

Электрический энергетический клапан

Руководство по эксплуатации WKEV



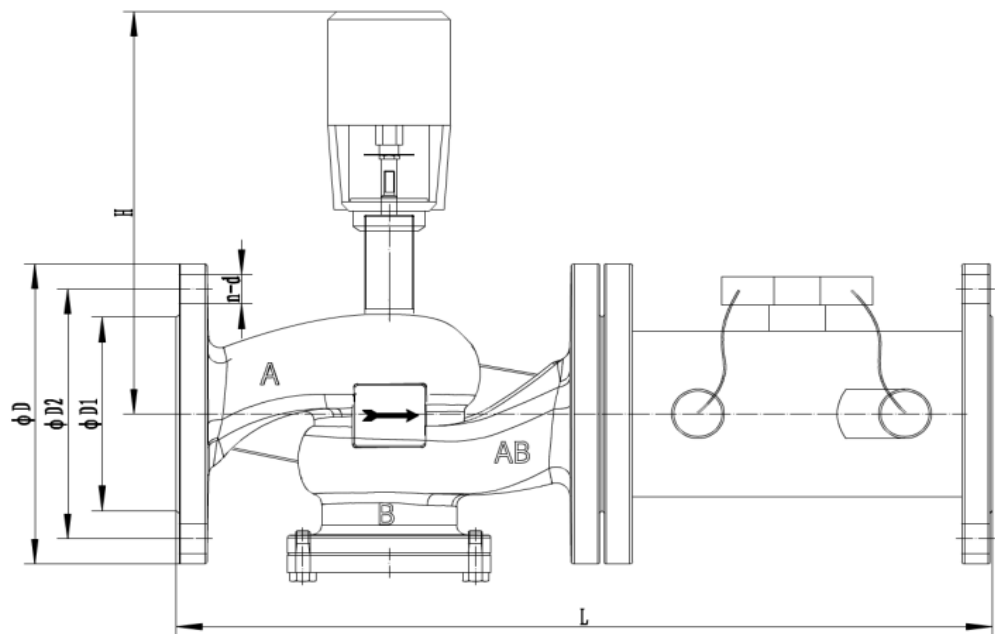
Применение :

Энергорегулирующий клапан WKEV в основном используется для регулирования водных путей и управления закрытыми системами горячего и холодного водоснабжения, системами вентиляции или отопления. Он состоит из электронного датчика расхода, регулирующего клапана и регулирующего привода с протоколом MP-Bus. Регулирующий клапан оснащен приводом, который регулируется на основе входного сигнала путем сравнения фактического расхода с требуемым расходом. Наконец, можно добиться постоянного расхода независимо от изменений давления в системе. Энергетический клапан — это интеллектуальное устройство учета горячей и холодной воды, которое обеспечивает точное измерение холода и тепла. Этот продукт имеет красивый внешний вид, удобную установку, точные измерения и стабильную работу. Полностью соответствует стандарту CJ128-2007 и процедурам проверки национального стандарта JJG225-2001. Он используется в отопительных установках с учетом и зарядкой тепла, таких как центральное отопление, центральное кондиционирование воздуха и комбинированное отопление и охлаждение.

Технология производства деталей:

Регулирующий клапан серии WKEV включает корпус клапана, крышку клапана, диск клапана, шток клапана, уплотнение вала и уплотнения.

Размеры продукта:



Модель корпуса клапана		Резьбовое отверстие				Фланец							
Спецификация		DN 25	DN32	DN40	DN 50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
Размер конструкции	L	345	372	420	430	449	474	510	553	593	665	763	864
	H	300	305	310	315	320	330	360	375	500	520	540	580
	D					165	185	200	220	250	285	340	405
	D1					125	145	160	180	210	240	295	355
	n-φd	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	4-φ 19	4-φ 19	8-φ 19	8-φ 19	8-φ 19	8-φ 23	12-φ 23	12-φ 28
Коэффициент расхода	(Kv)	26	28	30	35	58	79	118	122	235	310	520	780
Ход штока клапана		20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40
Форма корпуса клапана		Двухходовой											
Материал	Способ подключения	Обычный фланец или резьба											
	Корпус /крышка клапана	Ковкий чугун GGG50 / нержавеющая сталь 304 / латунь (опция)											

