



Руководство по эксплуатации интеллектуального привода серии DAV 630(В(Н))





Руководство по эксплуатации интеллектуального привода серии DAV 630(B(H))

Интеллектуальные приводы используются в сочетании с электрическими регулирующими клапанами для регулирования расхода среды в трубопроводах системы, обеспечивая тем самым контроль температуры. Они широко используются в системах кондиционирования воздуха, отопления и других системах автоматизации зданий.

Product Features

Дистанционное управление RS485

Привод может расширить интерфейс удаленной связи RS485 и использовать стандартный протокол ModBus для дистанционного управления клапанами.



Ручной дублер

Привод имеет функцию ручного управления, что удобно для обслуживания и отладки на месте..

Высокоточное соединение

Соединение между приводом и штоком клапана осуществляется с помощью механизма беззазорного соединения, что позволяет уменьшить ошибки управления, вызванные зазорами, и достижения высокоточного управления.

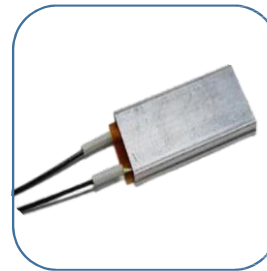


Длительный срок службы

Более 100000 циклов

Обогрев

Может приспособиться к нормальной работе в сложных условиях, например, в холодную погоду.



Функция безопасности

В случае аварийной неисправности во время работы на объекте, при отключении питания от внешнего источника, привод может немедленно выдать программную команду клапану продолжить работу в полностью открытом или полностью закрытом состоянии, выполняя функцию потери питания.

Автоотладка

Функция проверки:
Функция автоматической проверки хода может автоматически измерять ход штока клапана при каждом включении, чтобы достичь более высокой точности управления.



Регулируемая скорость

Пользователи могут установить рабочую скорость на месте с помощью dip-переключателя.

