Крест КП; КВВ



Описание

В сложной системе трубопроводов пневматического или гидравлического оборудования бывают случаи, когда нужно разделить поток рабочей среды на несколько направлений или выполнить комплексное подключение нескольких линий к одной точке. Именно для таких задач предназначены специализированные соединительные элементы — крестовидные фитинги. В ассортименте бренда ГИДРАВЛИКА представлены две основных конструктивных разновидности: **крест КП** (проходной) и **крест КВВ** (ввертной). Эти надежные компоненты обеспечивают согласование присоединительных резьб пневмоаппаратуры и пневмолиний, позволяя создавать разветвленные и надежные схемы подключения.

Описание, назначение и конструктивные особенности серии

Серия включает в себя два типа изделий, которые относятся к категории фитингов по присоединительному способу. Основное назначение — соединение трубопроводов и оборудования в единую систему с возможностью создания четырехстороннего узла. **Крест КП** представляет собой проходную модель с внутренней конической (ВН) или цилиндрической (G) резьбой на всех четырех выходах. Его устанавливают в разрыв линии, обеспечивая равномерное распределение потока. **Крест КВВ** — это ввертной вариант, который имеет одну наружную резьбу (типа R) для ввинчивания в порт аппарата или коллектор, и три ответных внутренних резьбовых отверстия (типа G) для подключения подводящих или отводящих линий.

Все изделия серии выполнены из высококачественной никелированной латуни, что обеспечивает отличную коррозионную стойкость, прочность и долговечность даже при работе в условиях умеренно агрессивных сред. Никелированное покрытие также улучшает внешний вид и снижает трение при монтаже.

Габаритные размеры и вес крестов КП и КВВ

Вес и габаритные размеры крестов зависят от типоразмера резьбы. Оба типа выпускаются в наиболее ходовых резьбовых исполнениях от G1/8" до G1/2". Диапазон габаритных размеров по длине (L) варьируется от 40 мм для самого маленького размера до 72 мм для самого крупного. Вес изделий также увеличивается пропорционально размеру и составляет от нескольких десятков граммов. Общий код ТН ВЭД для подобных изделий, как правило, относится к группу 7307 (фитинги для трубопроводов). Для точного подбора

рекомендуем свериться с техническими таблицами ниже.

Технические характеристики крестов КП и КВВ

Основные рабочие параметры фитингов определяются материалом изготовления и условиями их применения в составе пневматических систем.

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление	Допустимое давление определяется прочностью корпуса и резьбовых соединений, совместимо с типичными давлениями в промышленных пневмосистемах (до 1.0 МПа / 10 бар).
Диапазон рабочих температур	-20°C до +80°C. Основное ограничение связано с термостойкостью уплотнений (если используются) и физическими свойствами материала корпуса.
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (очищенный и осушенный), инертные газы. Допустимо использование с нейтральными жидкостями при условии совместимости с материалом фитинга.
Присоединительные размеры и тип резьбы	Внутренняя цилиндрическая резьба по ISO 228 (G) / внутренняя коническая по ГОСТ 6211 (ВН) для КП. Наружная коническая резьба (R) и внутренняя цилиндрическая (G) для КВВ. Размеры: 1/8", 1/4", 3/8", 1/2".
Масса	Зависит от типоразмера, варьируется в пределах от 0.02 до 0.2 кг.
Пропускная способность	Определяется внутренним диаметром канала, соответствует номинальному диаметру резьбы. Обеспечивает минимальное гидравлическое сопротивление.
Материал корпуса	Латунь с никелевым покрытием.

Крест проходной КП (ВН-G) (равный размер)

Присоединительная резьба G	Размер под ключ B, мм	Длина L, мм	Размер шестигранника Sw, мм
G1/8”	7	40	10
G1/4”	8	51	13
G3/8”	10	58	17
G1/2”	11	72	20

Крест ввертной КВВ (НАР Х ВН Х ВН Х ВН) – (R Х G Х G Х G) (равный размер)

Наружная резьба R	Внутренняя резьба G	B, мм	B1, мм	L, мм	L1, мм	Sw, мм
R1/8”	G1/8”	7	8,0	40	19,0	10
R1/4”	G1/4”	8	12,5	51	24,0	13
R3/8”	G3/8”	10	13,6	58	26,5	17

Наружная резьба R	Внутренняя резьба G	B, мм	B1, мм	L, мм	L1, мм	Sw, мм
R1/2”	G1/2”	11	15,5	72	31,5	20

Принцип работы и конструкция

Крест КП и **крест КВВ** являются пассивными элементами системы, не имеющими движущихся частей. Их принцип работы основан на организации герметичного пересечения каналов внутри цельнометаллического корпуса. В проходной модели (**крест КП**) поток рабочей среды может поступать через любой из четырех портов и распределяться по остальным трем направлениям. Ввертная модель (**крест КВВ**) предназначена для монтажа в резьбовой порт аппарата, после чего к ее боковым и торцевому выходам подсоединяются трубопроводы. Герметичность соединения обеспечивается за счет контакта резьбовых поверхностей, часто с применением уплотнительных материалов (лента ФУМ, нить, анаэробный герметик).

Температурный режим работы и срок службы

Рекомендуемый температурный диапазон для работы крестов составляет от -20°C до +80°C. При температурах ниже -20°C хрупкость материала может повышаться, а выше +80°C механические свойства латуни начинают изменяться. Срок службы изделий при правильном монтаже и эксплуатации в рамках указанных параметров составляет многие годы и практически не ограничен, поскольку отсутствуют изнашивающиеся узлы. Основным фактором, влияющим на ресурс, является целостность резьбы и отсутствие механических повреждений.

Почему **крест КП** и **крест КВВ** никогда не спорят между собой в шкафу с оборудованием? Потому что они прекрасно знают, что в любой сложной ситуации главное — найти общую точку подключения!

Область применения и со…