Стержень клапана		Нержавеющая сталь 304
Сердечник клапана		Нержавеющая сталь 304
Уплотнение стержня клапана		Стопорное кольцо из ПТФЭ + резиновое уплотнительное кольцо Eudine премиум-класса
Втулка вала		Нержавеющая сталь
Может выдерживать давление		1.6МПа
Рабочая среда		Вода, горячая вода, вода для кондиционирования воздуха
Рабочая температура		-10-80°C
Свойства жидкости		Равные проценты
Способ подключения		фланец PN16 и резьбовое отверстие
Утечка		Нулевая утечка
Направление закрытия		Направление штока клапана вверх является направлением закрытия клапана

Функции:

- Низкий уровень утечки через седло, равный нулю.
- Регулируемый диапазон R=>100:1 (PN 16) >100:1 (PN 25 до DN 125) Другие >80:1
- Конструкция со сбалансированным давлением

Основные данные:

- DN 65-250
- kvs 63-900 м3/h
- PN 16 и PN 25
- Линейные характеристики (открытие 0–30%) и логарифмические характеристики (открытие 30–100%)
- Шток клапана закрывается вверх
- Среда: обратная вода/раствор этиленгликоля с концентрацией не более 50 %.
- Температура: 2 (-10*) ... 150 °С.
- * Нагреватель штока необходим для температур от -10 °С до +2 °С.
- Фланцевое соединение PN 16.
- Привод использует двухтактное действие на корпусе клапана.
- Соответствует стандартным требованиям 2014/68/EU.

Принцип состава:

Энергетический клапан используется для измерения тепла, выделяемого или поглощаемого системой теплообмена. Его можно использовать в системах отопления и водоснабжения, а также в системах кондиционирования и охлаждения. Изделие в основном состоит из парного датчика температуры (измерение температуры подающей и обратной воды), датчик расхода (он состоит из измерения объема горячей воды, проходящей через трубопровод) и расчетную часть (расчет использованного холода и тепла и его отображение), а также контроллер

Интернета вещей.

Конструктивные и функциональные особенности:

◆Преобразователь: в качестве основного компонента генерации сигнала в ультразвуковом счетчике энергии используются импортные пьезоэлектрические керамические пластины со стабильными характеристиками и хорошей стабильностью, что гарантирует высокоточные измерения ультразвукового счетчика энергии.

◆Датчик температуры: он использует высокоточный платиновый резистор PT1000 и оснащен прецизионной схемой измерения, обеспечивающей высокоточное измерение температуры.

◆Функция самодиагностики: во время стабильной работы ультразвукового счетчика энергии, если есть ненормальная связь, недостаточная мощность или человеческий ущерб, система отобразит соответствующий код, и система автоматически сохранит данные и будет ждать восстановления после Поиск неисправностей.

◆Функции удаленной передачи и централизованного управления: благодаря интерфейсам M-BUS и 485 он может осуществлять удаленную передачу данных и централизованное управление.

◆Красивый внешний вид, можно повесить в четырех направлениях, удобно читать и просто работать.

◆Простота установки, с функциями пыле-, влагонепроницаемости, водонепроницаемости, разборки и защиты от вандализма.

4. Установка счетчика тепла

Меры предосторожности при установке:

◆Перед установкой систему трубопроводов следует тщательно очистить от льна, песка и другого мусора из патрубков во избежание выхода из строя счетчика электроэнергии.

◆Счетчик энергии может быть установлен горизонтально или вертикально. Чтобы облегчить отображение нестандартного окна дисплея, положение можно регулировать в зависимости от ситуации установки. Направление потока воды должно соответствовать стрелке на счетчике энергии. .

◆Диаметр передней и задней труб должен соответствовать калибру счетчика энергии, а за счетчиком должен оставаться трехмерный участок патрубка (D — калибр счетчика энергии).

◆Грязевые фильтры и запорные клапаны должны быть установлены на обоих концах расходомера, чтобы облегчить фильтрацию грязи, а также ремонт и замену. После установки необходимо установить соединительную гайку между входом счетчика энергии и счетчиком энергии, и между шаровым клапаном измерения температуры и платиновым резистором. Уплотните пространство.