Обзор моделей

Мощность усилия	Напряжение	Модель	Сигнал управления	Сигнал обратной связи	Ход штока	Скорость (mm/s)		Мощность	Рекомендуемый трансформатор	Опции
						low speed	high speed			
1700N	24V	DAV 630-1700/60-30-24B-IP67 *	0 ∞ 10VDC	0 ∞ 10VDC	30mm	0.5mm/s	0.75mm/s	24VDC: 12VA	30VA	Функция безопасности (-B) Функция электрического обогрева (-H)
			4 ∞ 20mA	4 ∞ 20mA		0.5mm/s	0.75mm/s	24VAC: 33VA	50VA	
		DAV 630R-1700/60-30-24B	RS485			0.5mm/s	0.75mm/s	24VDC: 12VA	30VA	
			RS485			0.5mm/s	0.75mm/s	24VAC: 33VA	50VA	
		DAV 610F-1700/60-30-24B-IP67 *	Трехпозиционное управление	Обратная связь 4-20mA по сухому контакту предельного положения (доп_функ)		0.5mm/s	0.75mm/s	24VDC: 12VA	30VA	
						0.5mm/s	0.75mm/s	24VAC: 33VA	50VA	
	220V	DAV 630-1700/60-30-220B-IP67 *	0 ∞ 10VDC	0 ∞ 10VDC		0.5mm/s	0.75mm/s	30VA	/	
			4 ∞ 20mA	4 ∞ 20mA		0.5mm/s	0.75mm/s			
		DAV 630R-1700/60-30-220B-IP67	RS485			0.5mm/s	0.75mm/s			
			RS485			0.5mm/s	0.75mm/s			
		DAV 610F-1700/60-30-220B-IP67	Трехпозиционное управление	Обратная связь 4-20mA предельного положения по сухому контакту (доп_функ)		0.5mm/s	0.75mm/s			
						0.5mm/s	0.75mm/s			
3000N	24V	DAV 630-3000/88-40-24B-IP67	0 ∞ 10VDC	0 ∞ 10VDC	40mm	0.31mm/s	0.45mm/s	24VDC: 20VA	30VA	Функция безопасности (-B) Функция электрического обогрева (-H)
			4 ∞ 20mA	4 ∞ 20mA		0.31mm/s	0.45mm/s	24VAC: 40VA	50VA	
		DAV 630R-3000/88-40-24B	RS485			0.31mm/s	0.45mm/s	24VDC: 20VA	30VA	
			RS485			0.31mm/s	0.45mm/s	24VAC: 40VA	50VA	
		DAV 610F-3000/88-40-24B-IP67	Трехпозиционное управление	Обратная связь 4-20mA предельного положения по сухому контакту (доп_функ)		0.31mm/s	0.45mm/s	24VDC: 20VA	30VA	
						0.31mm/s	0.45mm/s	24VAC: 40VA	50VA	
	220V	DAV 630-3000/88-40-220B-IP67	0 ∞ 10VDC	0 ∞ 10VDC		0.31mm/s	0.45mm/s	50VA	/	
			4 ∞ 20mA	4 ∞ 20mA		0.31mm/s	0.45mm/s			
		DAV 630R-3000/88-40-220B	RS485			0.31mm/s	0.45mm/s			
			RS485			0.31mm/s	0.45mm/s			
		DAV 610F-3000/88-40-220B-IP67	Трехпозиционное управление	Обратная связь 4-20mA предельного положения по сухому контакту (доп_функ)		0.31mm/s	0.45mm/s			
						0.31mm/s	0.45mm/s			
8000N	24V	DAV 630-5000/133-60-24B-IP67	0 ∞ 10VDC	0 ∞ 10VDC	60mm	0.31mm/s	0.45mm/s	24VDC: 50VA	80VA	Функция безопасности (-B) Функция электрического обогрева (-H)
			4 ∞ 20mA	4 ∞ 20mA		0.31mm/s	0.45mm/s	24VAC: 25VA	50VA	
		DAV 630R-5000	RS485			0.31mm/s	0.45mm/s	24VDC: 50VA	80VA	
			RS485			0.31mm/s	0.45mm/s	24VAC: 25VA	50VA	
		DAV 610F-5000/133-60-24B-IP67	Трехпозиционное управление	Обратная связь 4-20mA предельного положения по сухому контакту (доп_функ)		0.31mm/s	0.45mm/s	24VDC: 50VA	80VA	
						0.31mm/s	0.45mm/s	24VAC: 25VA	50VA	
	220V	DAV 630-5000/133-60-220B-IP67	0 ∞ 10VDC	0 ∞ 10VDC		0.31mm/s	0.45mm/s	50VA	/	
			4 ∞ 20mA	4 ∞ 20mA		0.31mm/s	0.45mm/s			
		DAV 630R-5000	RS485			0.31mm/s	0.45mm/s			
			RS485			0.31mm/s	0.45mm/s			
		DAV 610F-5000/133-60-220B-IP67	Трехпозиционное управление	Обратная связь 4-20mA по сухому контакту предельного положения (доп_функ)		0.31mm/s	0.45mm/s			
						0.31mm/s	0.45mm/s			

* В данном универсальном приводе управление: или аналоговое или трехпозиционное

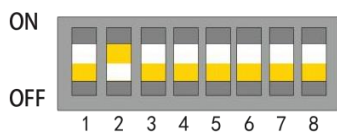
Инструкции по набору кода

Dip code	Feature	Set value function description	
S1-1	Настройка режима работы	ON	При увеличении управляющего сигнала шток привода подымается, а при уменьшении управляющего сигнала шпindel привода выдвигается
		OFF	шток подымается при уменьшении управляющего сигнала
S1-2	Настройка типа сигнала управления	ON	Управление 4-20 мА
		OFF	Управление 0-10 В
S1-3	Функция режима ожидания	ON	Будет разработано
		OFF	Будет разработано
S1-4	Настройка режима сигнала прерывания	ON	При управлении 4-20мА привод выдает минимальный управляющий сигнал
		OFF	При управлении 4-20мА привод выдает максимальный управляющий сигнал
S1-5	Настройка режима управления (S1-6 действительны для OFF)	ON	Трехпозиционное управление
		OFF	Пропорциональное управление
S1-6	Установка типа управления	ON	Управление по RS485 (протокол Modbus)
		OFF	Пропорциональное управление и трехпозиционное управление
S1-7	Настройка скорости	ON	Низкая скорость вращения двигателя
		OFF	Высокоскоростной режим работы двигателя
S1-8	Настройка режима функции безопасности	ON	При выключенном питании привод подает минимальный управляющий сигнал
		OFF	При выключенном питании привод выдает максимальный управляющий сигнал

