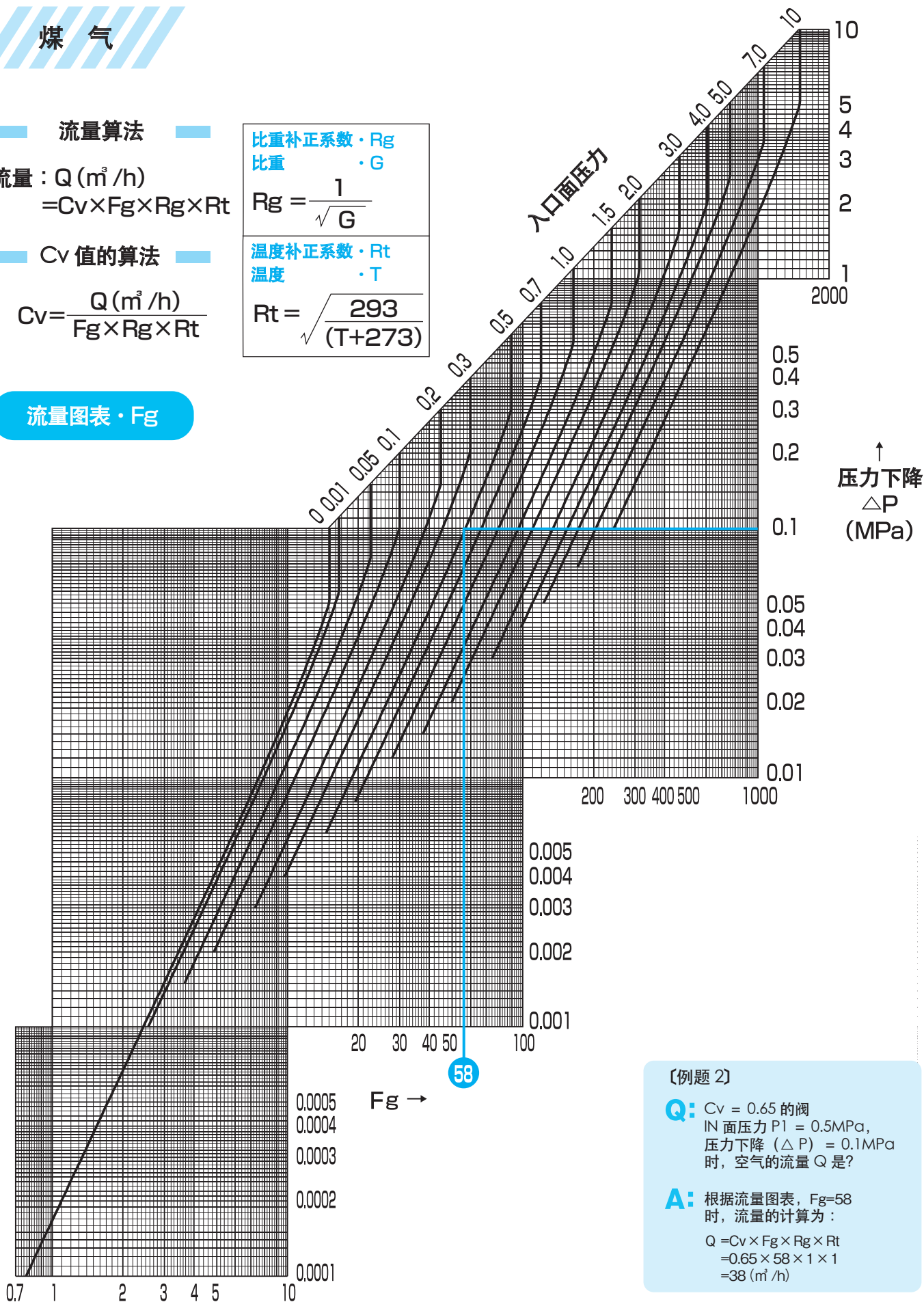
$$R_g = \frac{1}{\sqrt{G}}$$

温度修正系数 · Rt

温度

$$R_t = \sqrt{\frac{293}{(T+273)}}$$

流量图表 · Fg



【例题 2】

Q: Cv = 0.65 的阀
 IN 面压力 P1 = 0.5MPa,
 压力下降 (ΔP) = 0.1MPa
 时, 空气的流量 Q 是?