◆Датчик температуры с красной этикеткой устанавливается на выходе воды из счетчика энергии для измерения температуры воды на входе. Датчик температуры с синей этикеткой устанавливается в трубе обратной воды и должен быть установлен на специальном шаровом кране для измерения температуры. или тройник для измерения температуры.

Внимание :

Привод необходимо защитить, чтобы утечка воды не привела к повреждению внутренних компонентов и телевизора.

Привод нельзя накрывать теплоизоляционным материалом. Драйвер должен быть оснащен трансформатором.



Предупреждение:

При ремонте привода необходимо отключить питание, чтобы предотвратить повреждение деталей машины или смерть из-за утечки тока.

Никогда не пытайтесь подключить или отсоединить провода, когда они подключены к сети.

Технические параметры:

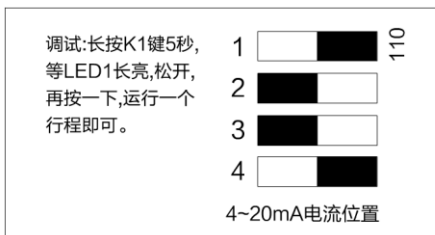
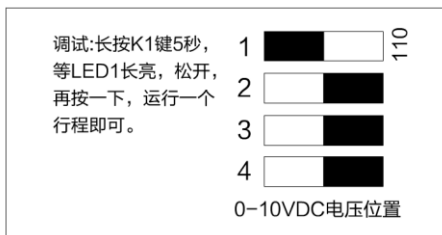
Модель привода (можно выбрать)	OVA3502 / OVA3802 / OML7402 / OML7602
Эксплуатация/управление	Пропорциональное управление прямым или обратным вращением
Электронная схема	Источник питания: 24 V переменного тока, 0,50/60 Гц. Выбираемый диапазон входного сигнала: 0–10 V постоянного тока или 4–20 мА постоянного тока
Тип двигателя	Двусторонняя синхронизация переменного тока с магнитной муфтой
Параметры мощности двигателя	24V переменного тока, 50/60 Гц
Выходная сила N	1500N 1800N 4000N 6000N
Все материалы	Шестерня: нержавеющая сталь
	Нижняя пластина редуктора: пластина из оцинкованной стали.
	Кронштейн: литой алюминиевый сплав
	Корпус: огнестойкий инженерный ABS пластик.
Часы работы	При частоте 50 Гц это занимает 4,6 секунды на миллиметр (*При частоте 50 Гц это занимает 8,3 секунды на миллиметр)
	При частоте 60 Гц это занимает 3,8 секунды на миллиметр (*При частоте 60 Гц это занимает 6,9 секунды на миллиметр)
Предел комнатной температуры	Эксплуатация: от -5 до +55 °C
	Хранение: от -20 до +65 °C.
Максимальная относительная температура	<90°C без конденсации
Соединить провода	0.75 ~ 1.5mm ²
Заводской настройки	Входной сигнал: 0 ~ 10 V DC постоянного тока

Примечание: Аналоговый интеллектуальный тип и значение переключения не могут использоваться

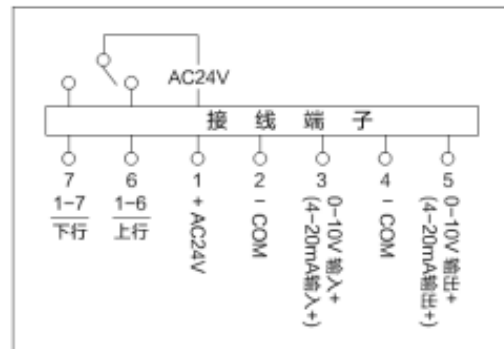
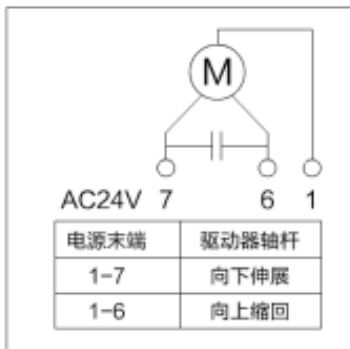
одновременно. То есть при подключении к аналоговому интеллектуальному типу 1-7 и 1-6 не могут быть подключены к AC24 V переменного тока; при подключении к типу переключаемой величины 1-2 не могут быть подключены к AC24V.

