



**HITEWELL** | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

**МНОГООБОРОТНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД**

**ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД**

**ЛИНЕЙНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД**



**ИННОВАЦИИ / ТЕХНОЛОГИИ / ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

РЕАЛИЗУЙТЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ,  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ



# HITWELL

## О КОМПАНИИ

**Hitewell (ООО «Приводы Хайтвел»)** – ведущий мировой производитель промышленных систем управления, обладающий богатым опытом и конструктивными особенностями в области исследований, разработки и производства приводов.

Команда Hitewell предоставляет сервис и продукцию пользователям со всего мира, обладая профессиональными знаниями, и завоевывает расположение клиентов отличным качеством и безупречным послепродажным обслуживанием. Продукция Hitewell Group прошла сертификацию ISO и другие международные сертификаты, благодаря продвинутому уровню, надежности и простоте использования. Привода пользуются популярностью у пользователей и широко применяются в нефтегазовой, химической, отопительной и охлаждающей, фармацевтической, электроэнергетической, судостроительной, металлургической, водоочистной, пищевой и бумажной промышленности, строительстве зданий и коммунальной инфраструктуры, охране окружающей среды и других крупных отраслях промышленности.

Компания ООО «Приводы Хайтвел» Владивосток, являющаяся частью группы Hitewell, комплексно внедрила полную производственную линию серии VAD, VADQ, SAL которую Hitewell считает своей гордостью, после чего сосредоточилась на разработках и обновлениях, и вышла на следующий уровень – новое поколение устройств «Интернет (IoT) + электрический привод интеллектуального типа». В настоящее время осуществляются непрерывные продажи, изготовленных Шанхайской компанией «Хайтвел», электроприводов VAD, VADQ, SAL нового поколения клиентам по всему миру.

### **Технические преимущества электроприводов серии VAD, VADQ, SAL.**

#### ► Интеллектуальный контроль

Основанная на архитектуре ARM многоядерная технология обработки значительно улучшила вычислительные возможности и время отклика привода. Система множественного резервного контроля позволяет одновременно выполнять множество задач. Осуществление таких функций как самодиагностика, самовосстановление, автономное накопление эксплуатационных данных.

#### ► Высокая степень надежности

Приводы VAD, VADQ, SAL нового поколения обладают множеством улучшенных функций, в том числе технология определения местоположения с абсолютным датчиком положения, улучшенное измерение моментов датчиком давления, улучшенная функция защиты от помех EMC, усовершенствованная конструкция защиты от протечки масла, а также улучшенная антикоррозийная защита для систем обработки воды и т. д.

## УСТАНОВКА ПРИ ПОМОЩИ BLUETOOTH

Приводы VAD, VADQ, SAL нового поколения помимо инфракрасного конфигурационного устройства для настройки параметров также оснащены технологией беспроводной связи Bluetooth. Скачайте на смартфон приложение для связи Bluetooth-соединению и после синхронизации с Bluetooth сетью привода, вы сможете осуществлять обмен информацией между смартфоном и приводом. Ограничение положения, крутящий момент, контроль и функцию индикатора можно легко настроить при помощи смартфона. Таким образом пульт дистанционного управления всегда будет под рукой, и вы не будете переживать о его утере. Помимо настройки параметров, приложение Bluetooth также позволяет скачать эксплуатационные данные привода, данные о зарегистрированных неисправностях, об остаточном сроке службы и т.д., делая возможным выполнение интеллектуального контроля.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ОБЛАЧНУЮ ПЛАТФОРМУ HITWELL

Платформа разработки OneNet, предоставляет решения из области Интернета (IoT), даёт возможность формировать всеобъемлющую структуру системы «облачные вычисления — периферийные вычисления — конечное устройство». Позволяет осуществлять: комплексное обнаружение неисправностей в рабочем состоянии и предварительное оповещение, предварительный анализ износа ключевых модулей, выдача прогноза остаточного срока службы. Анализ больших данных, поиск массовых данных, адресный анализ, оценка многомерных данных.

## ПРОСТОТА И УДОБСТВО

- ▶ Настройка при помощи конфигурационного устройства или смартфона посредством BLUETOOTH.
- ▶ Интерфейс с возможностью переключения языка в реальном времени.
- ▶ Меню представлено словами, что позволяет настроить параметры даже при отсутствии инструкции.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СРОКОМ СЛУЖБЫ

Конструкция приводов VAD, VADQ, SAL нового поколения включает передовой регистратор данных, позволяющий выполнять комплексный сбор и анализ данных о ремонте привода и диагностике ошибок. Запрос можно осуществить посредством жидкокристаллического экрана конфигурационного устройства, либо через блютус, скачав приложение на смартфон или компьютер и произвести глубокий анализ системы.

### РЕГИСТРИРУЕМЫЕ ДАННЫЕ :

- ▶ Количество пусков
- ▶ Время работы
- ▶ Температуру внутренней среды
- ▶ Данные крутящего момента
- ▶ Оценку срока службы основных деталей
- ▶ Регистрацию ошибок и т.д.



При помощи этих данных можно проанализировать рабочее состояние и срок эксплуатации привода, и даже клапанов, таким образом их функционал становится незаменимым в контроле срока службы и управлении приводом и клапаном.