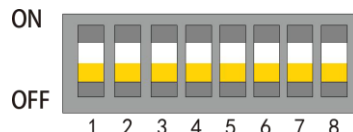
Настройки DIP-переключателя

Пропорциональное управление

Сигнал управления /сигнал обратной связи по положению клапана: 4-20мА

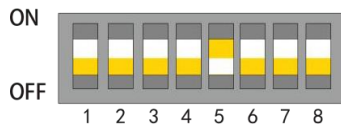


Сигнал управления/сигнал обратной связи по положению клапана: 0-10 В постоянного тока



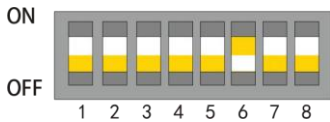
При взаимодействии с электрическим регулирующим клапаном, как показано на рисунке выше, dip-переключатель S1-1 переключается в режим CCW, клемма В,0 - вход питания, а доступ к управляющему сигналу осуществляется через клемму 0,Е для управления: значение управляющего сигнала 0,Е увеличивается: шпindel привода выдвигается, и шток клапана, с которым он взаимодействует, отклоняется; значение управляющего сигнала 0,Е уменьшается: шток привода отклоняется, а шток клапана, с которым он взаимодействует, удлиняется; значение управляющего сигнала 0,Е остается неизменным: шток привода и шток клапана, с которыми он взаимодействует, сохраняют текущее положение; когда сигнал напряжения (или тока) отключен, он соответствует минимальному входному управляющему сигналу, а шток привода и шток клапана, с которыми он взаимодействует, сохраняют текущее положение. Шпindel привода и шток клапана, на котором он установлен, остаются в текущем положении; когда сигнал напряжения (или тока) отключается, что соответствует вводу наименьшего управляющего сигнала, шпindel привода смещается.

Трехпозиционный сигнал



DIP-переключатель S1-5 установлен в положение ON, привод имеет тип с плавающей запятой и управляется переключением клемм, в это время клеммы 0,Е,У работать не будут. Соединение "ВВЕРХ" и "О": шток привода выдвинут, а шток клапана вместе с ним выдвинут. Соединение "ВНИЗ" и "О": шток привода выдвинут, а шток клапана втянут.

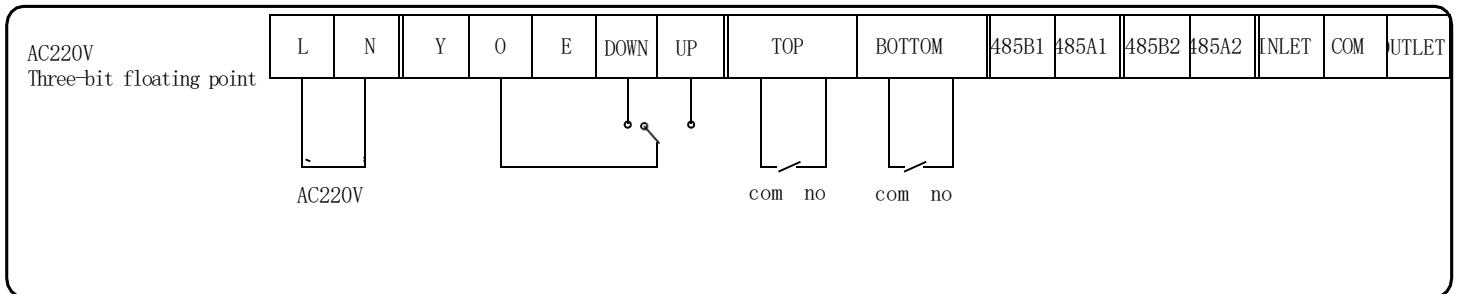
Связь по шине RS485



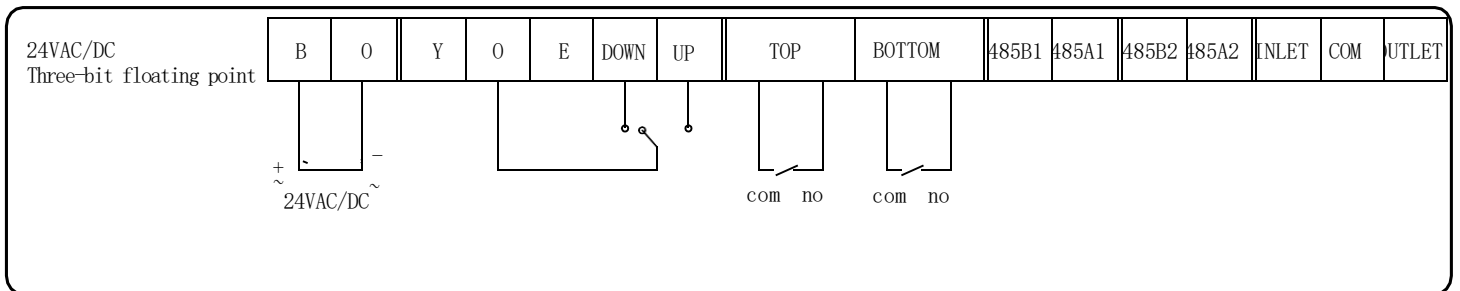
DIP-переключатель S1-6 установлен в положение ON, привод находится в режиме связи RS485. подключите клеммы 485A1 и 485B1, приводом можно дистанционно управлять по шине RS485. привод поддерживает протокол Modbus.
Примечание: В это время клеммы O, E, Y, UP, DOWN работать не будут!