Этот модуль также можно подключить к цифровому

1. Подключите 1–7 к AC24 V переменного тока, чтобы переместить шток клапана вниз.
2. Подключите 1–6 к AC24 V переменного тока, чтобы поднять шток клапана вверх.
3. 1-7 и 1-6 не могут быть подключены к сети переменного тока AC24 V одновременно.



Действия по регулировке после подключения клапана: Нажмите и удерживайте кнопку K1 в течение 5 секунд. После того, как индикатор LED1 загорится, отпустите ее и нажмите еще раз, чтобы привод мог совершить один ход вверх и вниз.

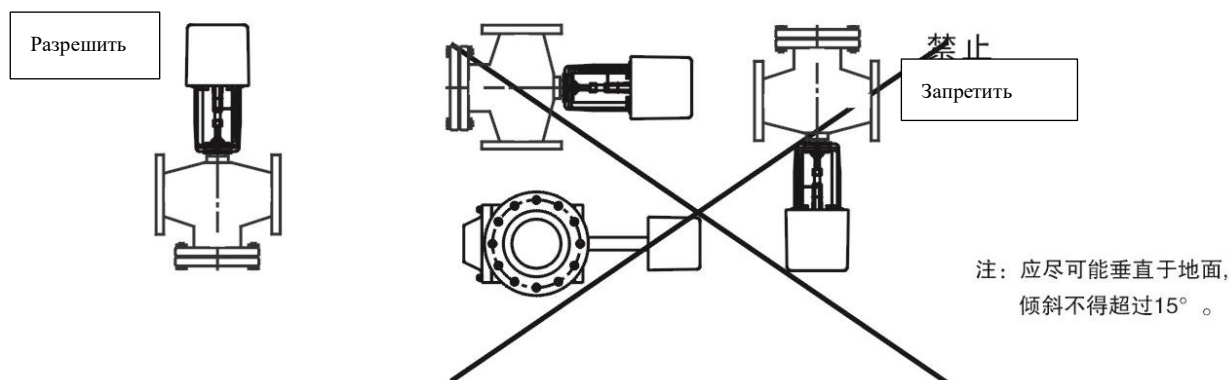


Меры предосторожности при установке:

1. Установите в соответствии с направлением потока, указанным на корпусе клапана.
2. Перед установкой клапана убедитесь, что труба чистая и в процессе сварки не осталось нагара.
3. Когда трубопровод и корпус клапана соединены, они должны надежно прилегать друг к другу и не подвергаться вибрации.

4. На заводах, работающих с высокотемпературными жидкостями, при монтаже следует использовать компенсаторы, чтобы избежать расширения трубы и сдавливания корпуса клапана.
5. Если привод установлен вертикально на корпусе клапана, избегайте установки привода под клапаном.
6. Должно быть оставлено достаточно места для облегчения снятия привода с корпуса клапана во время планового технического обслуживания.
7. Клапан нельзя устанавливать во взрывоопасных средах, где температура окружающей среды выше 50°C и ниже -5°C, а также в местах с паром, гидравлическим впрыском или капанием.
8. Если клапан не используется в течение длительного времени, воду из клапана необходимо слить, удалить загрязнения и оставить клапан открытым.
9. Во время использования трубопровод необходимо очищать от загрязнений внутри фильтра и клапана не менее месяца-полумесяца, чтобы не допустить его застревания.

Примечание. Место установки следующее :



Примечание. Он должен быть максимально перпендикулярен земле, а наклон не должен превышать 15°.

Ключевое описание:

Система имеет два рабочих состояния: нормальное рабочее состояние и рабочее состояние проверки. При работе в нормальном состоянии отображается следующее меню.

1. Содержимое дисплея нормального состояния:

Теплопроизводительность	00000000	kw.h/GJ
Холодопроизводительность	00000000	kw.h/GJ
Адрес	00000001	
Суммарное рабочее время	00000-00	Н

Температура воды на входе (вход) 00.00 °C

Температура обратной воды (выход) 00.00 °C

Разница температура 00.00 °C

Скорость потока 00.00 m³/h

Расход 00000000 m³

2. В состоянии меню потока нажмите и удерживайте в течение 8 секунд, чтобы войти в состояние калибровки. Интерфейс отображается следующим образом:

Проверка скорость потока 00000.00 L/h

Проверка расхода 00000.00 L

Проверка теплопроизводительность 00000.000 kw.h

Проверка холодопроизводительность 00000.000 kw.h

Проверка температура воды на входе (вход) 00.00 °C

Проверка температура обратной воды (выход) 00.00 °C

Проверка разница температура 00.00 °C

3. В состоянии меню режима калибровки нажмите и удерживайте кнопку в течение 4 секунд, чтобы выйти из состояния калибровки или автоматически выйти через один час.

