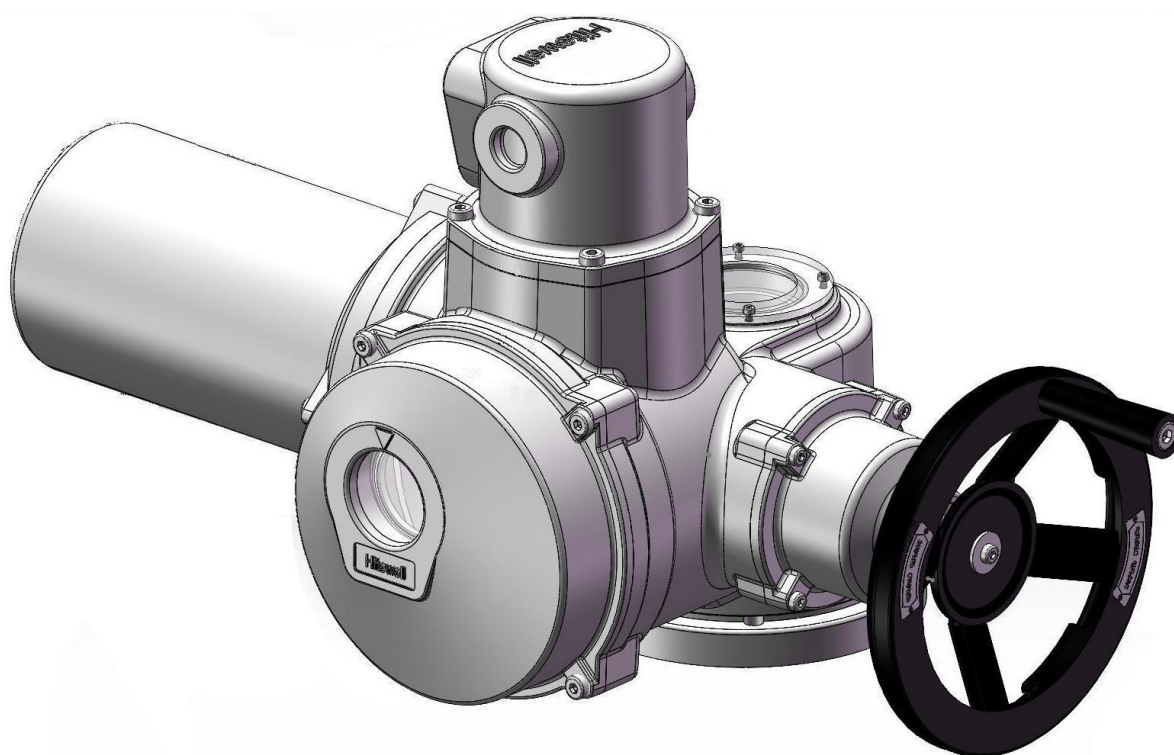


Hitewell®

Неинтеллектуальный многооборотный электрический привод серии VAR

Руководство по выбору модели и эксплуатации



Номер публикации: VAR E209 EBC10
Дата публикации: октябрь 2025 года

HITEWELL INDUSTRIES CONTROLS LTD.

В первую очередь прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Убедитесь, что вы полностью прочитали и усвоили данное руководство

- Соблюдайте правила техники безопасности.
- Данная инструкция по эксплуатации является частью продукции.
- Храните инструкцию по эксплуатации в течение всего эксплуатационного срока изделия.
- Передайте данную инструкцию следующему пользователю или собственнику продукции.

Содержание

1. Описание изделия	3
1.1 Краткое описание изделия	3
1.2 Общие сведения об элементах приводного механизма	3
2. Технические характеристики	3
2.1 Спецификация многооборотного электропривода серии VAR	4
2.2 Таблица с параметрами для 380В	4
2.3 Таблица с параметрами для 220В	6
2.4 Наименование и заправочный объём смазки электроприводов серии VAR	6
2.5 Материал корпуса	7
3. Габаритные чертежи	8
4. Инструкция по технике безопасности	11
4.1 Стандарты/директивы	11
4.2 Инструкция/предупреждение о безопасности	11
4.3 Квалификация персонала	12
4.4 Наладка	12
4.5 Эксплуатация	12
5. Устройство и управление	13
5.1 Индикаторное окно привода	13
5.2 Описание управления приводом	13
5.3 Включение ручного режима	13
5.4 Выключение ручного режима	13
5.5 Защитные функции механизма	13
6. Базовая электросхема VAR	14
7. Подключение электродвигателя	14
8. Наладка	18
8.1 Регулировка механизма управления крутящим моментом	18
8.2 Регулировка механизма управления ходом	18
8.3 Регулировка механизма индикации степени открытия	19
9. Эксплуатация привода	20
10. Технически уход	20
11. Техническое обслуживание электропривода серии VAR	20
12. Гарантии	22

1. Описание изделия

1.1 Краткое описание изделия

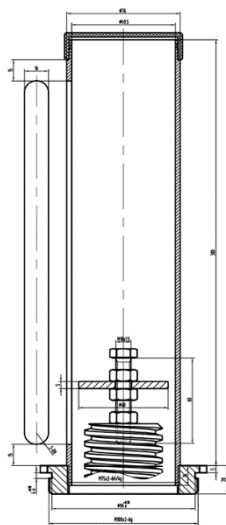
Многооборотный привод серии VAR — это автоматизированное оборудование при управлении процессом дистанционно, состоящее из моментного двигателя, цепи управления, редуктора и других деталей и представляющее собой интеграцию механического и электротехнического изделий. Устройства заключены в двоярный герметичный водонепроницаемый корпус максимального стандарта защиты IP67.

Электроприводы серии VAR имеют передовой дизайн, надежную конструкцию и комплексный набор характеристик, может реализовывать многооборотный выход с произвольным углом и наиболее разумное решение в диапазоне выходного крутящего момента $30\text{N.m} \sim 1000\text{N.m}$. Благодаря продвинутому уровню, надежности и простоте использования привод пользуется популярностью у пользователей и широко применяется в нефтяной, химической, судостроительной, электроэнергетической, металлургической, водоочистной, пищевой промышленности, бумажной промышленности, строительстве зданий и коммунальной инфраструктуры, охране окружающей среды и других отраслях промышленности.