Электрическая схема

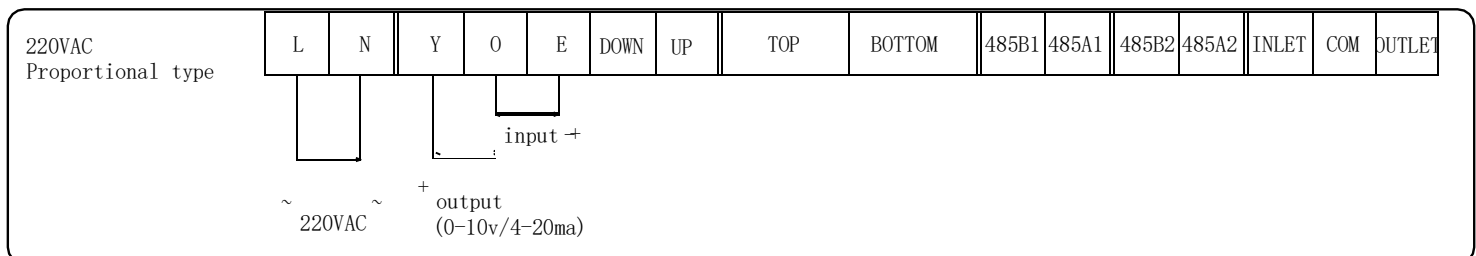
◆ Схема подключения трёхпозиционного управления --220VAC



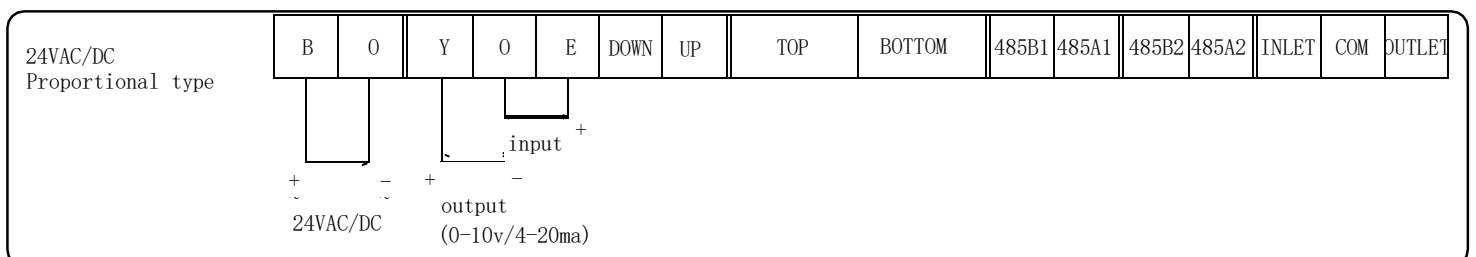
◆ Схема подключения трёхпозиционного управления --24VAC/24VDC



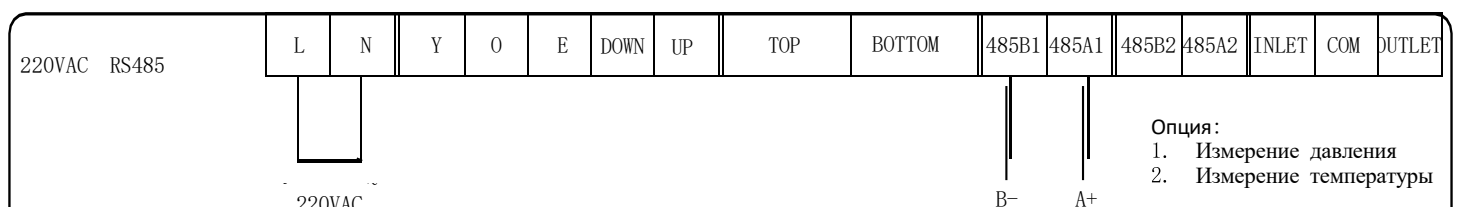
◆ ◆ Схема подключения пропорциональной регулировки --220VAC