4. В меню температуры обратной воды нажмите и удерживайте в течение 8 секунд, чтобы войти в меню потребления тепла и расхода за предыдущие 18 месяцев.

Параметры производительности:

Горячий (холодный) носитель	Вода/однородная жидкость.
Уровень точности	Уровень 2/Уровень 3

Коэффициент регулирования	$Q_p/Q_i=25$
Потеря давления	Менее 0.015 МПа
Номинальное давление	2.5МПа
Датчик температуры	PT1000, платиновый резистор, вставной
Диапазон измерения температуры	1~105°C
Диапазон разницы температур	-75 К (счетчик энергии)/2-75 К (счетчик охлаждения)
Разрешение температуры	0.01°C
Режим кнопки	Кнопка/магнитная индукция/самопереход
Экологический уровень	Уровень А
Уровень защиты	IP65/IP68/взрывобезопасность
Тип источника питания	Литиевая батарея 3,6 V, срок службы более 6 лет.
Метод связи	Инфракрасный (по умолчанию)
	RS485/M-BUS (по умолчанию M-bus)
	4-20mA
	RF радиочастота
	GPRS Связь
Протокол связи	Modbus/T188/ настроить
Место установки	Подача/обратная вода (подача воды по умолчанию)
Способ установки	Горизонтальный или вертикальный.
Аксессуары для измерения температуры	DN20~25 оборудованы шаровым краном для измерения температуры, DN32~DN40 оснащены седлом для измерения температуры

Драйверы серии WKEV можно использовать с клапанами серии VG3200`VB7200. Его также можно использовать с другими клапанами через различные быстроразъемные соединения.

WKEV может принимать входной управляющий сигнал постоянного тока 0-10 V или 4-20 mA и обеспечивать пропорциональное управление.

Представление функции и особенности:

Низкое энергопотребление, высокая производительность, низкий уровень шума

Используйте синхронный двигатель с постоянными магнитами и механизмом гистерезисной муфты, который имеет надежную функцию самозащиты.

Подходит для различных сигналов управления: напряжение (0–10 V), ток (4–20 мА), управление постоянным током, прямое или обратное управление можно выбрать с помощью DIP-переключателя.

С сигналом обратной связи 0–10 V или 4–20 мА (опционально)

Можно управлять удаленно через системный компьютер ВА.

Корпус клапана доступен из различных материалов, включая литой меди, чугуна, литой стали и нержавеющей стали, чтобы удовлетворить требованиям различных рабочих сред и температур.

