

ВКТА: 3-х ходовой переключающий шаровой кран (Т) с внешней резьбой, PN 40

Повышение энергоэффективности

Работа с минимальной утечкой

Характеристики

- 3-х ходовой перенаправляющий шаровой кран с Т-образным отверстием, для использования в системах ОВК
- Для переключения потоков, в комбинации с приводами AKM 105(S), 115(S) и AKF112, 113(S).
- Быстрое переключение 6 сек. с приводом AKM115SF152
- Низкий крутящий момент из-за втулки, установленной на уплотнительное кольцо
- Шпиндель с кольцом трения и двумя кольцами уплотнения
- Шаровой кран с внешней резьбой по ISO 228-1 G..B
- Корпус из устойчивой к обесцинкиванию литой латуни
- Шар из DZR латуни, с хромированной и полированной поверхностью
- Фильтр и резьбовой фитинг доступны как аксессуар
- Качество воды по VDI 2035



ВКТА0**F300



Техническая информация

Параметры

Номинальное давление	40 bar
Утечка, управляющий канал	Влагозащищенность EN 60534-4 L/1, лучше класса 4
Утечка, байпас	< 1% от значения K_{VS}
Угол поворота	90°

Окружающие условия

Рабочая температура	-10...130 °C, без конденсата
Рабочее давление	Жидкость: 40 bar (-10...50 °C), 35 bar Газ: 20 bar

Обзор типов

Тип	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228-1	kvs упр.проход	Вес
ВКТА015F300	DN 15	G 1" B	5 m³/h	0.45 kg
ВКТА020F300	DN 20	G 1¼" B	13 m³/h	0.68 kg
ВКТА025F300	DN 25	G 1½" B	13 m³/h	0.75 kg
ВКТА032F300	DN 32	G 2" B	25 m³/h	1.2 kg
ВКТА040F300	DN 40	G 2¼" B	49 m³/h	1.84 kg
ВКТА050F300	DN 50	G 2¾" B	73 m³/h	2.83 kg

Аксессуары

Тип	Описание
0510240001	Монтажный набор для шаровых кранов VK**/BK** как отдельная часть и как аксессуар для поворотных приводов ASF 112, 113 начиная с индекса B
0510240011	Адаптер для температуры среды < 5 °C
0510420001	Адаптер для температуры среды > 100 °C
0560283015	1 резьбовой латунный фитинг, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба DN 15
0560283020	1 резьбовой латунный фитинг, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба DN 20
0560283025	1 резьбовой латунный фитинг, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба DN 25
0560283032	1 резьбовой латунный фитинг, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба DN 32
0560283040	1 резьбовой латунный фитинг, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба DN 40
0560283050	1 резьбовой латунный фитинг, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба DN 50
0560332015	Фильтр из пушечного металла, -10...150 °C, шаг сетки 0.5 mm, DN 15
0560332020	Фильтр из пушечного металла, -10...150 °C, шаг сетки 0.8 mm, DN 20
0560332025	Фильтр из пушечного металла, -10...150 °C, шаг сетки 0.8 mm, DN 25



Тип	Описание
0560332032	Фильтр из пушечного металла, -10...150 °C, шаг сетки 0.8 mm, DN 32
0560332040	Фильтр из пушечного металла, -10...150 °C, шаг сетки 0.8 mm, DN 40
0560332050	Фильтр из пушечного металла, -10...150 °C, шаг сетки 0.8 mm, DN 50

Комбинация ВКТА с электрическим приводом

/ Гарантия: техническая информация и различные давления указанные в документе применимы только в комбинации с приводами SAUTER. Гарантия не распространяется на работу с приводами других производителей.

/ **Определение для $\Delta p_{\max}$:** Максимальное допустимое падение давления в режиме управления, при котором, привод надежно откроет и закроет шаровой кран.

/ **Определение для Δp_s :** Максимально допустимое падение давления в случае (прорыва трубы после шарового крана) неисправности, при которой привод надежно закрывает шаровой клапан с помощью возвратной пружины.