Соединительный фланец электропривода серии VAR изготавливается по стандарту ISO5210, также возможна комплектация нестандартных фланцев по требованию заказчика. Электроприводы серии VAR имеют множество простых и надежных соединений для удовлетворения широкого спектра потребностей в соединении клапанов. Корпус привода адаптируется к рабочей среде вне помещения, класс электрической защиты IP67. Продукция с взрывозащитной конструкцией, защищенный от скачков напряжения, можно использовать в опасных рабочих средах, таких как зоны 1 и 2, во взрывоопасных газовых средах класса IIA, IIB, IIC и класса T1-T4.

Принцип работы привода: вращающийся двигатель через сцепной механизм напрямую приводит в действие червячный привод, червячный винт заставляет вращаться червячную шестерню, затем через муфту сцепления приводится во вращательное движение выходной вал. Когда рукоятка переключения переведена в положение ручного режима, муфта сцепления перемещается вверх, отделяется от червячной шестерни и соединяется с маховиком, и выходной вал приводится во вращательное движение непосредственно вращением маховика.

Привод серии VAR может быть опционально оборудован механическим указателем положения, снабженным смотровым окном (защищенным поликарбонатным стеклом) и контрастно окрашенным указательным элементом на верхней части штока. Материал корпуса механического указателя выбирается при заказе



Внешний вид механического указателя положения

1.2 Общие сведения об элементах приводного механизма

Электрические приводы серии VAR (далее по тексту — «электроприводы», «приводы», «оборудование») предназначены для управления трубной запорной арматурой.

Электроприводы данной серии отличаются широкой функциональностью, надежностью работы, небольшим объемом, малым весом, простотой в использовании и обслуживании. Оборудование поддерживает дистанционное, централизованное управление арматурой. Оно может использоваться в электроэнергетике, металлургии, нефтяной и химической промышленности, бумажном производстве, очистке сточных вод и других отраслях.

Характеристики данного изделия соответствуют положениям ТУ JB/T8528-1997 «Технические условия на электрические привода без блока управления для трубной арматуры».

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий ПА, ПВ, ПС по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) согласно маркировке взрывозащиты оборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2013, ГОСТ 32407-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

Приводы выпускаются в следующих вариантах климатического исполнения – на диапазоны температур от -20°C до +60°C, от -40°C до +80°C, от -60°C до +60°C.

Электропитание приводов должно осуществляться от источников электрической энергии, соответствующих требованиям ГОСТ 32144-2013 (220/380 В), ГОСТ 29322-2014 (230/400 В), ГОСТ 54364-2011 (12В, 24 В, 48 В).

Назначенный срок службы 20 лет или 20 000 циклов при нагрузке 33% от номинальной.

Привод опционально оснащается системой внутреннего обогрева, что обеспечивает автоматическое поддержание оптимальной температуры внутреннего пространства при температуре наружного воздуха до -60°C для обеспечения нормального функционирования.

2. Технические характеристики

2.1 Спецификация многооборотного электропривода серии VAR

Номинальное напряжение питания переменного тока для 50 Гц:	
- однофазные	220 В ±10%
- трехфазные	380 В ±10%
Максимальное количество пусков в час	Не более 600

2.2 Таблица с параметрами для 380В

Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Скорость вращения на выходе, об/мин	Номинальная мощность, кВт	Номинальная сила тока, А	Пусковой ток, А	Размер фланцев ISO5210	Максимальный диаметр шпинделя клапана, мм	Вес, кг
VAR10	50	18	0.2	0.6	1.8	F10/F12	32(A) 20(B)	25
	50	24	0.2	0.7	2			
	40	36	0.2	0.8	2.5			
	40	48	0.2	1.0	3			
	35	72	0.3	1.2	3.5			
	35	96	0.3	1.6	4.6			
	30	144	0.35	1.8	5.5			
	30	192	0.35	2	6			
VAR12	100	18	0.3	1.2	3.5	F10/F12	32(A) 20(B)	25
	100	24	0.3	1.3	4			
	80	36	0.4	1.5	4.5			
	80	48	0.4	1.6	4.8			
	70	72	0.5	1.8	5.5			
	60	96	0.5	2.0	6			
	50	144	0.6	2.5	7.5			
	40	192	0.6	3	9			

VAR16	150	18	0.5	1.5	4.5	F10/F12	32(A) 20(B)	25
	150	24	0.5	1.8	4.8			
	100	36	0.6	2	6			
	100	48	0.6	2.2	6.5			
	80	72	0.6	2.5	7.5			
	70	96	0.6	3	9			
	60	144	0.8	3.5	10			
	50	192	0.8	3.8	11.5			
VAR20	200	18	0.6	2.5	7.5	F10/F12	32(A) 20(B)	27
	200	24	0.6	3.0	9			
	150	36	0.8	3.5	10			
	150	48	0.8	4.5	13.5			
	120	72	0.85	5.0	15			
	110	96	0.85	5.5	16.5			
	100	144	1.1	6.0	18			
	80	192	1.1	6.5	20			
VAR25	300	18	0.75	3.0	9	F10/F12	32(A) 20(B)	27
	300	24	0.75	3.5	10			
	250	36	0.85	4.0	12.5			
	230	48	0.85	5.5	16.5			
	200	72	1.1	7.0	21			
	180	96	1.1	7.5	22			
	130	144	1.3	8.0	24			
	120	192	1.3	8.5	26			
VAR30	400	18	1.1	5.0	15	F12/F14	38(A) 30(B)	35
	400	24	1.1	5.5	17			
	300	36	1.3	6.0	18			
	250	48	1.3	6.5	20			
	240	72	1.5	7.5	23			
	230	96	1.5	8.5	26			
	150	144	2.2	9.5	29			
	140	192	2.2	10	30			
VAR40	600	18	1.3	5.5	17	F12/F14	38(A) 30(B)	35
	600	24	1.5	6.0	18			
	540	36	1.5	6.5	20			
	480	48	1.5	7	21			
	400	72	2.5	9.5	29			
	300	96	2.5	12.5	38			
	250	144	3.0	13.5	40			
	200	192	3.5	14.5	45			
VAR50	800	18	2.5	9	27	F14/F16	54(A) 44(B)	50
	800	24	2.5	10	30			
	700	36	3.0	11.5	35			
	500	48	3.5	12.5	38			
	450	72	4.0	15.5	46			
	400	96	4.5	16	48			
	350	144	5.0	17	50			
	250	192	5.0	19	57			
VAR60	1000	18	3.0	11	33	F14/F16	54(A) 44(B)	50
	1000	24	3.0	12	36			
	800	36	3.5	13.5	40			
	600	48	4.0	14.5	44			
	550	72	4.5	17.5	52			
	500	96	5.0	18	54			
	400	144	5.5	19	57			
	300	192	5.5	22	65			