A: 根据流量图表, Fg=58
 时, 流量的计算为:

$$\begin{aligned} Q &= C_v \times F_g \times R_g \times R_t \\ &= 0.65 \times 58 \times 1 \times 1 \\ &= 38 \text{ (m}^3/\text{h)} \end{aligned}$$

●温度在 -7 ~ 51℃ 之间时, Rt = 1。(误差在 ±5% 以下)

蒸气

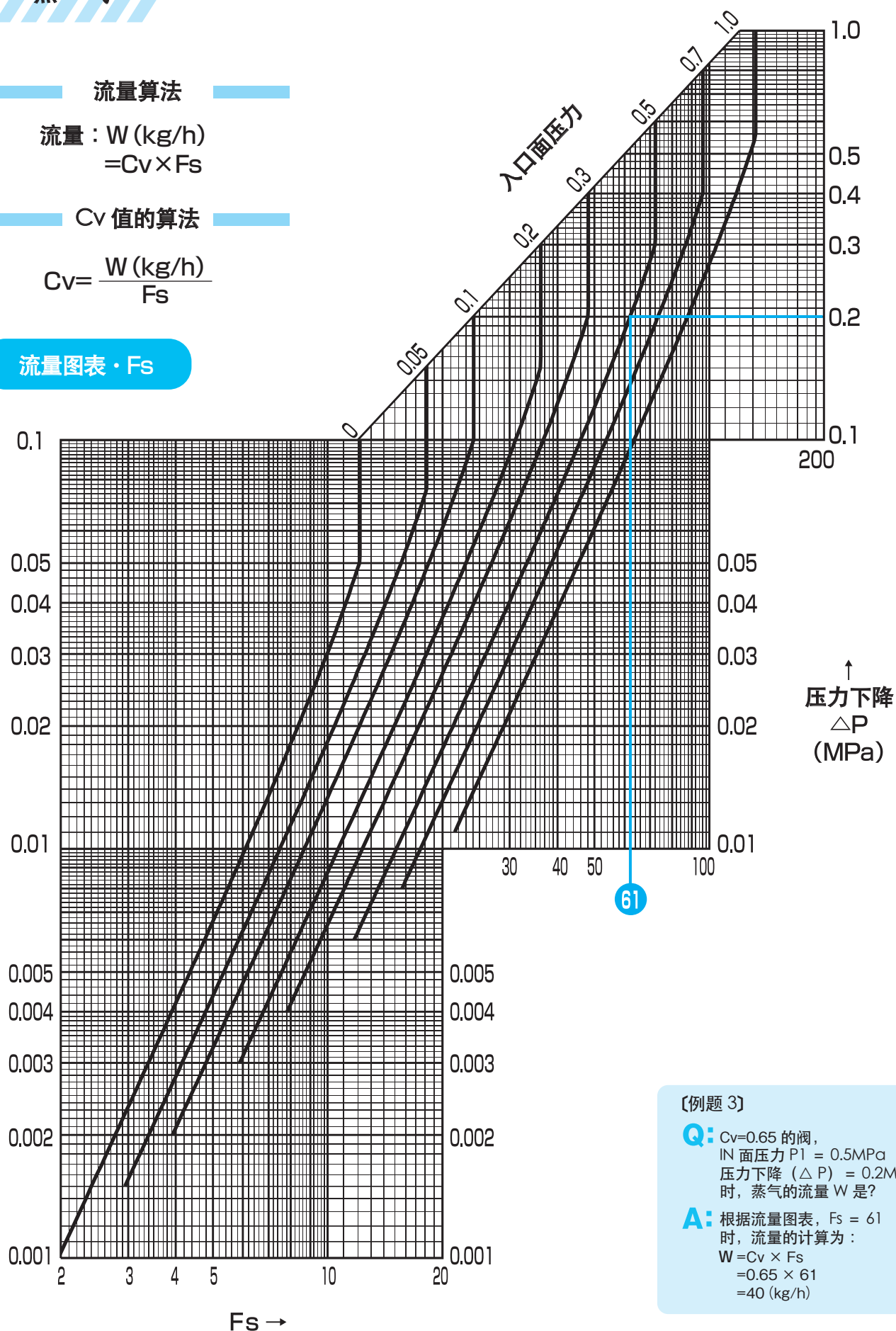
流量算法

$$\text{流量: } W \text{ (kg/h)} \\ = C_v \times F_s$$

Cv 值的算法

$$C_v = \frac{W \text{ (kg/h)}}{F_s}$$

流量图表 · Fs



【例题 3】

Q: $C_v=0.65$ 的阀，
IN 面压力 $P_1 = 0.5\text{MPa}$
压力下降 (ΔP) = 0.2MPa
时，蒸气的流量 W 是？

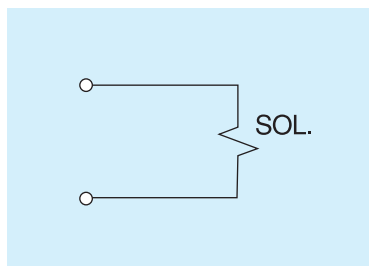
A: 根据流量图表， $F_s = 61$
时，流量的计算为：
 $W = C_v \times F_s$
 $= 0.65 \times 61$
 $= 40 \text{ (kg/h)}$