◆ ◆ Схема подключения пропорциональной регулировки --24VAC/24VDC



◆ Схема подключения тип связи RS485 --220VAC



Опция:

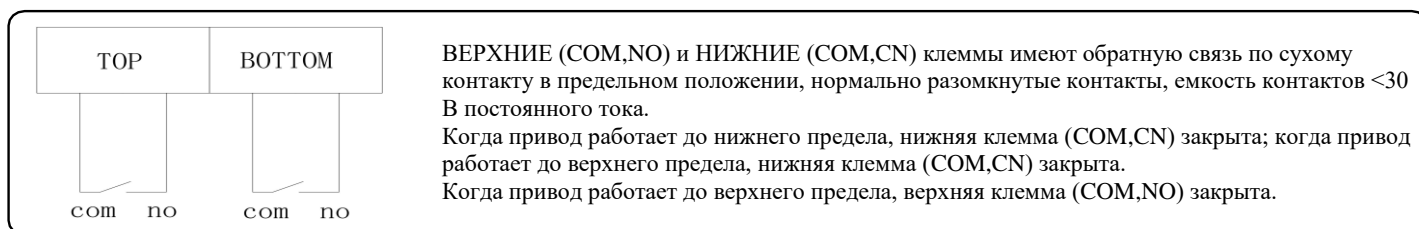
1. Измерение давления
2. Измерение температуры

При подключении привода DAV 630-24 с функцией связи по протоколу RS485 используйте только клемму питания B.O и клемму связи RS485-A1,B1 need to be connected.

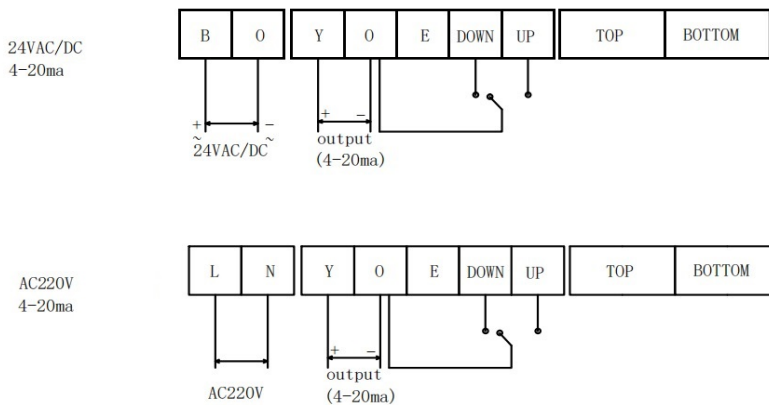
◆ **Схема подключения тип связи RS485 -- 24VAC/24VDC**



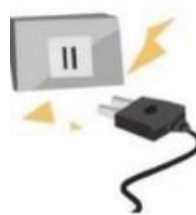
◆ **Схема подключения функции обратной связи с пассивным контактом в предельном положении**



◆ **Схема подключения модификаций 610F (610BF) - трёхпозиционное управление, но с возможностью обратной связи 4-20мА**



Описание электропроводки

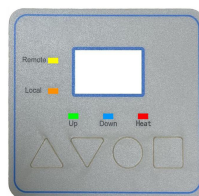


1. Пожалуйста, отключайте питание при подключении (отсоединении) линии для обеспечения личной безопасности!
2. Пожалуйста, внимательно проверьте напряжение питания перед подключением, оно должно быть подключено в соответствии с параметрами изделия, в противном случае это может привести к возгоранию и в серьезных случаях создать угрозу личной безопасности!3. При необходимости демонтажа верхнего корпуса электропроводки, пожалуйста, не разбирайте другие детали!
4. После завершения монтажа верхняя часть корпуса будет восстановлена и закреплена, при установке обратите внимание на линию отображения, расположенную по краю линии, чтобы предотвратить трение с внутренними механическими деталями!