2.3 Таблица с параметрами для 220В

Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Скорость вращения на выходе, об/мин	Номинальная мощность, кВт	Номинальная сила тока, А	Пусковой ток, А	Размер фланце в ISO5210	Макс. диаметр шпинделя клапана, мм	Вес, кг
VAR10	40	18	0,25	2	8	F10	32(A) 20(B)	25
	40	24	0,25	2	8			
	32	36	0,25	2	8			
	32	48	0,25	2	8			
	28	72	0,25	2	8			
	28	96	0,25	2	8			
VAR12	80	18	0,45	3,5	14	F10	32(A) 20(B)	25
	80	24	0,45	3,5	14			
	65	36	0,45	3,5	14			
	65	48	0,45	3,5	14			
	55	72	0,6	3,5	14			
	45	96	0,6	3,5	14			
VAR16	120	18	0,6	6	24	F10	32(A) 20(B)	25
	120	24	0,6	6	24			
	80	36	0,75	6	24			
	80	48	0,75	6	24			
	65	72	0,75	6	24			
	55	96	0,75	6	24			
VAR20	160	18	0,75	7,5	30	F14	32(A) 20(B)	27
	160	24	0,75	7,5	30			
	120	36	0,85	7,5	30			
	120	48	0,85	7,5	30			
	95	72	0,85	7,5	30			
	85	96	0,85	7,5	30			
VAR25	240	18	1,1	9	36	F14	32(A) 20(B)	27
	240	24	1,1	9	36			
	200	36	1,1	9	36			
	180	48	1,1	9	36			
	160	72	1,1	9	36			
	140	96	1,1	9	36			

2.4 Наименования и заправочный объем смазки электроприводов серии VAR:

Модель	Количество смазки, л	Наименование смазки	
		Диапазон рабочих температур (-54°C - +135°C)	Диапазон рабочих температур (-60°C - +150°C)
VAR10	0.3	AeroshelFluid41;	Renolin Zaf 15 LT
VAR12	0.3		
VAR16	0.3		
VAR20	0.8		
VAR25	0.8		

VAR30	0.8		
VAR40	1.1		
VAR60	7.0		

Уплотнительные прокладки:	
С уплотнительными прокладками из бутадиен-нитрильного каучука марки NBR70 N7001B	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
С уплотнительными прокладками из фторисиликона марки FVMQ75	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

2.5 Материал корпуса

Корпус всех изделий серии VAR изготовлен из алюминиевого сплава с суммарным содержанием магния, титана и циркония менее 7,5%, крепежные детали - из нержавеющей стали, опорное основание – из чугуна.

Покрытие корпуса электропривода:

KN - (стандартное), свойственен для всех изделий. Данное исполнение подходит для использования в слабоагрессивной среде, для которой характерно умеренное загрязнение воздуха;

KS - (опциональное) общая толщина защитного слоя в данном случае достигает 140 мкм.