Привод	AKM105F100 AKM105F120	AKM105F122	AKM105SF132	AKM115F120	AKM115F122	AKM115SF132	AKM115SF152
Управление	2-/3-поз.	2-/3- поз.	2-/3- поз., 0...10 V	2-/3- поз.	2-/3- поз.	2-/3- поз., 0...10 V	2-/3- поз., 0...10 V, 4...20 mA
Время хода	30/120 s	30/120 s	35/60/120 s	120 s	120 s	35/60/120 s	6 s
Питание	230 V~	24 V~	24 V~/V=	230 V~	24 V~	24 V~/V=	24 V~/V=

Δp [bar]

	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_{\max}$
ВКТА015F300 ВКТА020F300 ВКТА025F300	1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0
ВКТА032F300 ВКТА040F300 ВКТА050F300	1.2	1.2	1.2	2.0	2.0	2.0	2.0

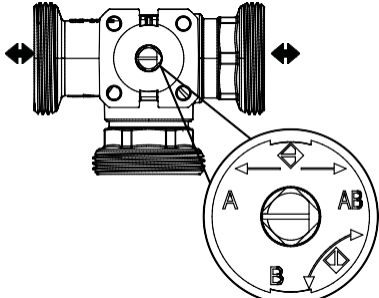
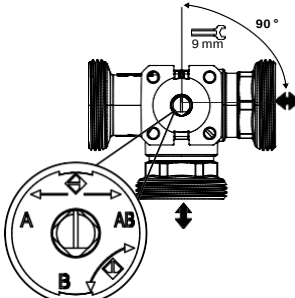
Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Управление	2- поз.	2- поз.	3- поз.	0...10 V
Время хода	90 s	90 s	90 s	90 s
Питание	230 V~	24 V~/V=	24 V~/V=	24 V~/V=

Δp [bar]

	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	$\Delta p_{\max}$	Δp_s
ВКТА015F300 ВКТА020F300 ВКТА025F300 ВКТА032F300 ВКТА040F300 ВКТА050F300	2.0	5.4	2.0	5.4	2.0	5.4	2.0	5.4

Принцип работы

Шар крана может быть установлен в любое промежуточное положение при помощи электропривода

завод. положение	90° поворот по час. стрелке
	
A ↔ AB = 100%	B ↔ AB = 100%

3-ходовые управляющие шаровые краны отличаются своей надежностью и точностью и вносят важный вклад в регулирование экологической безопасности.

Они подходят для выполнения сложных задач, такие как функция быстрого закрытия, преодоления перепадов давления, контроля температуры среды и отсечкой, всё это с минимальным уровнем шума.

Шпindel шарового крана автоматически соединяется с осью привода. Герметичность шара обеспечивается втулками из PTFE установленных в корпусе. Уплотнительное кольцо из EPDM находится позади втулок. Уплотнительные кольца создают плотный контакт между шаром и втулками, обеспечивая высокий уровень герметичности и малый крутящий момент.

Герметичность шпинделя обеспечивается 2-мя несменяемыми уплотнительными кольцами.

Назначение

Этот продукт предназначен для целей указанных производителем, как описано в разделе «Описание функций». Все документы, связанные с продукцией должны быть учтены. Изменение продукта не допускается.

Примечания по монтажу и проектированию

Шаровые краны комбинируются с поворотными приводами с или без пружинного возврата.

Привод устанавливается непосредственно на кран и быстро фиксируются байонетным разъёмом. Вал привода автоматически соединяется с штоком крана, в результате чего шаровой кран устанавливается в промежуточную позицию. При вводе системы в эксплуатацию, привод SUT устанавливается в положение открыто. Угол поворота шарового крана определяется приводом, дополнительных настроек не требуется. Во избежание заклинивания крана в конечных позициях, привод SUT перемещается на 30° от угла поворота, если достигнутая конечная позиция не менялась в течении 3-х дней. Для защиты от износа втулок из PTFE, содержащимися в воде примесями (частицы сварки, ржавчины, и т.д.), необходимо устанавливать фильтры на подающей трубе. Для подбора фильтра см. аксессуары, обратите внимание на температурный диапазон для каждого типа. Требования к качеству воды по VDI 2035. Все шаровые краны предназначены для работы в закрытых контурах. В открытых контурах, высокое содержание кислорода может повредить шаровые краны. Должен применяться совместимый кислородный агент для уменьшения риска коррозии; обратитесь к производителю решения в этой связи. Список используемых материалов приведён ниже. Обычно соединения в системах изолируют. Тем не менее, фланец для монтажа привода не изолирован.

Во избежание повышенного шума в тихих помещениях, перепад давления на кране не должен превышать 50% от указанных значений для крана.

Ключ ручного управления крепится к исполнительному механизму. Для активации ручного управления приводом необходимо сдвинуть кнопку ручного режима вниз. Привод будет неактивным до возвращения этой кнопки в верхнее положение. Возможно так же использовать любой подходящий ключ, совпадающий по размерам с квадратным профилем шпинделя шарового крана.