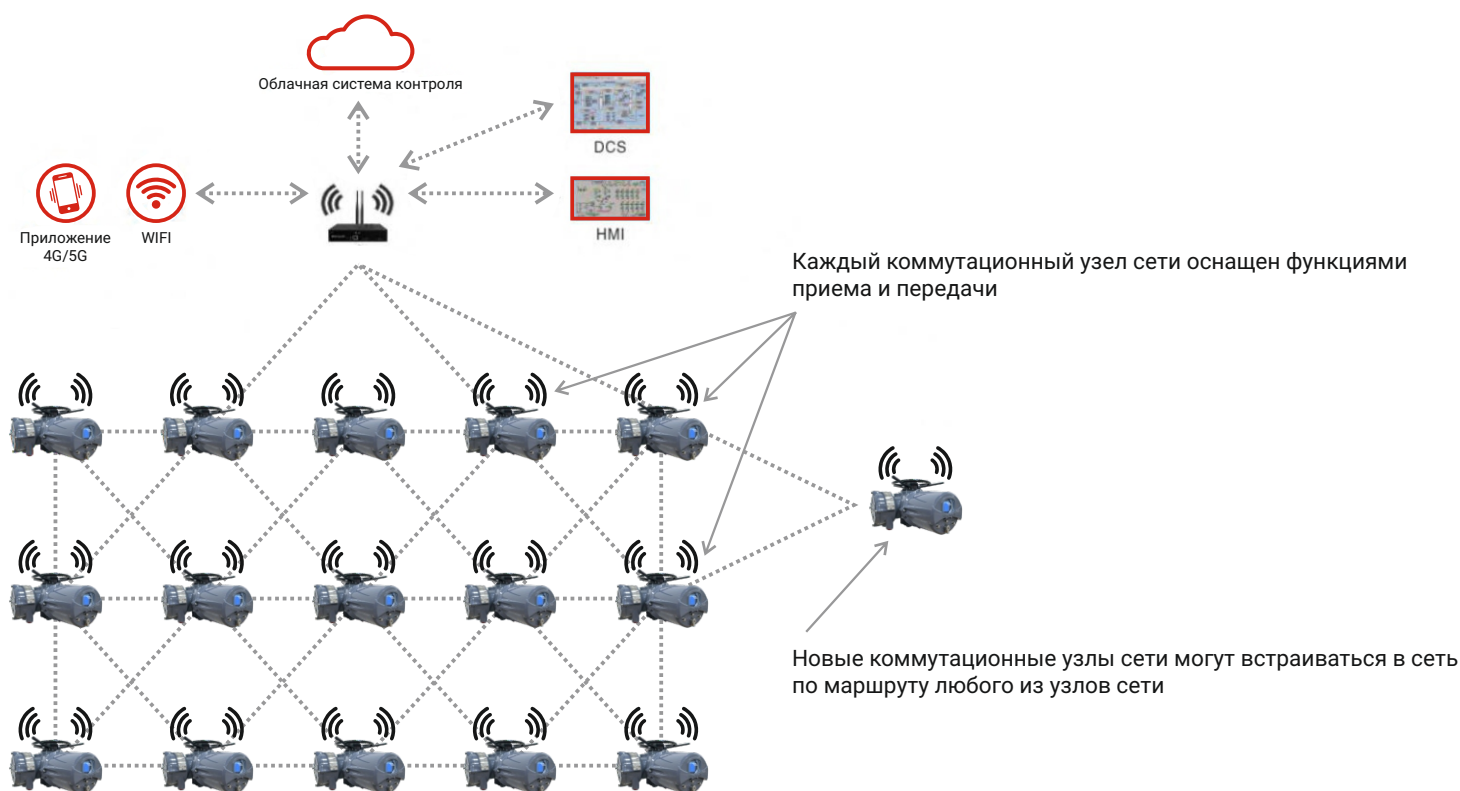
## БЕСПРОВОДНОЙ ИНТЕРНЕТ (IoT)

Приводы Hitewell нового поколения могут использовать беспроводные управляющие сети, они соответствуют стандарту IEEE802.15.4 и предназначены для промышленных беспроводных сетей, спроектированных для области Индустрии 4.0/Интернет (IoT). В промышленности подходят для нефтяной и нефтехимической промышленности, нефтехранилищ и трубопроводов, обработки воды, сталелитейной промышленности, «умных» заводов и т. д. Информация от оборудования на месте по беспроводной сети передаётся в распределённую систему управления (DCS) либо на облачный сервер, осуществляется слежение за процессом выполнения работ, контроль процесса, мониторинг состояния привода, интеллектуальное обслуживание, прогнозирование срока службы и прочие сферы которые лежат в основе нашей программы.

Беспроводной Интернет (IoT) в промышленности главным образом состоит из коммутационных узлов (привод VAD, VADQ, SAL), сетевых шлюзов (встроенное устройство управления сетью и устройство кибербезопасности), программного обеспечения для управления сетью на месте. Hitewell может предоставить комплексное сетевое решение.

### ОСОБЕННОСТИ:

- ▶ Поддерживает RS232/RS485/USB/локальную сеть/Wi-Fi/4G/5G/CAN разъем
- ▶ Коммутационный узел (привод VAD, VADQ, SAL): встроенный беспроводной модуль связи; подключение внешних кабелей не требуется
- ▶ Каждый коммутационный узел оснащен функциями приема и передачи Между любыми двумя точками может быть установлена стабильная передача данных в пределах 5 км
- ▶ Сетчатая структура, пропускная способность узла сети до 10000 единиц
- ▶ Новые коммутационные узлы могут встраиваться в сеть по маршруту любого из узлов сети
- ▶ Узлы сети предоставляют порты для шифрованных соединений на прикладном уровне, пользователь может на прикладном уровне произвести вторичное шифрование
- ▶ Узлы сети могут посредством портов UART/SPI/IIC осуществлять вторичное развитие
- ▶ Цельная сетчатая топологическая структура: самоорганизация, самоизлечение, самоадаптация; вмешательство работников не требуется



# ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

## HITEWELL

Технология абсолютного кодирования. Даже при разряжающейся батарее положение клапана будет точно отображено, все настройки будут надежно сохранены

Датчик крутящего момента нового поколения. Ещё более точное измерение крутящего момента

Беспроводная настройка по Bluetooth

Регулируемое количество действий в час до 1200 раз. Количество действий без необходимости технического обслуживания достигает 1млн. раз



Основанная на архитектуре ARM многоядерная технология обработки





Технология бесщёточного двигателя постоянного тока. Скорость работы можно плавно регулировать онлайн

Можно выбрать источник питания однофазного переменного тока, постоянного тока





Дистанционный контроль

Возможен полностью интеллектуальный разбор. Простота и легкость реализации

HITEWELL представляет широкий ассортимент продукции, полный размерный ряд, подробная информация в таблицах ниже.

ТИП ЭЛЕКТРОПРИВОДА	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МНОГООБОРОТНЫЙ ТИП	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ С МНОГООБОРОТНЫМ РЕДУКТОРОМ	ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНЫЙ ТИП	МНОГООБОРОТНЫЙ ТИП С ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНЫМ РЕДУКТОРОМ
ИЗОБРАЖЕНИЕ				
МОДЕЛЬ	VAD	VAD/TB	VADQ	VAD/TW
ОСОБЕННОСТИ	Нового поколения, интеллектуального типа	Нового поколения, интеллектуального типа	Нового поколения, интеллектуального типа	Нового поколения, интеллектуального типа
МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	3 000 Нм	50 000 Нм	600 Нм	119 000 Нм
РЕЖИМ ВКЛЮЧЕНИЯ-ВЫКЛЮЧЕНИЯ	Стандартная комплектация	Стандартная комплектация	Стандартная комплектация	Стандартная комплектация
РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68
ВЗРЫВОУСТОЙЧИВОСТЬ	ExdIIBT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение	ExdIIBT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение	ExdIIBT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение	ExdIIBT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение
СТАНДАРТ ФЛАНЦЕВ	ISO5210	ISO5210	ISO5211	ISO5211
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C
ТИП ДВИГАТЕЛЯ	Трехфазный/однофазный	Трехфазный/однофазный	Трехфазный/однофазный	Трехфазный/однофазный
КЛАСС ИЗОЛЯЦИИ ДВИГАТЕЛЯ	Класс F/опционально класс Н	Класс F/опционально класс Н	Класс F/опционально класс Н	Класс F/опционально класс Н
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Задвижки клиновые, шиберные / Запорные клапана / Краны шаровые типа ORBIT	Задвижки клиновые, шиберные	Затворы дисковые поворотные / Краны шаровые / Сегментный регулирующий клапан	Затворы дисковые поворотные / Краны шаровые / Сегментный регулирующий клапан

HITEWELL представляет широкий ассортимент продукции, полный размерный ряд, подробная информация в таблицах ниже.