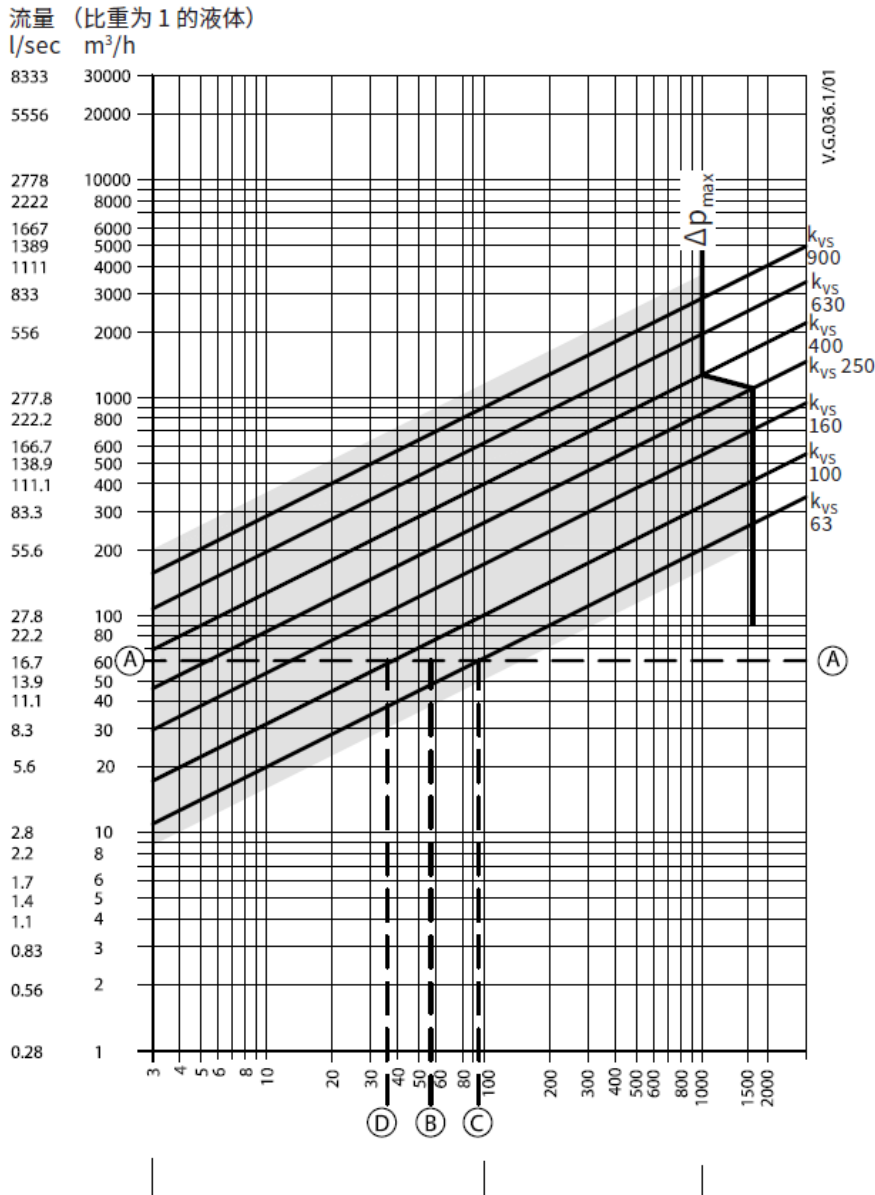
Корпус клапана имеет два типа: резьбовое соединение и фланцевое соединение. Он прост в установке, его конструкция соответствует международным стандартам IEC.

Гарантия качества продукции:

На изделие предоставляется бесплатная гарантия сроком на один год со дня продажи.

При правильном хранении, установке и использовании компания гарантирует, что изделие будет работать нормально в течение гарантийного срока.

Если в течение этого периода продукт будет поврежден или перестанет работать должным образом из-за плохого качества изготовления, компания будет нести ответственность за замену или ремонт.



例如

设计参数:

流量: 60 m³/h

系统压降: 55 kPa

找到表示流量为 60 m³/h 的水平线 (直线 A-A)。
。 阀权度公式:

$$\text{阀权度}, a = \frac{\Delta p_1}{\Delta p_1 + \Delta p_2}$$

其中:

Δp_1 = 阀门压降 (阀门完全打开的回路)

Δp_2 = 管路压降 (系统设备完全打开)

对于理想的调节阀规格, 调节阀压降应等于系统压降 (例如权度为 0.5)

如果: $\Delta p_1 = \Delta p_2$

$$a = \frac{\Delta p_1}{2 \times \Delta p_1} = 0.5$$

在本例中, 阀门流量 (B 点) 对应压降 55 kPa, 此时的权度为 0.5。直线 A-A 与 B 点垂直线的交叉点位于两条斜线之间; 这表示没有流通能力正合适的阀门。

直线 A-A 与斜线的交叉点代表真实某规格阀门 (非理想阀门) 的压降。在这种情况下, 阀门 (k_{vs} 63) 的压降为 90,7 kPa (C 点):

$$\text{控制阀权度} = \frac{90.7}{90.7 + 55} = 0.62$$

下一个规格更合理阀体 (k_{vs} 100) 的压降为 36 kPa (D 点):

$$\text{控制阀权度} = \frac{36}{36 + 55} = 0.395$$

流体压降 kPa (100 kPa = 1bar = ~ 10 m H₂O)