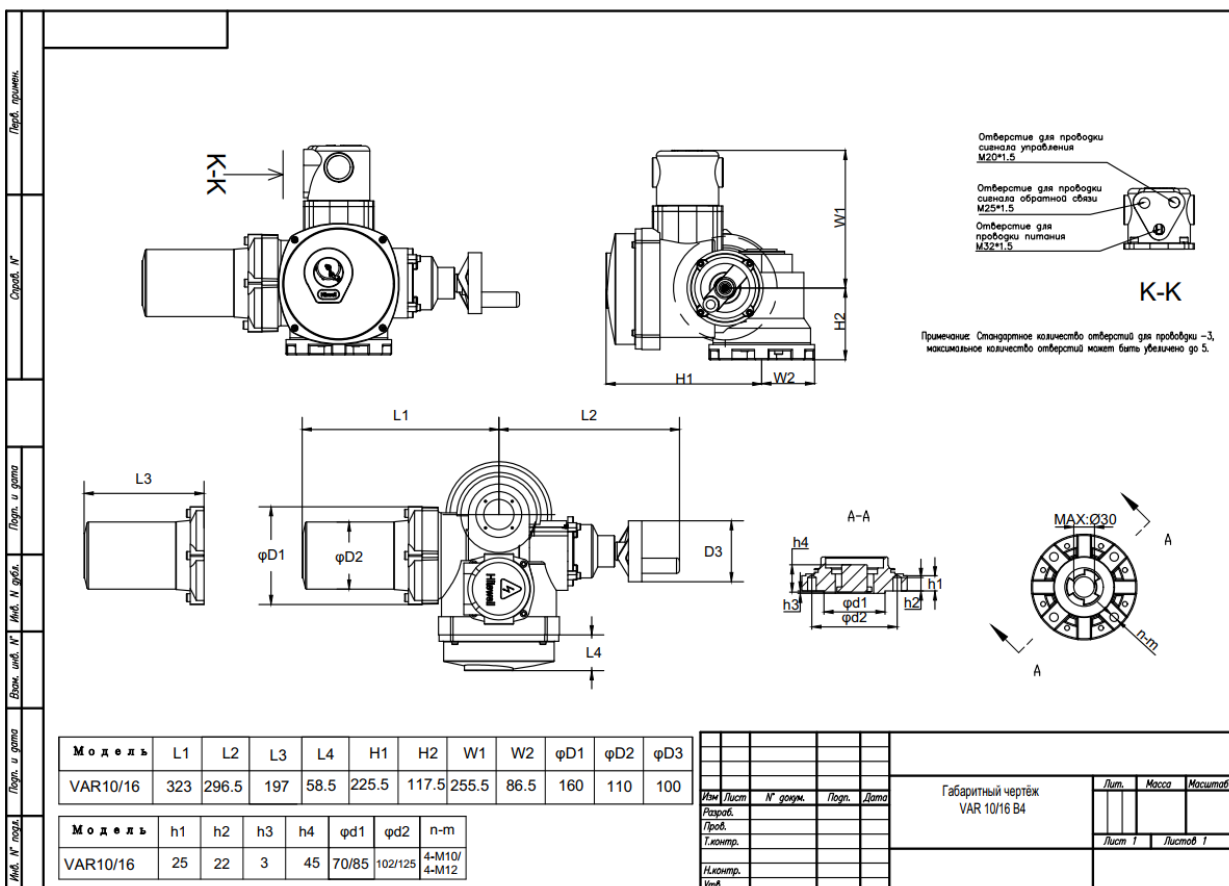
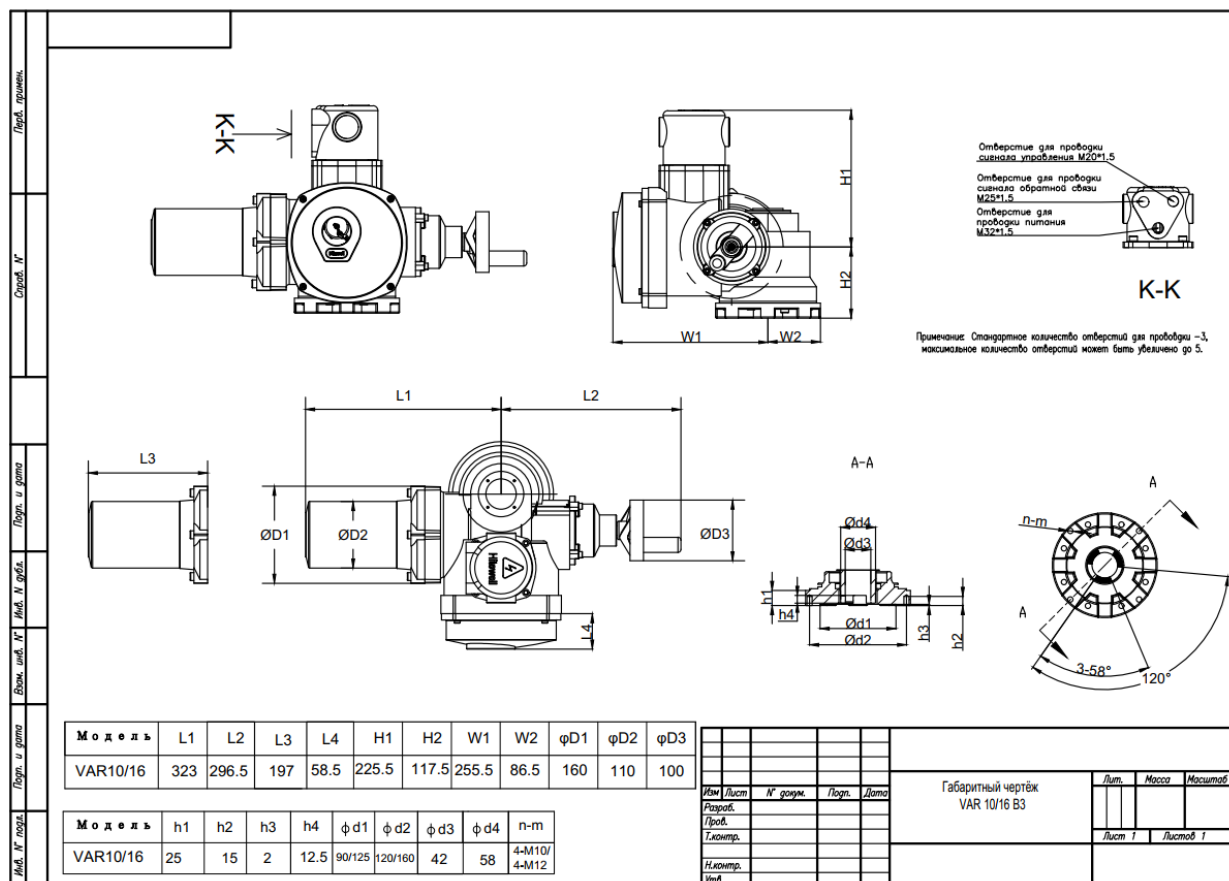
Электроприводы в данном исполнении могут применяться в следующих условиях:

- отапливаемые помещения с химически нейтральной атмосферой;
- производственные цеха с повышенной влажностью и умеренной агрессивностью воздуха, открытые объекты в черте города с невысокой концентрацией оксида серы в воздухе;
- предприятия и промплощадки с умеренной и высокой конденсацией солей, постоянной конденсацией и высоким уровнем загрязнения.

KX – (опциональное) повышенный уровень антикоррозийной защиты привода толщиной 200 мкм. Обеспечивает возможность его эксплуатации в течение нормативного срока службы на объектах с чрезвычайно высокой концентрацией солей и прочих загрязняющих веществ и активным образованием конденсата на корпусе оборудования: химических заводах, ТЭЦ, АЭС и других подобных объектах.

Пользователь должен обеспечить безопасность эксплуатационной среды и любых окружающих привод материалов, не следует полагаться исключительно на защитные функции самого привода. При необходимости пользователь должен обеспечить надлежащую защиту привода в соответствии с условиями эксплуатации.

3 Габаритные размеры и размеры соединений



К-К

Отверстие для провода для сигнала управления M20*1.5

Отверстие для провода для сигнала обратной связи M25*1.5

Отверстие для провода для кабеля питания M32*1.5

К-К

Примечание: Стандартное количество отверстий для проводов - 3, максимальное количество отверстий может быть увеличено до 5.

Модель	L1	L2	L3	L4	H1	H2	W1	W2	Ø D1	Ø D2	Ø D3
VAR30/40	397	330.5	270	58.5	238	125	158	207.5	198.5	160	200

Модель	h1	h2	h3	Ø d1	Ø d2	Ø d3	Ø d4	n-m
VAR30/40	28	10.5	2	150	195	50	72	4-M16

VAR30/40

К-К

Отверстие проводов для сигнала управления M20*1.5
 Отверстие проводов для сигнала обратной связи M20*1.5
 Отверстие проводов для кабеля питания M20*1.5

К-К

Примечание: Стандартное количество отверстий для проводов - 3, максимальное количество отверстий может быть увеличено до 5.

L1 L2 L3 H1 H2 W1 W2 ØD1 ØD2 ØD3 ØD4 n-m

A-A

MAX: Ø40
 h1 h2 h3 h4 Ød1 Ød2 n-m

Модель	L1	L2	L3	L4	H1	H2	W1	W2	Ø D1	Ø D2	Ø D3
VAR30/40	397	330,5	270	58,5	238	125	158	207,5	198,5	160	200

Модель	h1	h2	h3	h4	φ d1	φ d2	n-m
VAR30/40	28	24	5	60	130	165	4-M20

Лист № докум. Изм. Дата

Габаритный чертёж VAR 30/40 B4

Лит. Масса Масштаб

Лист 1 Листов 1

газами, он не нуждается в проверке и техническом обслуживании. Вне зависимости от ситуации в привод нельзя вносить никакие изменения, так как это приведет к недействительности полученного сертификата.