ТИП ЭЛЕКТРОПРИВОДА	ЛИНЕЙНЫЙ ТИП	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ТИП ДЛЯ КЛАПАНОВ И ЗАСЛОНОК В СИСТЕМЕ ВЕНТИЛЯЦИИ	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТИП С ВЫНОСНЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ	ТИП С ВЫНОСНЫМ ЩИТОМ УПРАВЛЕНИЯ
ИЗОБРАЖЕНИЕ				
МОДЕЛЬ	VADM/L, SAL	VAD/TW/BX	VAD	VAR
ОСОБЕННОСТИ	Нового поколения, интеллектуального типа	Нового поколения, интеллектуального типа	Выносной блок управления	Выносной щит управления
МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	100 кН	10 800 Нм	3 000 Нм	400 Нм
РЕЖИМ ВКЛЮЧЕНИЯ-ВЫКЛЮЧЕНИЯ	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально
РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ	Опционально	Опционально	Опционально	Опционально
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68
ВЗРЫВОУСТОЙЧИВОСТЬ	ExdII BT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение	ExdII BT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение	ExdII BT4/IICT4/ Общепромышленное исполнение	Общепромышленное исполнение
СТАНДАРТ ФЛАНЦЕВ	ISO5210/ISO5211	ISO5210/ISO5211	ISO5210/ISO5211	ISO5210/JB2930
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C	-40°C~+60°C Низкая температура -60°C~+60°C
ТИП ДВИГАТЕЛЯ	Трехфазный/однофазный	Трехфазный/однофазный	Трехфазный/однофазный	Трехфазный/однофазный
КЛАСС ИЗОЛЯЦИИ ДВИГАТЕЛЯ	Класс F/опционально класс Н	Класс F/опционально класс Н	Класс F/опционально класс Н	Класс F/опционально класс Н
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Регулирующие клапана	Затворы дисковые поворотные / Клапаны и заслонки для вентиляции	Затворы дисковые поворотные / Запорные клапана	Задвижки клиновые, шиберные / Запорные клапана

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СТАНДАРТНЫХ МОДЕЛЕЙ VAD

(частота движений 600 раз/час, 380 В переменный ток/3 фазы/50 Гц)

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
VAD10	35	18	0,2	0,6	1,5	F10	36 (25)	30
	35	24	0,2	0,7	1,6			
	35	36	0,2	0,8	1,8			
	35	48	0,2	1,0	2,5			
	35	72	0,3	1,2	3,5			
	35	96	0,3	1,6	3,5			
VAD12	80	18	0,3	1,2	3,5	F10	36 (25)	30
	80	24	0,3	1,3	3,5			
	80	36	0,37	1,5	4,5			
	65	48	0,37	1,6	4,5			
	45	72	0,5	1,8	4,5			
	40	96	0,5	2,0	4,5			
VAD16	100	18	0,37	1,5	4,5	F10	36 (25)	30
	100	24	0,37	1,8	4,5			
	90	36	0,4	2,0	5,0			
	80	48	0,4	2,2	6,5			
	70	72	0,5	2,5	8,0			
	60	96	0,5	2,7	8,0			
	50	144	0,6	3,0	8,5			
	40	192	0,6	3,2	8,5			
	VAD20	200	18	0,5	2,5			
200		24	0,5	3,0	7,5			
200		36	0,55	3,5	9,5			
200		48	0,65	4,5	12,0			
170		72	0,8	5,0	14,5			
140		96	0,85	5,5	16,0			
100		144	1,1	6,0	17,0			
80		192	1,1	6,5	18,0			
VAD25		300	18	0,6	3,0	11,5	F14	38 (40)
	300	24	0,6	3,5	12,0			
	260	36	0,75	4,0	12,5			
	230	48	0,75	5,5	14,0			
	210	72	1,1	7,0	15,5			
	190	96	1,1	7,5	18,0			
	130	144	1,3	8,0	20,0			
	120	192	1,3	8,5	23,0			
	VAD30	400	18	1,1	5,0	16,0		
400		24	1,1	5,5	16,5			
298		36	1,3	6,0	17,0			
244		48	1,3	6,5	18,0			
244		72	1,5	6,8	20,0			
230		96	1,5	7,5	25,0			
150		144	2,2	8,5	27,0			
140		192	2,2	9,5	28,0			
VAD40		600	18	1,3	5,5	25,0	F16	50 (55)
	600	24	1,4	6,0	25,0			
	540	36	1,5	7,0	26,0			
	480	48	2,0	9,5	30,0			
	480	72	2,3	12,5	40,0			
	350	96	2,5	13,0	45,0			
	255	144	3,0	13,5	47,5			
	255	192	3,5	14,0	50,0			
	VAD60	1000	18	2,5	10,0	35,0		
1000		24	3,0	11,0	40,0			
850		36	3,0	12,5	45,0			
650		48	3,5	13,5	50,0			
650		72	4,0	16,5	53,0			
550		96	4,5	17,0	55,0			
400		144	5,0	18,0	57,0			
300		192	5,5	20,0	60,0			
VAD70		1500	18	3,0	15,0	40,0	F25	60 (60)
	1500	24	3,5	16,5	50,0			
	1300	36	4,0	18,0	55,0			
	100	48	4,5	18,5	60,0			
	100	72	5,5	22,5	80,0			
	750	96	6,0	23,5	85,0			
	650	144	6,5	25,5	90,0			
	550	192	7,5	28,0	100,0			



VAD80	2000	18	4,0	18,0	70,0	F30	70 (70)	165
	2000	24	4,5	20,0	75,0			
	1700	36	5,0	22,0	80,0			
	1400	48	6,0	24,0	85,0			
	1400	72	7,5	30,5	90,0			
	1000	96	7,5	34,5	95,0			
	860	144	8,0	37,5	100,0			
730	192	10,0	38,5	120,0				
VAD90	3000	18	5,0	23,0	82,0	F30	70 (70)	165
	3000	24	5,0	25,0	85,0			
	2500	36	7,5	32,5	95,0			
	2000	48	7,5	36,5	100,0			
	1800	72	10,0	38,0	125,0			
	1500	96	10,0	40,0	130,0			
	1200	144	13,0	42,5	140,0			
1000	192	13,0	45,0	150,0				

**Примечание:** Максимальный диаметр шпинделя клапана – это максимальный разрешенный диаметр шпинделя клапана. Данные, указанные без скобок, для втулки типа А (тягового типа, может подниматься и опускаться), в скобках указан тип В (не тяговый, без возможности подниматься и опускаться).