6 电气回路

导线型

线圈外壳型号：A,P,B,X,W

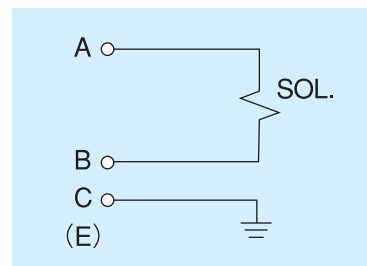
无选配



d2G4、Exd II BT4

线圈外壳型号：J,K,C,E

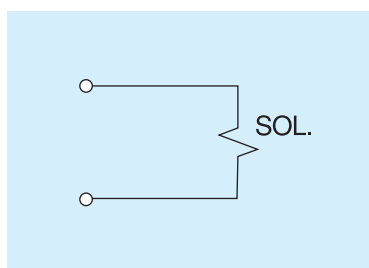
无选配



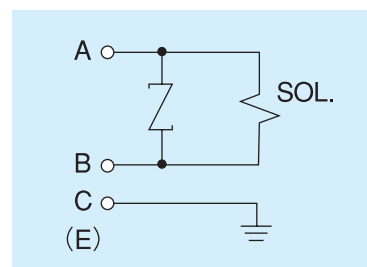
带接线盒

线圈外壳型号：T,G

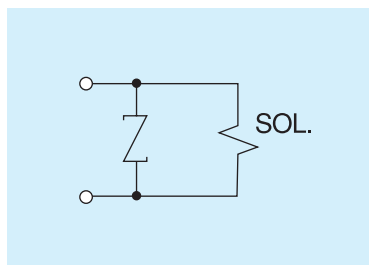
无选配



带突波吸收器



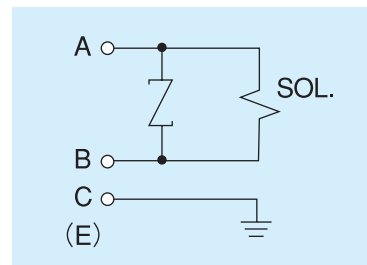
带突波吸收器



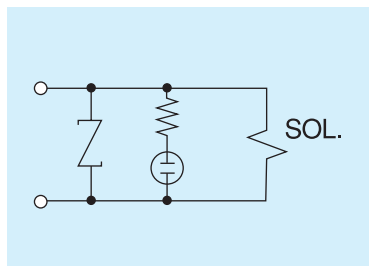
d3aG4

线圈外壳型号：H

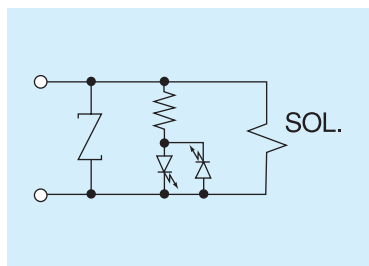
带突波吸收器



带灯，突波吸收器
(AC回路、DC100V、DC120V)



带灯，突波吸收器
(DC24V)

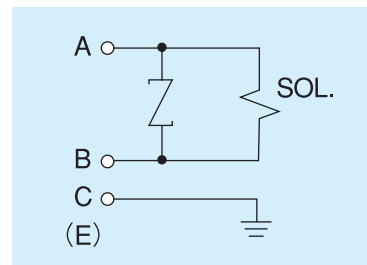


※没有 DC 回路的 (+, -) 极性。

Exd II BT4 , Exd II CT

线圈外壳型号：S,Y

带突波吸收器



7 用语解说

①流量孔尺寸

主阀阀座的内径，用 mm 尺寸表示。

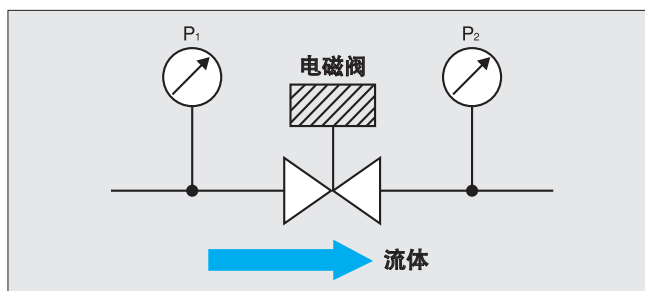
②Cv 值

是表示阀的流量特性的系数。通常 $0.007\text{MPa} \approx 1\text{psi}$ 的压力下降时可能通过的水流量。用 GMP ($3.785\text{L/min} \approx 1\text{GPM}$) 表示。