В опасных зонах запрещается прикасаться к приводу проводниками электрического тока и проводниками тепла, за исключением проведения специальных разрешенных работ, для проведения технического обслуживания привод следует отключить от источника питания, демонтировать и переместить в безопасное место.

4.3 Квалификация персонала

Сборка, электромонтаж, наладка, эксплуатация и техническое обслуживание должны производиться специалистами, уполномоченными конечным пользователем или подрядчиком завода. Персонал должен знать действующие правила техники безопасности и соблюдать их, а перед началом эксплуатации должен прочесть данную инструкцию и уяснить ее содержание.

4.4 Наладка

Перед наладкой необходимо убедиться в соответствии всех настроек эксплуатационным требованиям. Настройки устанавливаются в приводе согласно п.7. данного Руководства. Настройка конечных предельных положений «Закрыто» и «Открыто» осуществляется путем вращения привода ручным маховиком, использовать электродвигатель привода для этого запрещено.

Заводская настройка крутящего момента на открытие/закрытие устанавливается в соответствии с требованиями заказчика. Данные о номинальной величине крутящего момента, об предустановленной величине крутящего момента согласно Техзаданию внесены в прилагаемый к Паспорту электропривода Инспекционный лист. После адаптации электропривода на арматуре и настройки конечных предельных положений, при необходимости, возможно изменить величину крутящего момента.

Неверные настройки или действия являются потенциальными источниками опасности, они могут вызвать поломку трубопроводной арматуры или промежуточного редуктора. Производитель не несет ответственности за такие поломки, эти риски ложатся исключительно на пользователя.

4.5 Эксплуатация

Условия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию:

- Четкое следование нормативам при транспортировке, хранении, размещении, монтаже, наладке и эксплуатации.
- Проверка оборудования на предмет целостности и отсутствия повреждений перед началом эксплуатации, соблюдение требований данной инструкции в процессе эксплуатации.
- Своевременное сообщение об авариях и неисправностях и принятие корректирующих мер.
- Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.
- Предельная температура поверхности используемого электродвигателя может достигать 132°C (270°F). Во избежание получения оператором ожога мы рекомендуем перед началом эксплуатации измерять температуру поверхности оборудования подходящим измерительным прибором и при необходимости надевать во время работы защитные перчатки.

5 Устройство и управление

5.1 Индикаторное окно привода

Для обеспечения местного контроля за положением запорной арматуры, привод серии VAR оборудован механическим указателем положения, снабженным смотровым окном (защищенным закаленным минеральным стеклом) и контрастно окрашенными указательными элементами за ним. Даже при очень плохом состоянии окружающей среды индикаторы хорошо видны, позволяя пользователю с одного взгляда понять состояние привода.

5.2 Описание управления приводом

В электрических приводах серии VAR управление выбором режима работы привода, включением, выключением, остановкой и прочими основными действиями производится с помощью внешней панели управления (не входит в комплект поставки привода).

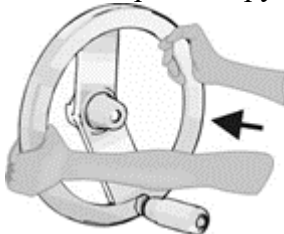
Панель управления обычно оснащается следующими органами управления: главный выключатель питания, реверсивный переключатель, кнопки «Открыть», «Закрыть», «Стоп», индикаторы конечных положений привода, аварии, промежуточного положения.

Система управления в приводе состоит из механизма управления крутящим моментом, механизма управления ходом и регулируемого индикатора открытия, она используется для управления открытием и закрытием запорного органа арматуры и индикации его положения. Привод может быть опционально оснащен потенциометром для передачи сигнала его положения по интерфейсу 4-20 мА.

При настройке и вводе в эксплуатацию, а так же в случае неисправности двигателя и потери питания, привод может управляться вручную.

5.3 Включение ручного режима

Чтобы перейти в ручной режим, нажмите на маховик.



Если при автоматизированном управлении повернуть маховик, то это, в зависимости от направления вращения, приведёт к увеличению или уменьшению времени хода

5.4 Выключение ручного режима

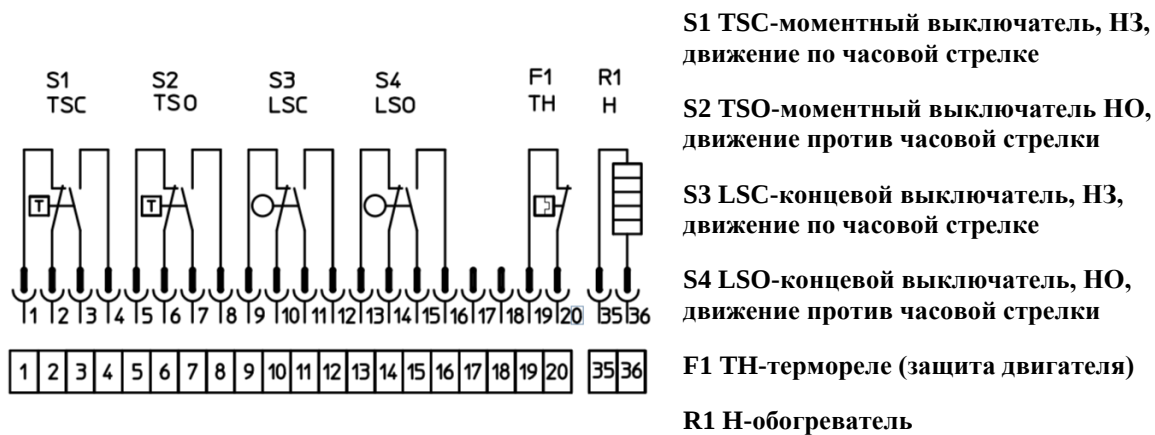
Отпустите маховик, пружина вернёт маховик в исходное положение, тем самым переключившись на автоматический режим