**Примечание:** Чтобы получить информацию о прочих моделях свяжитесь с компанией Hitewell.

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СТАНДАРТНЫХ МОДЕЛЕЙ VADM

(частота движений 2000 раз/час, 380 В переменный ток/3 фазы/50 Гц)

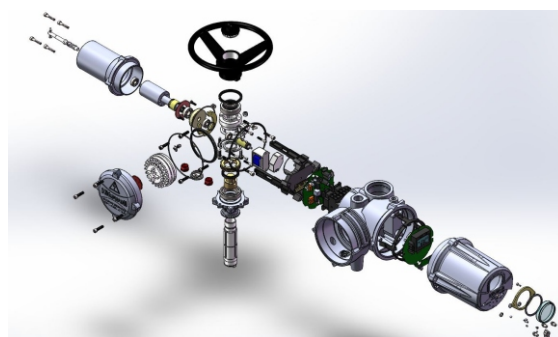
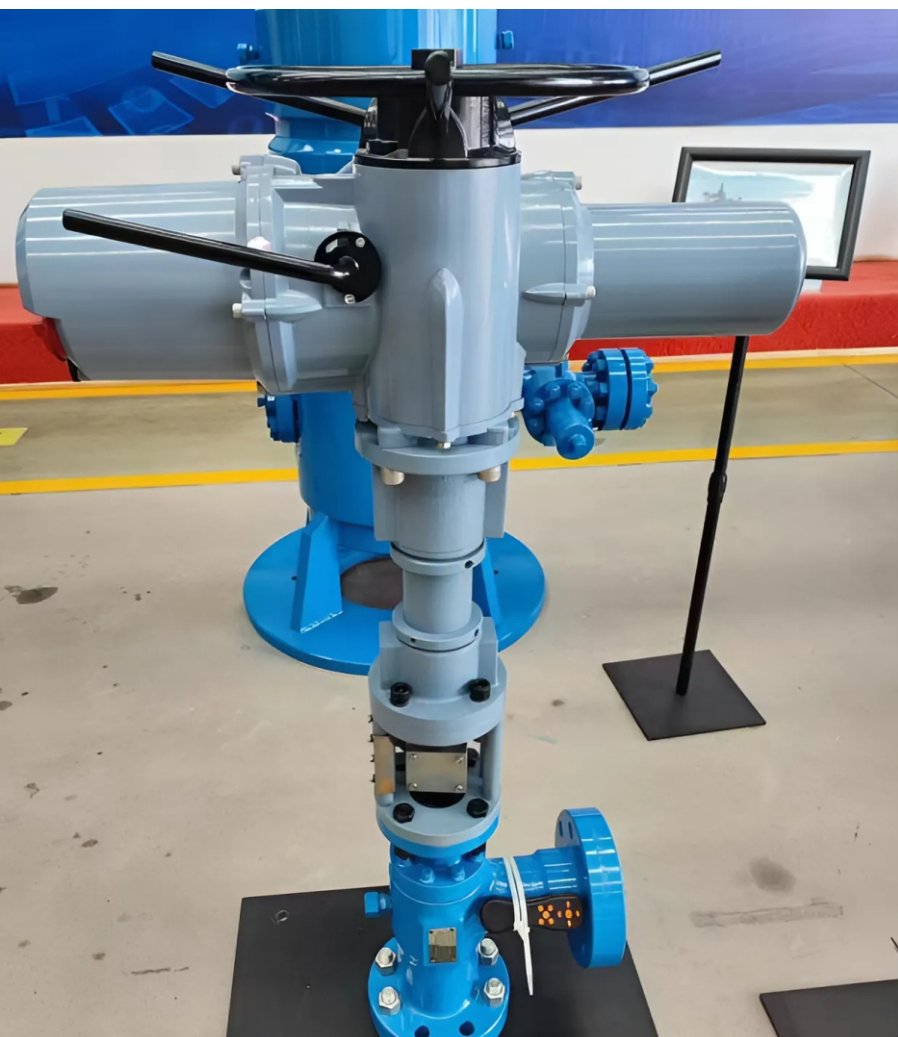
Тип	Крутящий момент на выходе, Нм	Скорость вращения на выходе, об/мин	Номинальная мощность, кВт	Номинальная сила тока, А	Размер фланцев ISO5210	Максимальный диаметр шпинделя клапана, мм	Номинальная сила тока плавкого предохранителя, А
VADM10	20	18	0,08	0,44	F10	32	5
	20	24	0,10	0,55			
	15	36	0,12	0,60			
	15	48	0,13	0,65			
VADM12	35	18	0,16	0,75	F10	32	5
	35	24	0,20	0,78			
	30	36	0,23	1,00			
	25	48	0,26	1,05			
VADM20	80	18	0,40	1,35	F14	38	10
	80	24	0,50	1,50			
	65	36	0,55	1,65			
	55	48	0,55	1,60			
	45	72	0,60	1,80			
VADM30	150	18	0,75	2,20	F14	38	15
	150	24	0,90	2,50			
	130	36	1,00	2,70			
	100	48	1,00	2,70			
	100	72	1,00	2,70			
VADM40	270	18	1,30	4,80	F16	50	25
	270	24	1,60	6,10			
	250	36	2,00	6,20			
	250	48	2,00	6,20			
	200	72	2,00	6,20			

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ ТЯГОВЫХ МОДЕЛЕЙ VADML

(частота движений 2000 раз/ час, 380 В переменный ток/3 фазы/50 Гц)

ТИП	VADML10				VADML12				VADML16		
Модель фланцев ISO5210	F10				F10				F10		
Диаметр резьбовой шпильки/ход резьбы мм	25/3				25/3				25/3		
Запас хода мм	115				115				115		
Скорость на выходе мм/с	0,9	1,2	1,8	2,4	0,9	1,2	1,8	2,4	0,9	1,2	1,8
Регулируемая тяга кН	7,5	7,5	7,3	6,5	12,0	12,5	10,0	8,5	16,0	16,0	14,0
Номинальная тяга кН	15,0	15,0	13,0	12,0	20,0	20,0	18,0	18,0	25,0	25,0	22,0