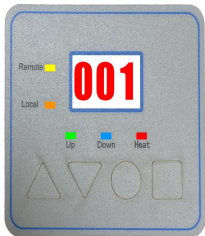
Описание индикатора

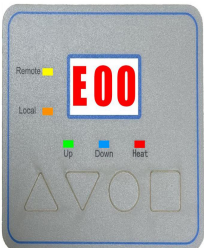


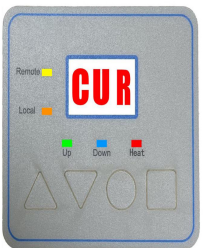
Цвет ламп	статус	Особенность	Описание
Желтый	On/Off	Режим дистанционного управления	Постоянно включен: Режим дистанционного управления - локальный
Оранжевый	On/Off	Manual	Постоянно горит: указывает на то, что включен удаленный режим
Зеленый	On/Off	Подъем штока	Мигание указывает на подъем штока
Синий	On/Off	Выдвижение штока	Мигание указывает на выдвижение штока
Красный	On/Off	Режим электрического обогрева	Горит постоянно: включен режим обогрева.




ключ	Определение	Функция	Описание
	Вверх	Функция движения оси управления	В ручном режиме, нажмите на кнопку подъема штока
	Вниз	Функция движения оси управления	При ручном управлении нажмите на кнопку, чтобы продлить действие
	меню	Переключить дисплей	Нажмите >4 секунд, чтобы включить функцию нагрева
	Назад	Вернуться на главный экран	Нажмите >4 секунд, чтобы переключиться в ручной режим

Экран дисплея	Функция	Описание	Состояние
	Открытие интерфейса	Отображает текущую информацию об открытии (0-100%)	Зависит от позиции обратной связи

Экран дисплея	Функция	Описание	Состояние
	Интерфейс неисправности	Отображается текущая информация о неисправности.	E00: Нет ошибки E10: Открытый двигатель E12: Перегрузка двигателя по току E01: мертвая зона

Экран дисплея	Функция	Описание	Состояние
	Интерфейс режима управления	Отображает текущий режим управления	VOT: Управление 0-10 В CUR: Управление 4-20 мА 3P: трехпозиционное управление 485: Управление по RS485

Экран дисплея	Функция	Описание	Состояние
	Режим индексации/расширения	Регулируйте штوك вверх и вниз	CW: Шток привода подымается при увеличении управляющего сигнала, а штوك привода выдвигается при уменьшении управляющего сигнала CCW: При увеличении управляющего сигнала штوك привода выдвигается, при уменьшении управляющего сигнала штук привода подымается.

Инструкции по отладке

I. Установите привод на корпус клапана и подсоедините к нему провода в соответствии со схемой подключения.

II Функция адаптации мощности (заводская настройка по умолчанию): при каждом повторном включении электропитания привод автоматически подстраивается под ход клапана.

Процесс заключается в следующем..

(1) Мигает желтая лампочка привода "ВВЕРХ", вал привода сначала вращается до нижнего предела, затем мигает синяя лампочка привода "ВНИЗ", а затем втягивается до верхнего предела, в это время управляющий сигнал на привод подаваться не будет.

(2) Загорающийся желтый индикатор перестает мигать, что указывает на адаптивную часть привода и корпус клапана. В это время система управления сигнализирует о направлении движения привода.

В-третьих, функция ручного управления: при наличии источника питания привода нажмите и удерживайте клавишу возврата привода в течение 4 секунд, загорается индикатор, привод переходит в режим ручного управления. (Повторите операцию один раз, чтобы закрыть функцию ручного управления).

Функция сброса при отключении питания: когда источник питания отключен, привод по умолчанию принимает значение "S1-8" в качестве максимального управляющего сигнала для сбросьте клапан. Если для набора кодов 1-8 установлено значение ON, привод подает минимальный управляющий сигнал при отключении питания для сброса клапана. (Для выполнения этой функции требуется дополнительная внутренняя аккумуляторная батарея).

V. Функция ручного нагрева, нажмите и удерживайте кнопку меню в течение 4 секунд, а затем отпустите, загорится лампа нагрева, включите функцию нагрева. (Повторите операцию один раз, чтобы закрыть функцию нагрева)

Шесть, функция RS485.

