

AVENTICS

机械臂灵活、高效的新帮手

安沃驰集团是一家在全球范围内提供世界一流气动元件和自动化系统的集团公司。公司前身是博世力士乐的气动业务部门，现全球独立运营。集团的很多系列产品能够为机器人系统中的执行部分提供高性能服务，在功能、资源配置及可持续发展上为机器人生产商提供最切实和有力的支持，能够大幅提高该系列产品的性价比，帮助机器人厂商提升产品竞争力。其中，安沃驰的高端高性能及价位适中的 AV 阀岛系列优势尤其突出。

AV 系列阀岛是安沃驰自主研发，经过 3 年的测试最终于 2014 年推出的一款跨时代的阀岛。此阀岛分为两个系列，AV03 和 AV05，流量分别为 300 NL/min 和 700 NL/min。此系列的阀岛通过阀结构设计的创新、高科技专利材料的应用和内部元件的优化，保证了机械手臂灵敏、高效、小巧灵活及执

行系统的坚固耐用等特点。

新设计理念的阀岛

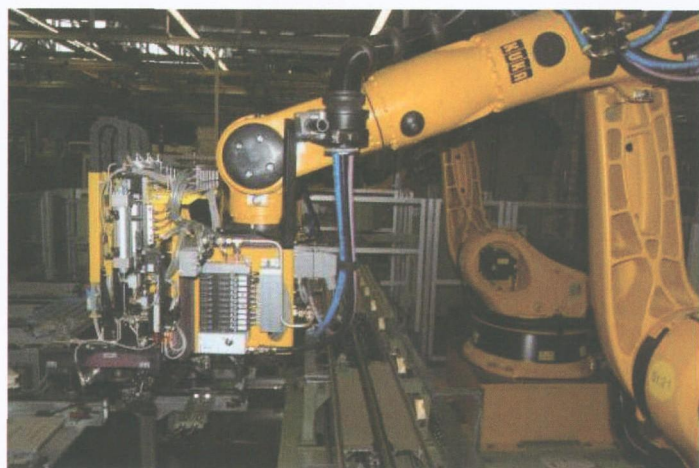
AV 系列阀岛运用勾股定理对阀芯进行倾斜式设计，优化流道，提高压缩空气利用效率；并且合理利用所有阀体空间，使得阀岛更加紧凑。这样就能够为机械臂的设计节约更多的空间，并且在机械臂运动过程中最大限度地实现节能的功效。在这个系列的阀岛中，每一个阀片的安装仅需要一个螺丝进行固定。由此可以很大程度简化安装，不仅使得安装过程更简单、更快捷，还可以保证在今后的维修过程更为方便和节省时间。AV 阀岛的所有部件均采用高性能工程高分子复合材料，它能有效的增强阀岛耐用性的同时让产品自重更轻。这样既能降低机械臂的自重，又能提高机械臂灵敏度。AV 系列阀岛的所有安装接头均为模块化接头，在使用过程中均可轻松拆卸、清理及替换。这很大程

度确保了使用 AV 阀岛的机器臂的使用寿命及可拓展性。

性能特点

相比起同类型的阀类产品，AV 阀岛系列基于斜向的阀芯设计，更高的功能集成化系统，能够节省 30% 以上的安装空间。通过采用高品质高分子复合材料，能够减轻 40% 的阀体自重。同时得益于全新理念的设计，通过轻质阀芯能够节约 15% 的能源消耗；通过更靠近执行元件的安装接口设计能够节省至多 20% 的空气压缩；并且通过优化的空气流道设计，能够提高 40% 的空气流量。基于模块化的设计，可以根据机器人生产厂商的不同要求，对阀岛附加功能进行扩展和接口的更换和调整。在防护等级方面，AV 系列阀岛能达到 IP65 的等级，适应恶劣环境和基本洁净的要求，有严密的防水功能。

在电气接口方面，AV 系列阀岛提供了丰富的选项，以满足不同客户的各种应用需求。除了传统的 25/44 针多针插头外，AV 系列阀岛独有的 AES 电子模块支持各种不同总线协议：PROFINET IO、EtherCAT、DeviceNet、PROFIBUS DP、CANopen、EtherNET/IP 以及 POWERLINK。同时，我们可以方便地在 AV 阀岛上集成数字量输入 (DI)，数字量输出 (DO)，模拟量输入 (AI)，模拟量输出 (AO) 以及电气比例阀 (EP)，这些模块的组合可以为用户提供更灵活多样的控制功能，降低系统整体成本。” **MM**



AV 系列阀岛为机械臂的设计节约更多的空间，并且在机械臂运动过程中最大限度地实现节能的功效