ТИП		VADML20					VADML25					VADML30				
Модель фланцев	ISO5210	F14					F14					F14				
Диаметр резьбовой шпильки/ход резьбы	мм	33/7					33/7					33/7				
Запас хода	мм	115					115					115				
Скорость на выходе	мм/с	2,1	2,8	4,2	5,6	8,4	2,1	2,8	4,2	5,6	8,4	2,1	2,8	4,2	5,6	8,4
Регулируемая тяга	кН	25,0	25,0	20,0	16,0	14,0	30,0	30,0	25,0	20,0	20,0	45,0	45,0	38,0	30,0	30,0
Номинальная тяга	кН	35,0	35,0	24,0	20,0	16,0	45,0	45,0	30,0	25,0	25,0	60,0	60,0	45,0	40,0	40,0



## ПРИВОДЫ VAD+TW С РЕДУКТОРОМ, БОЛЬШИМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ И УГЛОВЫМ ХОДОМ

(частота движений 2000 раз/час, 380 В переменный ток/3 фазы/50 Гц)

Ниже представлена часть популярных моделей

Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Время хода, с	Скорость вращения, об/мин	Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Время хода, с	Скорость вращения, об/мин
VAD12/TW5R (140:1)	3300	116	18	VAD40/TW8 (70:1)	12600	58	18
	3300	88	24		12600	44	24
	3300	58	36		11340	29	36
	2730	44	48		10080	22	48
	1890	29	72		10080	15	72
1680	22	96	7350	11	96		
VAD20/TW5 (70:1)	3600	58	18	VAD30/TW8R (140:1)	16800	116	18
	3600	44	24		16800	88	24
	3600	29	36		12500	58	36
	3600	22	48		10240	44	48
	3600	15	72		10240	29	72
2940	11	96	9660	22	96		
VAD20/TW6 (70:1)	4200	58	18	VAD40/TW9R (195:1)	38610	163	18
	4200	44	24		38610	122	24
	4200	29	36		34750	81	36
	4200	22	48		30800	61	48
	3570	15	72		30800	41	72
2940	11	96	21870	30	96		
VAD25/TW6 (70:1)	6300	58	18	VAD60/TW10R (192:1)	65000	160	18
	6300	44	24		65000	120	24
	5460	29	36		56800	80	36
	4830	22	48		43100	60	48
	4410	15	72		43100	40	72
3990	11	96	36950	30	96		
VAD20/TW6R (140:1)	6800	116	18	VAD80/TW12R (170:1)	119000	148	18
	6800	88	24		119000	106	24
	6800	58	36		101100	71	36
	6800	44	48		83300	53	48
	6500	29	72		83300	35	72
5880	22	96	59500	27	96		
VAD30/TW7 (70:1)	8400	58	18	VAD90/TW13R (340:1)	300000	213	24
	8400	44	24		238000	71	72
	6250	29	36		190000	54	96
	5120	22	48				
	5120	15	72				
4830	11	96					
VAD25/TW7R (140:1)	11000	116	18	VAD90/TW14R (680:1)	500000	425	24
	11000	88	24		420000	142	72
	10500	58	36		340000	106	96
	9660	44	48				
	8820	29	72				
7980	22	96					

**Примечание:** Если вывод происходит через редуктор, то к модели следует добавить ВХ, например: VAD20/TW6-70/ВХ6. Чтобы получить информацию о прочих моделях свяжитесь с компанией Hitewell.



## ПРИВОДЫ VADM+TW С РЕДУКТОРОМ, БОЛЬШИМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ И УГЛОВЫМ ХОДОМ

(частота движений 2000 раз/час, 380 В переменный ток/3 фазы/50 Гц)

Ниже представлена часть популярных моделей

Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Время хода, с	Скорость вращения, об/мин	Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Время хода, с	Скорость вращения, об/мин	
VADM10/TW3 (40:1)	230	33	18	VADM20/TW6R (140:1)	2600	116	18	
	230	25	24		2600	88	24	
	210	17	36		2200	58	36	
	180	13	48		1750	44	48	
VADM10/TW3 (70:1)	300	58	18	VAD30/TW7 (60:1)	3000	50	18	
	300	44	24		3000	38	24	
	270	29	36		2500	25	36	
	240	22	48		2000	19	48	
VADM12/TW4 (40:1)	450	33	18	VADM20/TW7R (180:1)	4500	150	18	
	450	25	24		4500	113	24	
	400	17	36		3800	75	36	
	360	13	48		3000	56	48	
VADM12/TW4 (70:1)	600	58	18	VADM30/TW8R (180:1)	8450	150	18	
	600	44	24		8450	113	24	
	550	29	36		7150	75	36	
	475	22	48		5650	58	48	
VADM12/TW5 R (80:1)	825	66	18	VADM40/TW9R (180:1)	16200	150	18	
	825	50	24		16200	113	24	
	740	34	36		15200	75	36	
	660	25	48		12200	56	48	
VADM20/TW5 (40:1)	1100	33	18	VAD40/TW11R (340:1)	32500	300	18	
	1100	25	24		32500	225	24	
	910	17	36		30300	150	36	
	725	13	48		24500	113	48	
VADM12/TW5 R (120:1)	1200	100	18		24500	75	72	
	1200	75	24		19500	56	96	
	1100	50	36					
	980	38	48					
VADM20/TW6 (70:1)	1440	58	18		Если вывод происходит через редуктор, то к модели в таблице ниже следует добавить ВХ, например: VADM20/TW6-70/ВХ6 чтобы получить информацию о прочих моделях свяжитесь с компанией Hitewell.			
	1440	44	24					
	1200	29	36					
	960	22	48					

## ПРИВОДЫ МНОГООБОРОТНЫЕ VAD+ТВ С РЕДУКТОРОМ

(частота движений 600 раз/час, 380 В переменный ток/3 фазы/50 Гц)

Ниже представлена часть популярных моделей

Модель	Крутящий момент на выходе, Нм	Время хода, с	Скорость вращения, об/мин
VAD60/TB10 (4:1)	3500	24	6
	3000	36	9
	2300	48	12
VAD70/TD10 (4:1)	5000	24	6
	4600	36	9
	3600	48	12
VAD80/TB10 (4:1)	5000	48	12
	5000	72	18
VAD80/TB12 (6:1)	7500	48	8
	7500	72	12
	5400	96	16
VAD80/TB14 (15:1)	16500	72	4,8
	12750	96	6,4
VAD90/TB16 (20:1)	25000	72	6
VAD90/TB20 (20:1)	50000	72	3,6