5.5 Защитные функции механизма

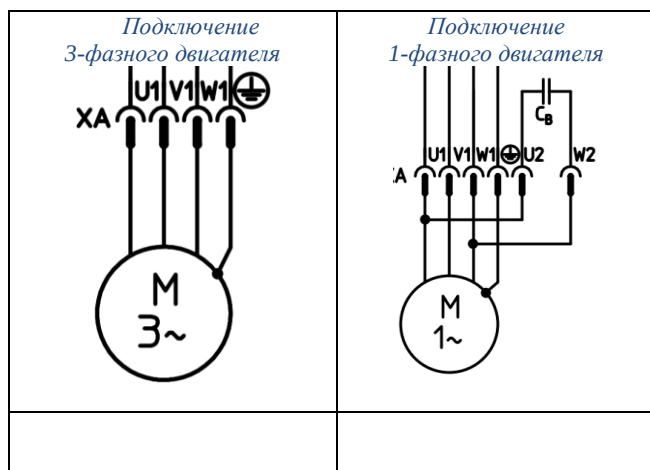
1. Защита от подключения фаз с некорректной последовательностью чередования. Привод автоматически определяет последовательность чередования фаз и через соответствующие логические операции включает необходимый контактор, чтобы обеспечить правильное направление вращения вала двигателя независимо от подключенной в клеммной коробке последовательности чередования фаз.
2. Защита при заклинивании арматуры. Реализована функцией страгивания (на открытие арматуры) и функцией превышения момента (на закрытие арматуры).
3. Защита от перегрева двигателя. В обмотку двигателя встроено тепловое реле для определения температуры обмотки двигателя. При превышении температуры обмотки

тепловое реле отключает питание электродвигателя. Данная защита двигателя обеспечивается только при правильном подключении термовыключателей. В случае не подключения термовыключателей, гарантия на двигатель не распространяется.

6. Базовая электросхема VAR



7. Подключение электродвигателя



8. Наладка

8.1 Регулировка механизма управления крутящим моментом (см. Рис. 2)

Механизм управления крутящим моментом отрегулирован на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями заказчика и, как правило, не требует дополнительной регулировки. Чтобы изменить установленное значение, поверните ось регулировки на соответствующую отметку. Сначала регулируется крутящий момент движения в направлении закрытия, затем - в направлении открытия.

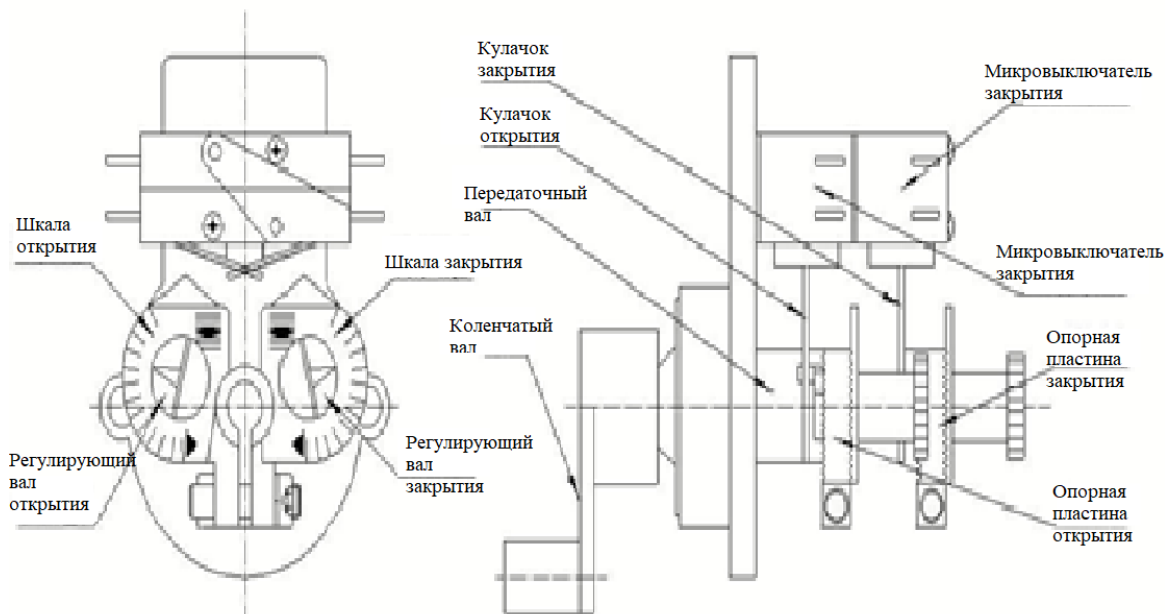


Рис. 2. Механизм управления крутящим моментом

8.2 Регулировка механизма управления ходом (см. Рис. 3).

Примечание: сначала регулируется ход движения в направлении закрытия, затем - в направлении открытия.

1.1.1 Регулировка положения полного закрытия

- 1) В ручном режиме переведите арматуру в полностью закрытое положение.
- 2) Надавливая отверткой, поверните поперечную планку на 90° до ее заклинивания, чтобы полностью отсоединить промежуточную шестерню от шестерни механизма управления ходом;
- 3) Поворачивайте регулирующий вал в соответствии со стрелкой направления закрытия, пока кулачок закрытия не прекратит движение;
- 4) Поверните поперечную планку в исходное положение.

Примечание: в этот момент регулировочный вал следует немного повернуть с помощью отвертки, чтобы убедиться, что промежуточная шестерня передаточного механизма правильно входит в зацепление с шестерней единиц механизма управления ходом!

1.1.2 Регулировка положения полного открытия

- 1) В ручном режиме переведите арматуру в полностью открытое положение.
- 2) Надавливая на поперечную планку, поверните ее на 90° до ее заклинивания, чтобы полностью отсоединить промежуточную шестерню от шестерни механизма управления ходом;
- 3) Поворачивайте вал регулировки открытия в соответствии со стрелкой направления открытия, пока кулачок открытия не прекратит движение;
- 4) Поверните поперечную планку в исходное положение.

Примечание: в этот момент регулировочный вал следует немного повернуть с помощью отвертки, чтобы убедиться, что промежуточная шестерня передаточного механизма правильно входит в зацепление с шестерней единиц механизма управления ходом!