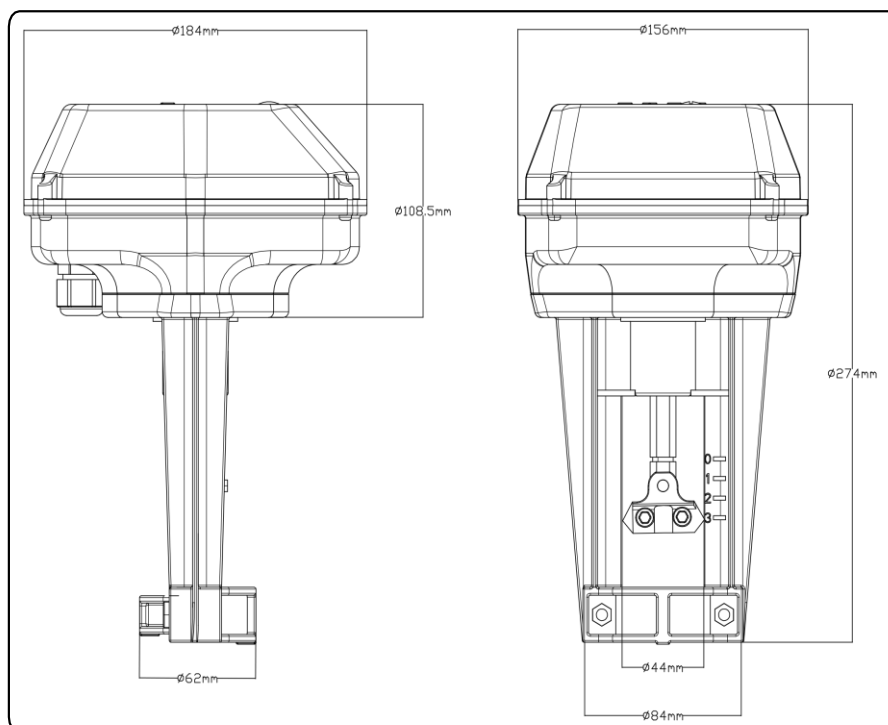
RS485 использует стандартный протокол Modbus, и следующие параметры можно настроить через верхний компьютер.

(1) Адрес RS485: заводское значение по умолчанию 1.

(2) Скорость передачи данных: 2400,4800,9600,19200 (по умолчанию 9600)

(3) Формат байта: 8-битные биты данных, без контроля четности (по умолчанию)/контроль нечетности/контроль четности, 1 стоповый бит

Габаритные размеры



Technical parameters

Technical parameter	
Мощность	1700N/3000N/5000N
Напряжение	
DAV 630...24	24VAC+15%,24VDC+15%
DAV 630...220	220VAC±15%
Чувствительность управления	1%
Мертвая зона (только пропорциональный тип регулировки)	≤3.5%
Сопротивление (только пропорциональная регулировка)	
Входное сопротивление напряжения	>100K
Входное сопротивление тока	<0.50K
Требуемая нагрузка (только пропорциональная регулировка)	
Требования к выходной нагрузке напряжения	>1K
Требования к выходной нагрузке тока	<0.51K
Actuator protection level Уровень защиты привода	IP67
Срок службы	100,000 циклов

Материалы

Верхняя крышка/корпус	plastic
Подставка/основание	Die-cast aluminum

Параметр окружающей среды

Рабочая температура окружающей среды	-25~65°C
Условия эксплуатации Влажность	≤95%RH No condensation
Температура окружающей среды при хранении	-40~85°C
Влажность окружающей среды	≤95%RH No condensation

Таблица опасных веществ

Наименование	Pb	Ag	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
Металл	x	O	O	O	O	O
Пластик	O	O	O	O	O	O
Плата управления	x	O	O	O	O	O
Упаковка	O	O	O	O	O	O

Данная таблица составлена в соответствии с положениями SJ/T11364. o: Означает, что содержание опасного вещества во всех однородных материалах компонента ниже предельных требований, предусмотренных GB/T26572. x: Это означает, что содержание опасного вещества хотя бы в одном однородном материале компонента превышает предельные требования, установленные GB/T26572. х: Это означает, что содержание опасного вещества в одном однородном материале компонента превышает предельные требования, установленные GB/T26572.

Содержание опасного вещества в однородном материале компонента превышает предел, указанный в GB/ T26572.

Описание ручного управления



1. Отключите электропитание и подготовьтесь к ручному управлению.
2. С помощью цельной отвертки открутите гайку. С помощью шестигранного ключа вставьте ее в верхнее отверстие для ручного управления.
3. Поверните шестигранный ключ против часовой стрелки, шпindel привода втягивается для работы. Поверните шестигранный ключ по часовой стрелке, шпindel привода выдвигается для работы.