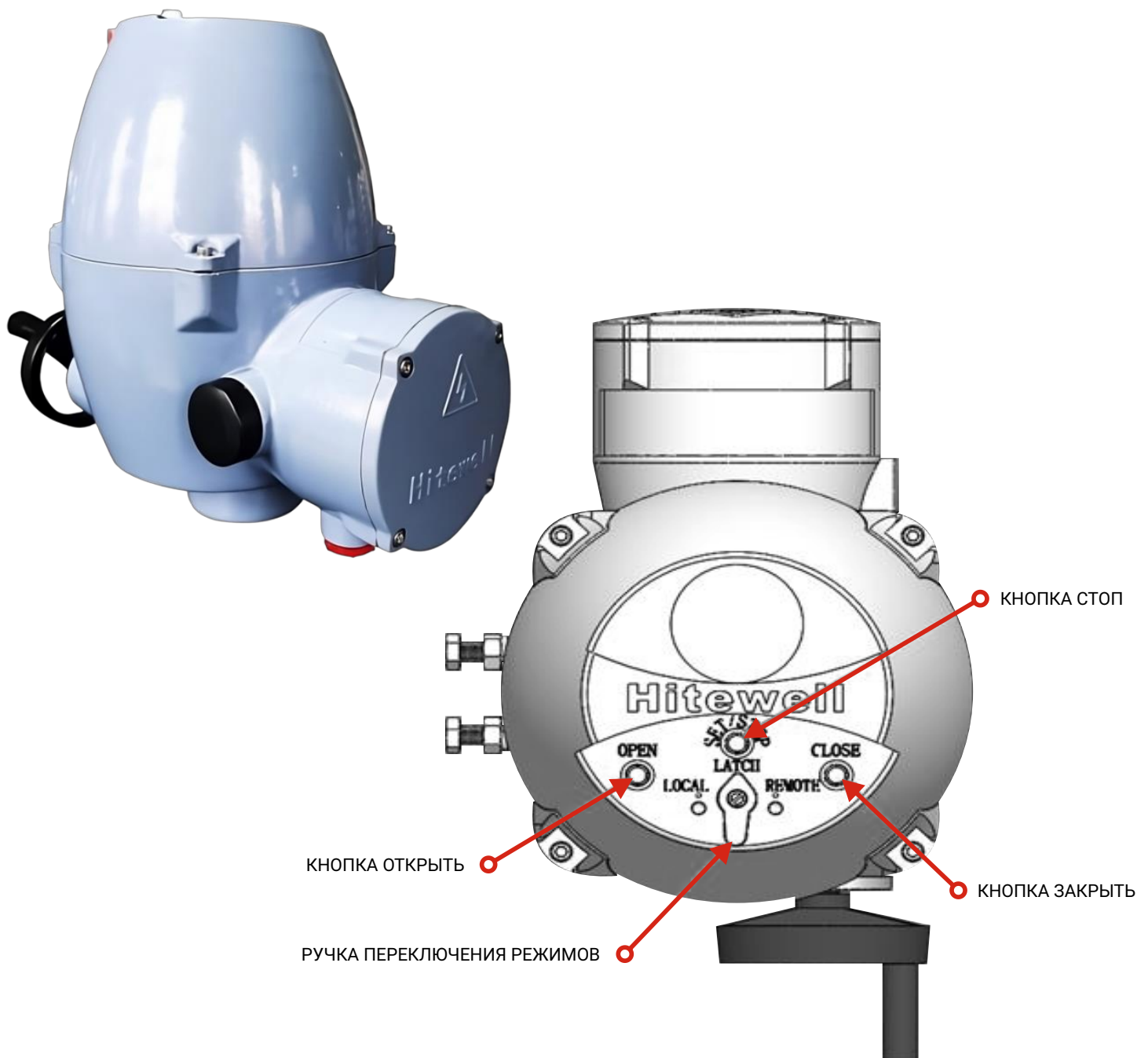
### ТАБЛИЦА ОБЪЁМА СМАЗКИ

ТИП	ОБЪЁМ, Л
VAD10	0,3
VAD12	0,3
VAD16	0,3
VAD20	0,8
VAD25	0,8
VAD30	0,8
VAD40	1,1
VAD60	8,0
VAD70	8,0
VAD80	8,0
VAD90	8,0

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА СЕРИИ VADQ СО СРЕДНИМ И МАЛЫМ КРУТЯЩИМИ МОМЕНТАМИ И УГЛОВЫМ ХОДОМ

### ОСОБЕННОСТИ VADQ:

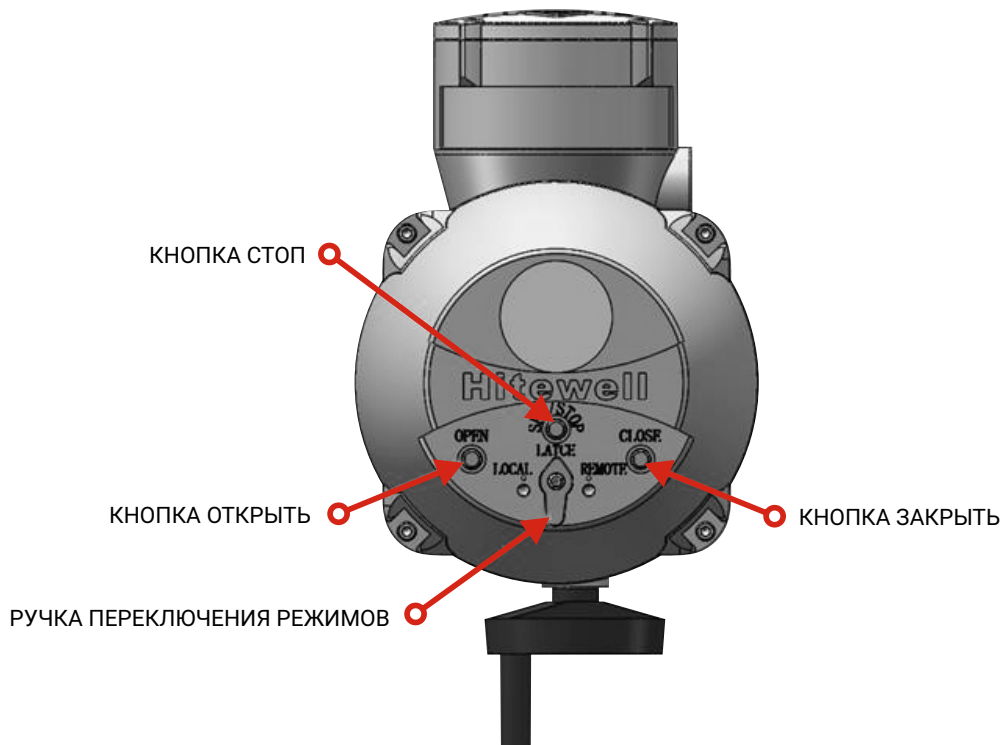
- ▶ Автоматическое сцепление без ручного переключения, что полностью исключает вероятность поломки переключающего рычага;
- ▶ Абсолютный датчик положения полностью исключает сбой положения;
- ▶ Контроль инверсии фазы при помощи шестипульсного, диодного моста, без контактора, максимальная частота пусков до 2000 раз/час;
- ▶ Зубчатая конструкция с небольшой разницей между зубцами, высокий механический коэффициент полезного действия;
- ▶ Легкость изменения на месте источника питания с 380 В на 220 В переменного тока и обратно;
- ▶ ЖК-дисплей - настройка на месте при помощи пульта дистанционного управления;
- ▶ Возможность на месте запрограммировать контакты обратной связи;
- ▶ Интеллектуальная интеграция;
- ▶ Поддерживает Интернет (IoT).