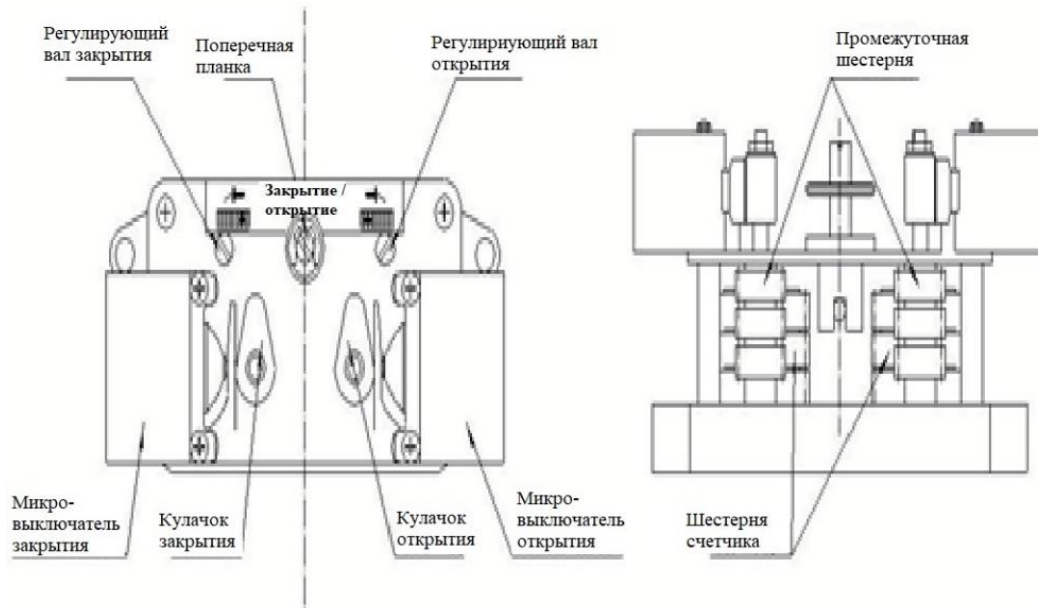


Рис. 3. Механизм управления ходом

8.3 Регулировка механизма индикации степени открытия (см. Рис. 4).

По аналогии с регулировкой момента и хода производится регулировка механизма индикации степени открытия:

- 1) Установите шестерню регулировки числа оборотов в нужное положение, в зависимости от заданного предела настройки числа оборотов выходного вала (180 или 1800 оборотов);
- 2) Подцепите шестерню потенциометра, зафиксируйте гайку крепления потенциометра и ослабьте зажимной винт шестерни потенциометра;
- 3) Закройте арматуру вручную или с помощью электродвигателя и повернитесь лицом к индикаторному диску, чтобы наблюдать за вращением шестерни потенциометра.
- 4) После закрытия арматуры поверните индикаторный диск в направлении закрытия так, чтобы совместить метку с указателем.
- 5) Поверните вал потенциометра в направлении наблюдаемого вращения шестерни потенциометра до конечного положения и затяните зажимной винт;
- 6) Вручную или с помощью электродвигателя переведите арматуру в полностью открытое положение. Не допуская движения индикаторного диска в сторону закрытия, поверните его в направлении открытия так, чтобы совместить метку с указателем.
- 7) Во время управления арматурой в щите управления мигает лампочка красного цвета, которая начинает долго гореть при достижении полностью открытого положения. Зеленая лампочка мигает во время закрытия арматуры и начинает долго гореть при достижении полностью закрытого положения.

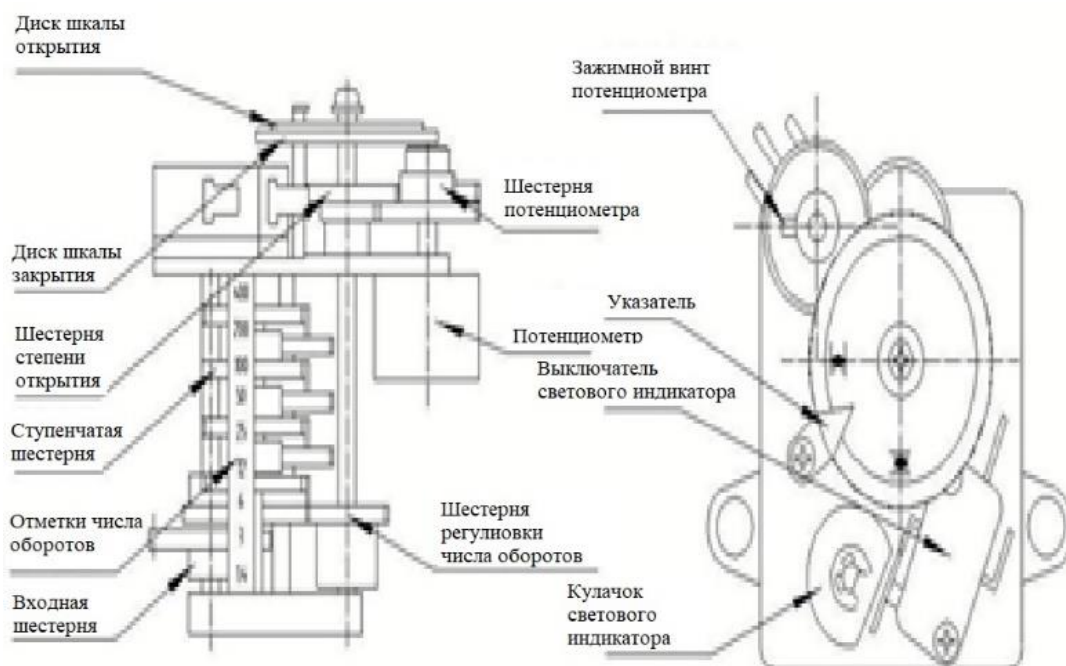


Рис. 4. Механизм индикации степени открытия

9. Эксплуатация привода

В электрических приводах серии VAR управление работой привода - открывание, закрывание, остановка - производится с помощью панели управления.

10. Технический уход

После ввода в эксплуатацию проверить привод на наличие повреждений лакокрасочного покрытия. Тщательно устранить повреждения для исключения возникновения коррозии.

Многооборотные неинтеллектуальные электроприводы HITEWELL требуют минимального обслуживания. Предпосылкой для надёжной работы является правильная сдача в эксплуатацию

Для предотвращения проникновения грязи и влаги очень важно, чтобы уплотнительные кольца на крышках были правильно смонтированы и кабельные вводы плотно притянуты.

Рекомендации:

- При не частом включении проводить примерно каждые 6 месяцев пробный пуск для обеспечения постоянной эксплуатационной готовности.
- Примерно 6 месяцев после ввода в эксплуатацию, а потом ежегодно, проверить затяжку болтов между приводом и арматурой.

Многооборотные неинтеллектуальные электроприводы HITEWELL заполняются смазкой на весь срок эксплуатации. Необходимость в замене или добавке смазки отпадает.

11 Техническое обслуживание электропривода серии VAR

Регулярно затягивайте соединительные болты между приводом и клапаном.

Регулярно проверяйте состояние смазки привода (втулки или ходового винта), не допускайте попадания посторонних предметов во втулку ходового винта.