③工作压力差

●最高工作压力差……电磁阀安全且能正常工作的最高压力差。也可以说是对电磁阀 IN 侧口可能施加的最高压力。

●最低工作压力差……电磁阀能正常工作的最小压力差值。特别是阀的运转方式是先导型时，请注意所需压力必须大于产品介绍中记载的最低工作压力差。



P1 = IN 面压力

P2 = OUT 面压力

$\Delta P = P1 - P2$ (压力差, 压力 1, 压力 2)

④消费电力

电磁阀的电力消费量在产品介绍中用 W (瓦特), 和交流 (AC) 时, 投入时的 VA (电压·安培) 以及保持时的 VA 表示。投入电流是指交流电流线圈通电瞬间所产生的电流值。保持电流是指过度的投入电流消失之后, 返回到正常状态下的电流值。各自的电流值用 VA 除以电压可得。

AC

$$\text{投入电流 (A)} = \frac{\text{VA (投入)}}{\text{电压 (V)}}$$

AC

$$\text{保持电流 (A)} = \frac{\text{VA (保持)}}{\text{电压 (V)}}$$

直流电磁阀没有交流电磁阀那样的投入电流，所以，直流的定格电流值等于消费电力除以电压。

DC

$$\text{直流电流 (A)} = \frac{\text{直流消费电力 (W)}}{\text{电压 (V)}}$$

本书的线圈数据里记载了各种阀的消费电力，视在电力，请参阅。

⑤流体温度 / 环境温度。

对于电磁阀来说有工作流体的温度和环境的使用温度。电磁阀的构成材料，特别是依据密封材质和线圈的绝缘种类，决定耐热温度等的使用范围值。

尤其是决定环境温度和流体温度的元素之中，线圈是非常重要的因素。

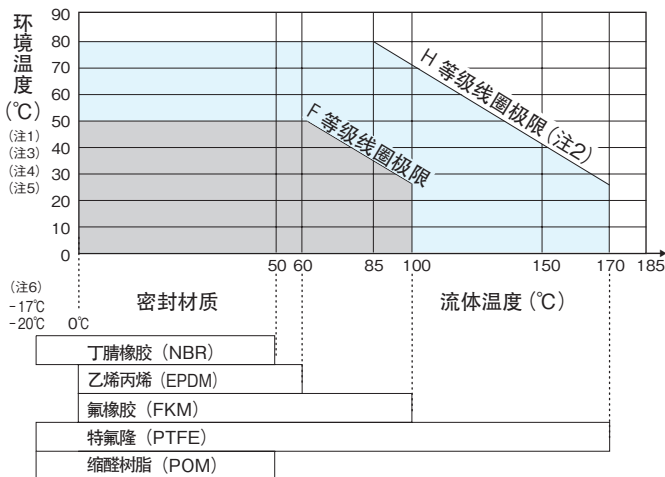
单纯就线圈而言，

最高环境温度 = (绝缘等级的温度) - (线圈的温度上升值)。虽然流体没有直接作用在线圈上但必须考虑它的影响。

另外，电磁阀使用了容易受温度影响的橡胶，塑料等作为密封材料。迷你系列电磁阀，基本来说，F 等级线圈的环境温度是 50°C ，H 等级线圈的环境温度是 80°C 。