Модель	Крутящий момент на выходе	Время хода 60/50 Гц	Скорость	Номинальная мощность	Номинальная сила тока	Максимальный диаметр шпинделя клапана	Количество оборотов ручного маховика	Размер фланцев	Вес
	Нм	сек	об/мин	Вт	А	мм	N	ISO5210	кг
VADQ006	60	22	0,6	20	0,8	Φ24	12	F07	15
	30	12	1,2						
	15	6	2,4	20 (2 полюса)	1,2				
VADQ010	100	22	0,6	25	0,8	Φ24	12	F07	15
	50	12	1,2						
	25	6	2,4	25 (2 полюса)	1,2				
VADQ015	150	22	0,6	30	1,0	Φ24	12	F07/F10	15
	75	12	1,2						
	37	6	2,4	30 (2 полюса)	1,5				
VADQ020	200	22	0,6	35	1,0	Φ24	12	F07/F10	16
	100	12	1,2						
	50	6	2,4	35 (2 полюса)	1,5				
VADQ030	300	22	0,6	40	1,2	Φ24	12	F07/F10	16
	150	12	1,2						
	75	6	2,4	40 (2 полюса)	1,8				
VADQ040	400	25	0,6	45	1,5	Φ24	16	F10/F12	35
	200	14	1,2			Φ30			
	100	7	2,4	45 (2 полюса)	2,3				
VADQ060	600	25	0,6	60	1,5	Φ30	16	F10/F12	35
	300	14	1,2						
	150	7	2,4	60 (2 полюса)	2,3				
VADQ080	800	25	0,6	80	1,5	Φ30	16	F10/F12	35
	400	14	1,2						
	200	7	2,4	80 (2 полюса)	2,3				
VADQ100	1000	45	0,3	90	2,0	Φ30	16	F12/F14	50
	500	24	0,6			Φ50			
	250	12	1,2	90 (2 полюса)	3,0				
VADQ150	1500	45	0,3	100	2,5	Φ50	16	F12/F14	50
	750	24	0,6						
	375	12	1,2	100 (2 полюса)	3,8				
VADQ200	2000	45	0,3	120	2,5	Φ50	16	F12/F14	50
	1000	24	0,6	120					
	500	12	1,2	120 (2 полюса)	3,8				

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛИНЕЙНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА СЕРИИ SAL

Интеллектуальные приводы серии SAL — это автоматизированное оборудование электрического управления процессом на месте и дистанционно, состоящее из моментного двигателя, цепи управления, редуктора и других деталей и представляющее собой интеграцию механического и электронного изделий. Устройства заключены в сдвоенный герметичный водонепроницаемый корпус максимального стандарта защиты IP68. С помощью портативного ИК-пульта настройки можно быстро настраивать, проверять и запрашивать бесконтактным способом. Данный привод оснащен функциями автоматической защиты и взрывоизоляции, позволяющими даже при эксплуатации в опасных районах выполнить регулировку, проверку параметров и диагностику неисправностей без открытия крышки электрического блока, работающего привода. Благодаря продвинутому уровню надежности и простоте использования, привод пользуется популярностью у пользователей и широко применяется в нефтяной, электроэнергетической, металлургической, водоочистой и других крупных отраслях промышленности.



Модель	Номинальная тяга	Регулируемая тяга	Скорость на выходе	Диаметр резьбовой шпильки/ход резьбы	Максимальный ход	Номинальная мощность	Номинальная сила тока	Модель фланцев	Вес
	кН	кН	мм/сек	мм					
SAL30	3,0	1,5	1,0	25/5	40	20	0,7	F10	22
	2,0	1,0	1,2	25/6					
	1,0	0,5	1,6	25/8					
SAL60	6,0	3,0	1,0	25/5	60	25	0,7	F10	22
	5,0	2,5	1,2	25/6					
	4,0	2,0	1,6	25/8					
SAL100	10,0	5,0	1,0	25/5	100	30	0,8	F10	23
	8,0	4,0	1,2	25/6					
	6,0	3,0	1,6	25/8					
SAL150	15,0	7,5	1,0	25/5	100	40	1,0	F10	23
	12,0	6,0	1,2	25/6					
	9,0	4,5	1,6	25/8					

# Основные технические параметры Hitewell

## ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ

**Сигнал импульсного переключения** ≥150 мс, включить, выключить, остановить

**Аналоговый сигнал** 4~20 мА, 0~20 мА, 0~5 В, 0~10 В

**Сигнал общей шины** Modbus, Profibus, Hart, Foundation Fieldbus

## ИСХОДЯЩИЙ СИГНАЛ

**Сигнал контактов** (220 В пер.ток 0,25 А/30 В пост.ток 5А)

**Аналоговый сигнал** 4~20 мА, 0~20 мА, 0~5 В, 0~10 В

**Сигнал общей шины** Modbus, Profibus, Hart, Foundation Fieldbus

**Источник электропитания Трёхфазный** 220 В, 240 В, 380 В, 415 В, 440 В (50 Гц)  
220 В, 240 В, 380 В, 440 В (60 Гц)

**Однофазный** 110 В, 220 В, 240 В (50 Гц)  
110 В, 220 В, 230 В (60 Гц)

**Постоянный ток** 24 В постоянный ток

**Тип защиты** Защита от превышения момента силы, защита предельного положения, автоматическая регулировка последовательности подключения фаз, мгновенная защита от реверса, защита от обрыва фазы источника питания, защита от заклинивания клапана, защита от перегрева, аварийная защита ESD

**Материал червячного колеса** Алюминиевая бронза (стандартная модель), оловянная бронза (модель с увеличенной частотой)

**Материал червячного винта** Высококачественная легированная сталь

**Стандарт изоляции электродвигателя** Класс F, H опционально

**Электрические разъёмы** Три резьбовых входа кабеля, резьба NPT 1×1 1/2 дюйма и 2×1 дюйм, либо одно соединение M40 и два M25, соответствуют стандарту BS 3643. По требованию клиента можем предоставить адаптер PG.