Дополнительные технические данные

Техническая информация	
Давление и температура	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534, page 3
Техническое руководство на управляющее устройство	7000477001
Параметры, монтаж, управление, основная информация	Допустимые EN и DIN правила
Соответствие CE согласно PED 97/23/EC (жидкостная группа II), без знака CE	Категория II

Использование с водой

При использовании воды, смешанной с гликолем или ингибитором, следует уточнить у производителя, совместимость материалов и уплотнений, используемых в шаровом кране. Для этой цели можно использовать перечень материалов MD 56.094. При использовании гликоля, рекомендуемая концентрация должна быть между 20% и 50%. Шаровые краны не подходят для потенциально взрывоопасных атмосфер. По отдельности материалы допустимы к применению с питьевой водой. Кран в сборе не предназначен для использования с питьевой водой.

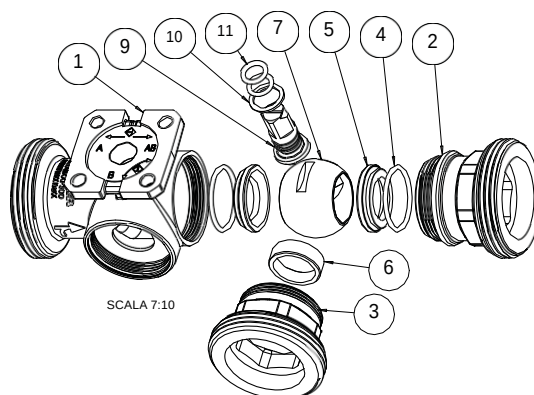
Установочное положение

Устройство может монтироваться в любом положении, кроме перевернутого. Конденсат, капли воды могут попасть в привод.

Дополнительная информация

Корпус шарового крана изготовлен из литой DZR латуни (EN 12165) с внешней резьбой по ISO 228-1 G..В. Уплотнение шпинделя, два кольца из этилен-пропилена

Номера материалов по DIN



	DIN material no.	DIN designation
(1) Корпус шарового крана	CW602N	CuZn36Pb2As
(2) Соединение	CW602N	CuZn36Pb2As
(3) Соединение	CW602N	CuZn36Pb2As
(4) Уплотнительное кольцо	EPDM	
(5) Втулка	PTFE	
(6) Втулка	PTFE	
(7) Шар полированный, хромированный	CW602N	CuZn36Pb2As
(8) Шпиндель	CW602N	CuZn36Pb2As
(9) Кольцо трения	PTFE/bronze/MoS2	
(10) Уплотнительное кольцо	EPDM	

Дополнительная информация по определению давления

Δp_v :

Максимально допустимый перепад давления на кране при любом положении штока, ограниченный уровнем шума и эрозией.

Этот параметр характеризует гидродинамическое поведение клапана, как элемента через который идет поток. За счет контроля кавитации и эрозии, и связанного с ними шума, можно продлить ожидаемый срок службы прибора и его удобство.

Δp_{max} :

Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором привод может его надежно открыть и закрыть. В расчет принимаются статическое давление и воздействие потока. Это значение обеспечивает ровный ход штока и хорошую изоляцию. При этом значение Δp_v никогда не будет превышать.

Δp_s :

Максимально допустимый перепад давления на кране в случае неисправности (напр. отказа питания, превышения температуры или давления, прорыва трубы и т. д.), при котором привод может надежно закрыть кран и, при необходимости, поддерживать полное рабочее давление против атмосферного. Поскольку это является функцией безопасности с "быстрым" ходом штока, Δp_s может быть больше, чем Δp_{max} или, соответственно, Δp_v . Разрушающие гидродинамические эффекты возникающие в этом случае действуют кратковременно и имеют второстепенное значение в этом режиме работы. Для трехходовых клапанов указанные значения действительны только для регулирующего прохода.

Δp_{stat} :

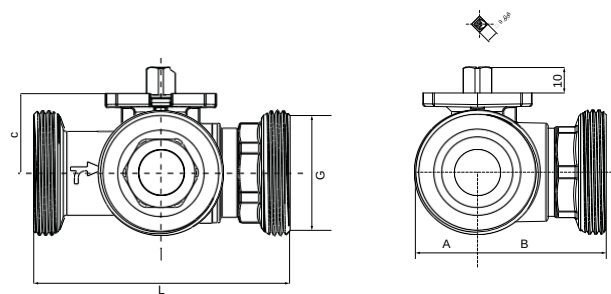
Давление в трубопроводе перед клапаном. Эта величина в основном соответствует давлению (за клапаном) когда насосы выключены, например давление уровня жидкости на объекте, применяемых емкостей давления (баков), давление пара и т. д. Клапаны, закрывающиеся по давлению, должны быть рассчитаны на статическое давление плюс давление насоса.

Утилизация

При утилизации продукта соблюдайте местные законы и правила.