Привод, не используемый в течение длительного времени, нужно периодически включать и отключать для проверки проводки (раз в 2-3 месяца).

Необходимо периодически проверять вводное отверстие привода, смотреть, нет ли

ослабленных или оголенных проводов.

В обычной ситуации не следует использовать для прокручивания маховика инструмент типа гаечного ключа с усилителем или другой вспомогательный инструмент.

Запрещается при транспортировке и монтаже арматуры с приводом производить строповку за электропривод.

Если клапан используется очень редко, нужно разработать график запуска (запускать через каждые 3-4 месяца).

Если данный электропривод будет устанавливаться не сразу, то рекомендуется хранить в проветриваемом помещении с температурой от -16 °С до $\pm 45^{\circ}\text{C}$ и относительной влажностью не более 85%. Окружающий воздух не должен содержать вредных веществ, вызывающих коррозию продукта. Необходимо защищать от сырости грунта путём хранения на стеллаже или деревянном поддоне; накрыть в целях защиты от пыли и грязи; неокрашенные поверхности обработать антикоррозионным средством.

Срок хранения - 36 месяцев без переконсервации.

Если привод установлен, но провода еще не подсоединены, пластиковую заглушку кабельного ввода рекомендуется заменить на герметичную металлическую заглушку с покрытием из фторопласта.

В случае повреждения привода в результате открывания пользователем крышки электрического блока компания Hitewell ответственности не несет.

Всегда производите установку и особенно монтаж под контролем обученного опытного персонала.

Обслуживающий персонал может быть допущен к обслуживанию электроприводов только после прохождения соответствующего инструктажа по технике безопасности.

При обслуживании электроприводов должны соблюдаться следующие правила:

- обслуживание электроприводов должно вестись в соответствии с установленными правилами эксплуатации электрических установок;

- приступая к профилактической работе, необходимо убедиться, что электроприводы отключены от сети;

- не следует снимать крышку клеммной коробки при проведении регулярной проверки. Не снимать данную крышку и детали внутреннего электронного управления.

Во время эксплуатации арматуры с электроприводами проводить периодические осмотры в сроки, установленные графиком, в зависимости от режима работы установок.

Плановый и капитальный ремонт проводить в соответствии с рабочими чертежами и техническими условиями. При осмотре обратить внимание на цельность корпуса, наличие всех крепежных деталей и их элементов, наличие пломб, предупредительных надписей, заземляющих устройств, заглушек в неиспользованных вводных устройствах, на уплотнение вводных кабелей. Все крепежные болты должны быть затянуты, съемные детали должны прилегать к корпусу плотно. Детали с резьбовыми креплениями должны быть закручены на всю длину резьбы и застопорены. Снимавшиеся при монтаже крышки и другие детали должны быть установлены на местах, при этом обращается внимание на наличие всех крепежных элементов и их затяжку. При профилактическом осмотре провести чистку электропривода, замену смазки, проверить взрывозащитные поверхности, сопротивление изоляции.

Распространенные неисправности и способы их устранения:

Нет подключения на месте и не срабатывает дистанционное управление	А. Неправильно произведено подключение, или цепь разомкнута. С. Двигатель неисправен или заклинил.	В. Сработала защита от неисправностей. D. Пусковой конденсатор неисправен. Е. Цепь неисправна.
Местное управление работает, но пульт дистанционного управления не работает	А. Нет сигнала или неправильно выполнено подключение; С. Неправильно настроена положительная/отрицательная полярность.	В. Панель с кнопками неисправна или требуется отрегулировать дистанцию от пульта до привода; D. Неисправна электрическая цепь.
Привод работает в одном из направлений (либо на закрытие, либо на открытие), но не работает в противоположном направлении.	А. Выключатель крутящего момента или хода разомкнут. В. Достигнуто предельное положение хода или превышен момент. С. Неисправен двигатель или неправильно выполнено подключение. D. Неисправна электрическая цепь.	
Нет управляющего сигнала или при подключении к сети привод сразу начинает производить движения.	А. Неправильно выполнено подключение. В. Фактически присутствует управляющий сигнал. С. Движение при потере сигнала. D. Управление производится по двум сетям. Е. Цепь неисправна.	
Привод производит движения в промежуточных положениях, но не перемещается в конечные.	А. Проводка моментного выключателя неисправна. В. Авария двигателя в момент перемещения к требуемому положению или обрыв проводки. С. Неисправна электрическая цепь.	
Неправильное направление движения.	А. Неправильное подключение двигателя В. Неправильно выполнена калибровка по положению запорного органа. С. Неправильно настроено движение привода или перепутано направление закрытия. D. Подаются неправильные сигналы.	
Выходной сигнал пропорциональной обратной связи отсутствует или работает нерегулярно	А. Неправильное подключение выходного сигнала или плохой контакт В. Неисправен потенциометр или плохие контакты. С. Неисправна электрическая цепь.	
Пропорциональная обратная связь подает слишком большие/малые сигналы или подает неизменные сигналы	А. Неисправен потенциометр В. Неправильная калибровка. С. Потенциометр плохо входит в зацепление с приводными шестернями. D. Неисправна электрическая цепь.	

12. Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента поставки.

Гарантия не действует в следующих случаях:

- Поломки или повреждения, вызванные неправильным использованием или вмешательством.
- Поломки или повреждения, вызванные несанкционированным

вмешательством в конструкцию механизма или самостоятельным ремонтом.

- Поломки, вызванные неправильной настройкой путевых выключателей.
- Поломки, вызванные попаданием жидкости из-за неправильной герметизации механизма кабельными вводами.
- Поломки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами.
- Поломки, произошедшие после окончания гарантийного срока.

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПРИМЕНИМО К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДАМ СЕРИИ VAR

Мы постоянно обновляем нашу продукцию, и новые модели могут быть еще нигде не представлены. Если вы хотите ознакомиться с новой продукцией или технологиями, свяжитесь с компанией Hitewell или ее представительством в вашем регионе.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

HITWELL INDUSTRIES CONTROLS LTD.

Китай, NO.689 Zhangong Road, Fengxian District, Shanghai

Телефон: +74232795081

Почтовый индекс: 690054

Сайт: hitewell.net

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЛИЦО:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИВОДЫ ХАЙТВЭЛ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 690054, Россия, Приморский край, городской округ Владивостокский, город Владивосток, улица Рыбацкая, здание 48Б, строение 1, офис 6

Телефон: +79147055253 Адрес электронной почты: hitewell@hitewell.net