Примечание: Для обеспечения безопасности необходимо работать без питания.

Схема установки



①



②

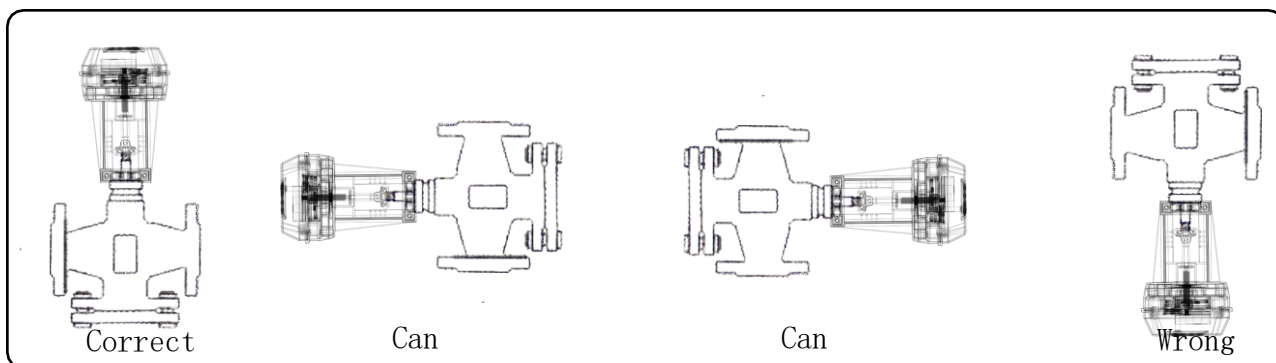


③

- ① Снимите ползун привода, а затем ослабьте зажимы, соединяющие стержень клапана, чтобы подготовиться к сборке.
- ② Установите подготовленный драйвер на кулачок корпуса клапана так, чтобы шпindel драйвера был концентричен со штоком клапана, а две торцевые поверхности совпадали. Затем затяните зажимы драйвера и ползуна.
- ③ Внимательно проверьте правильность установки и не разбирайте ее с применением силы.

Указания по монтажу

1. Во время установки оставьте достаточно места для обслуживания.
2. После установки регулирующего клапана проводка должна быть выполнена в соответствии с национальными строительными нормами и правилами по электрооборудованию и подключена при отключении питания.



485 ПРОТОКОЛ

Register address	MODBUS Address						Remarks
	Parameters	Parameter diagram	Minimum scale value	Data type	Default value	R/W	
40001	Inlet water temperature		0.1°C	float		readable	
40002							
40003	Return water temperature		0.1°C	float		readable	
40004							
40005	Inlet pressure		0.01Mpa	float		readable	
40006							
40007	Return water pressure		0.01Mpa	float		readable	
40008							
40009			0.1°C	float		readable	
40010							
40011	Current opening value		0.10%	float		readable	
40012							
40013	Opening setting value		0.10%	float	100	Readable and writable	
40021	error code	10 motor open circuit 11 motor timeout 12 motor overcurrent		unshort	0	readable	
40022	Software version number	100		unshort	V1.0	readable	
40023	Operation mode	0: Analog Control 1: 3-digit floating point control 2: 485 control 3: On site control (Manual control)“		unshort	0	Readable and writable	
40024	Slave address	1-247, default is 1		unshort	1	Readable and writable	
40025	Motor steering	0:a forward valve 1:a reverse valve		unshort	1	Readable and writable	
40026							
40027	Remote trip verification trigger switch	Write 0x5555 to trigger once	21845	unshort	0	Readable and writable	
40029	Baud rate	Choose one out of four	2400、4800、9600、19200	unshort	9600	Readable and writable	
40030	Parity check bit	0:without verification 1:Odd verification 2:person verification“		unshort	0	Readable and writable	
40031	Strong opening and closing	0: Reset 1: Strong opening 2: Strong Pass		unshort	0	Readable and writable	
40032	Voltage output correction value	0		short	0	Readable and writable	240603 current output correction data
40033	Current output correction value	0		short	0	Readable and writable	240603 voltage output correction data
40034							
40035	Internal heating switch	0: Close 1: Open		unshort	0	Readable and writable	



v.dadaka@gmail.com
DAV control LTD
+375295021487