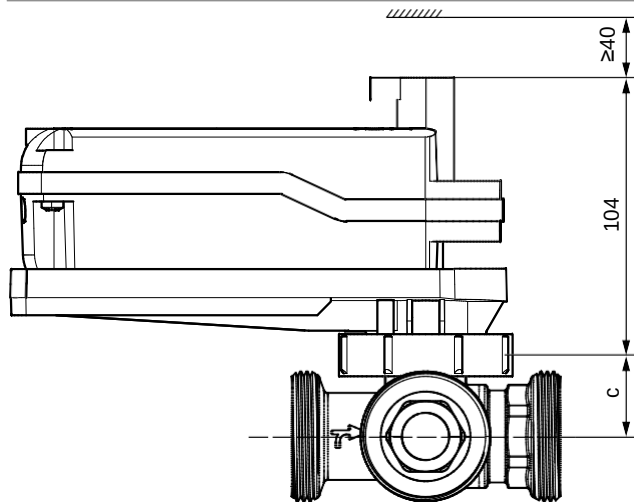
Более подробную информацию о материалах для данного продукта можно найти в декларации по материалам окружающей среды

Размерный чертёж

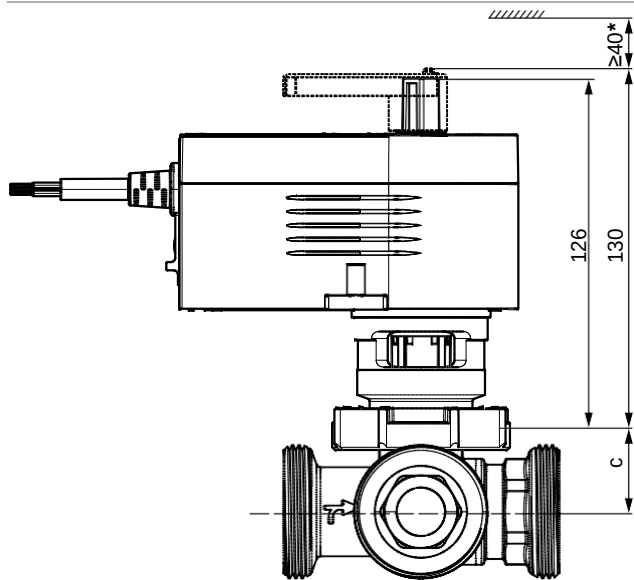


Комбинации

AKF 112, 133(S)



AKM 105, 115(S)

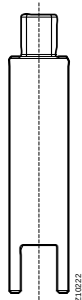
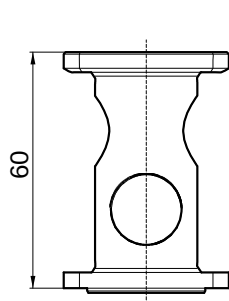


* С аксессуаром 0510480001 и 0510480002: ≥ 72 mm

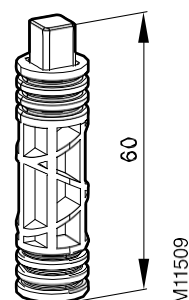
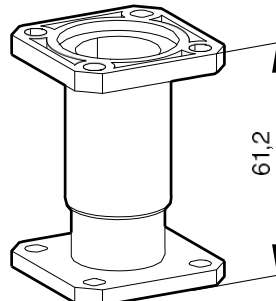
DN	A mm	B mm	c mm	L mm (ISO 7/1 Rp)	G	H mm
15	21	82.1	52.8	67	G 1" B	26
20	21	74.3	39.8	81	G 1¼" B	39
25	23.9	63.7	34.3	85	G 1½" B	39
32	29.8	49.5	30.5	99	G 2" B	48
40	32.8	49.5	30.5	110	G 2¼" B	55
50	40.8	44.15	27.6	131	G 2¾" B	67

Аксессуары

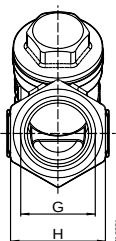
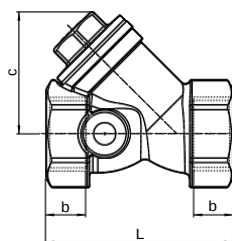
0510420001



0510240011

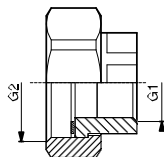


05603320 ...



DN	b mm	c mm	G Дюйм (ISO 228-1)	L mm	H mm
15	12	38	G ½	54	27
20	15	43	G ¾	67	34
25	16	53	G 1	79	41
32	17	64	G 1¼	98	51
40	18	70	G 1½	106	57
50	20	85	G 2	122	69

03619510**



DN	G1 Дюйм (ISO 228-1)	G2 Дюйм (ISO 228-1)
15	Rp ½	G 1
20	Rp ¾	G 1¼
25	Rp 1	G 1½
32	Rp 1¼	G 2
40	Rp 1½	G 2¼
50	Rp 2	G 2¾