依据各种统计数据，总结了一般的使用温度范围，如下表：

■流体温度范围 / 环境温度范围



(注 1) 流体温度范围和环境温度范围受线圈的耐热等级 (H 或 F) 和密封件和板材的下限的限制。

(注 2) DC 电流，环境温度最高 50°C 并且请在表所示范围内使用。

(注 3) 各材质，流体也有可能适用于更高温度，如果有特殊要求，请另行咨询。

(注 4) 带接线盒式线圈外壳的接线盒材质是树脂，所以最高环境温度是 50°C 。

(注 5) YS27 的环境温度，H 等级最高 60°C 。

(注 6) 防爆式线圈外壳请参照下表。

(注 7) 最低流体温度和最低周围温度请参照各标准规格。

(注 8) 在 5°C 以下使用时请注意防冻。

本书的阀选型介绍中，依据此表注明了可使用的最高流体温度，请参考。如果您希望在更高的温度下使用，请与我们联系。

2 通电磁阀 耐压防爆

线圈外壳	线圈	流 路			环境温度	流体温度
J,K,H	F	常 闭			55℃	60℃
		常 开			55℃	55℃
	H	常 闭			60℃	60℃
		常 开			55℃	55℃
C,E	F	常 闭			55℃	55℃
		常 开			40℃	40℃
	H	常 闭			60℃	60℃
		常 开			60℃	60℃
Y	H	常 闭			60℃	60℃
线圈外壳	线圈	流 路	电 源	温度等级	环境温度	流体温度
S	H	常 闭	AC	T6	35℃	35℃
				T5	50℃	50℃
				T4	60℃	60℃
			DC	T6	50℃	50℃
				T5	60℃	60℃
				T4	60℃	60℃

3 通电磁阀 耐压防爆

线圈外壳	线圈	流 路	电 源	温度等级	环境 温度	流体 温度
J,K,H	F				55°C	60°C
	H				60°C	60°C
C,E	F				55°C	55°C
	H				60°C	60°C
Y	H				60°C	60°C
线圈外壳	线圈	流 路	电 源	温度等级	环境 温度	流体 温度
S	H	常 闭	AC	T6	35°C	35°C
				T5	50°C	50°C
				T4	60°C	60°C
				T6	50°C	50°C
			DC	T5	60°C	60°C
				T4	60°C	60°C
				T6	50°C	50°C
				T5	60°C	60°C

防爆构造记号的意义

关于电气机器的防爆构造，对应使用目的，爆发性气体的种类，使用的危险场所等有各自相对应的防爆构造。而且有这些防爆构造的电气机器，用记号表示此机器可以在何等场所使用。

构造规格（电气机械器具防爆构造规格）

d						2						G4					
d	o	f	e	i	s	1	2	3a	3b	3c	3n	G1	G2	G3	G4	G5	G6
耐压防爆构造	油入防爆构造	内压防爆构造	安全增防爆构造	本质安全防爆构造	特殊防爆构造	丙烷等	乙烯等	水煤气·氢	二硫化碳	乙炔	全部	超过 450℃	300℃ ~ 450℃以下	200℃ ~ 300℃以下	135℃ ~ 200℃以下	100℃ ~ 135℃以下	85℃ ~ 100℃以下
防爆构造						爆发等级						起火度（数值是起火温度）					

Ex防爆（按国际规格调整的技术基准）

Ex d						IIB			T4					
d	o	p	e	ia	ib	s	n		T1	T2	T3	T4	T5	T6
耐压防爆构造	油入防爆构造	内压防爆构造	安全增防爆构造	本质安全防爆构造	特殊防爆构造	n类型防爆构造		IIA 丙烷等	IIA 450℃	IIB 300℃	IIC 200℃	IIC 135℃	IIC 100℃	IIC 85℃
防爆构造						气体或蒸气分类			温度等级（数值是最高表面温度）					

● 依据爆发等级和起火度划分爆发性气体（构造规格）

爆发等级	起火度	G1	G2	G3	G4	G5
1		丙烯腈 丙酮 氯 一氧化碳 乙烷 醋酸	醋酸乙酯 甲苯 丙烷 苯 甲醇 甲醚	乙醇 醋酸异戊基 1-丁醇 丁烷	汽油 二甲醚 正乙烷	乙醚 乙炔
2			乙烯 环氧乙烷			
3	a	水煤气	氢			
	b					二硫化碳
	c					
	n					

注) 表示d2G4的适用范围

● 依据气体或蒸气分类和温度等级划分爆发性气体（Ex防爆）

气体或蒸气分类	温度等级	T1	T2	T3	T4	T5	T6
IIA		丙烯腈 氯 乙烷 醋酸 醋酸乙酯 甲苯	1-丁醇 丁烷 丙烷 甲醇	正乙烷	乙醚 三甲胺		
IIB		丙烯腈 一氧化碳	乙醇 乙炔 环氧乙烷	二甲醚	乙醚		
IIC		水煤气	氢				二硫化碳

注) 表示Exd IIB T4的适用范围表示

甲南电机株式会社

国际部 日本兵库县西宫市上田东町4-97

TEL: +81-798-48-5931 FAX: +81-798-40-6659



东京分店 东北营业所 名古屋营业所 广岛营业所
大阪分店 千叶营业所 金泽营业所 北九州营业所
西部分店 北海道办事处 高松营业所

代理店

URL: <https://www.konan-em.com/>

2010.11
如有更改, 不另行通知, 敬请见谅。
2021.10-6版 (D3)-K