**Ручной маховик** Стандартная комплектация, для моделей VAD60 и ниже установлен в верхней части.

**Частота движений** VAD 600 раз/час (стандартная модель)  
VADM 2000 раз/час (модель с увеличенной частотой)

**Предел основной погрешности** ≤ ±1,0%

**Точность настройки** ±1,0%

**Погрешность повторяемости механизма управления процессами** ≤ 1°

**Время запрета на запуск** Можно регулировать в пределах 0-9,9с

**Мёртвая зона** Можно регулировать в пределах 0,1% - 9,9%

**Класс герметичности** IP67/IP68

**Класс взрывоустойчивости** ExdII BT4/IICT4/Общепромышленное исполнение

**Отображение** Отображение на ЖК-дисплее

**Температура окружающей среды** -40°C~+60°C (-60°C~+60°C)

**Относительная влажность** 5% - 98% (25°C)

**Атмосферное давление** 86 кПа - 106 кПа

**Воздушная среда** Окружающий воздух без сильных коррозионных газов

**Сопротивление помехам внешних полей** 2 КВТ

**Проектный срок службы** Минимальный срок службы устройств серии VAD без обслуживания составляет 10000 пусков (предполагаемый конец рабочего хода - максимальный момент силы клапана, средний момент силы в середине хода составляет 1/3 от максимального хода, с возможностью регулирования)

Минимальный срок службы устройств серии VADM без обслуживания составляет 10000 пусков (предполагаемый конец рабочего хода - максимальный момент силы клапана, средний момент силы в середине хода составляет 1/3 от максимального хода, с возможностью регулирования)

**Вибрация** При частоте в диапазоне 10 - 1000 Гц суммарная вибрация не превышает 1 среднеквадратичное значение

**Шум** ≤61 дБ (А)

**Смазка** Высококачественная низкотемпературная смазка

**Материал** Облегченный алюминиевый сплав, упорный подшипник из чугуна

**Покрытие(ЛКП)** Эпоксидная полиэфирная грунтовка, затем напыление высококачественной отделочной краской

**Наружный цвет** Средне-серый, темно-синий; по поводу других цветов свяжитесь с компанией Hitewell



# Применение VAD, VADQ, SAL

Приводы Hitewell широко применяются в следующих областях:

## ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

- ▶ Электроприводы для бойлеров
- ▶ Электроприводы для паровых турбин
- ▶ Электроприводы для нагревателей высокого давления
- ▶ Электроприводы для заслонок в системе вентиляции
- ▶ Электроприводы для циркулирующей воды
- ▶ Электроприводы для десульфурации, денитрификации
- ▶ Электроприводы для различных Байпасов

## НЕФТЕХИМИЯ

- ▶ Электропривод для нефтепроводов
- ▶ Электроприводы для трубопроводов нефтехранилищ
- ▶ Электроприводы для портовых весов
- ▶ Электроприводы для входов трубопроводов для ирригационных районов
- ▶ Электроприводы для противопожарных систем ирригационных районов
- ▶ Электроприводы атмосферно вакуумных установок
- ▶ Электроприводы каталитических аппаратов
- ▶ Электроприводы для установок гидрогенизации
- ▶ Электроприводы коксовальных установок
- ▶ Контрольные клапаны водопроводных станций и водяных систем
- ▶ Электроприводы для установок синтеза химических удобрений, водяного пара

## ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

- ▶ Электроприводы для газопроводов
- ▶ Электроприводы для насосных станций
- ▶ Электроприводы для станций консервирования

## ВОДОПРОВОДЫ

- ▶ Электроприводы для забора воды
- ▶ Электроприводы для дезинфицирующих резервуаров с функцией осаждения/фильтрации
- ▶ Дисковые затворы с электроприводом для систем загрязняющих веществ

## СТАЛЕЛИТЕЙНАЯ ОТРАСЛЬ

- ▶ Регулирующие клапаны для угольного порошка в коксовых печах
- ▶ Контроль для заслонок в коксовых печах
- ▶ Регулирующие клапаны для доменных печей
- ▶ Контроль для заслонок в доменных печах
- ▶ Электроприводы водных систем
- ▶ Контроль для заслонок в системе вентиляции

## ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД

- ▶ Электроприводы для входов реактивных камер
- ▶ Электроприводы для выходов реактивных камер
- ▶ Электроприводы для водоотвода



## Интеллектуальный контроль с разбором VAD

Применяется в рабочих условиях высоких температур и сильной вибрации.



## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ МОДЕЛЕЙ

Номер модели включает номер стандарта и номер принципиальной электрической схемы.

**VAD10 – 1 2 3 4 5 6 7**

**Например: VAD10 – A32000000**

СЕРИЯ		
(1)	A	VAD
	B	VADM
	C	VADL
	D	VADML
	E	VAD+TW
	F	VAD+TW+BX
	G	VAD+TB
	H	VADM+TW
	I	VADM+TW+BX
	J	VADM+TB
	K	VAD МОДЕЛЬ С РАЗБОРОМ
	L	VADQ
	X	ПРОЧИЕ

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ		
(2)	1	220 В пер.ток/3 фазы/50 Гц
	2	240 В пер.ток/3 фазы/50 Гц
	3	380 В пер.ток/3 фазы/50 Гц
	4	415 В пер.ток/3 фазы/50 Гц
	5	440 В пер.ток/3 фазы/50 Гц
	6	220 В пер.ток/3 фазы/60 Гц
	7	230 В пер.ток/3 фазы/60 Гц
	8	380 В пер.ток/3 фазы/60 Гц
	9	440 В пер.ток/3 фазы/60 Гц
	A	110 В пер.ток/1 фаза/50 Гц
	B	220 В пер.ток/1 фаза/50 Гц
	C	240 В пер.ток/1 фаза/50 Гц
	D	110 В пер.ток/1 фаза/60 Гц
	E	220 В пер.ток/1 фаза/60 Гц
	F	230 В пер.ток/1 фаза/60 Гц
	X	ПРОЧИЕ

СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ПРИВОДА		
(3)	1	18 об/мин
	2	24 об/мин
	3	36 об/мин
	4	48 об/мин
	5	72 об/мин
	6	96 об/мин
	7	144 об/мин
	8	192 об/мин
	X	ПРОЧИЕ

СИГНАЛ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ		
(4)	0	Импульсный сигнал (сигнал замыкания контакта)
	1	4~20 мА
	2	0~20 мА
	3	0~5 В
	4	0~10 В
	5	Общая шина Modbus
	6	Общая шина Profibus
	7	Общая шина DeviceNet
	8	Общая шина Hart
	9	Общая шина Modbus + 4~20 мА
	A	Общая шина Profibus + 4~20 мА
	B	Общая шина DeviceNet + 4~20 мА
	C	Общая шина Hart + 4~20 мА
	X	ПРОЧИЕ

СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ		
(5)	0	Сигнал замыкания контакта, 4 комплекта
	1	4~20 мА + 4 комп. сигн. зам. конт.
	2	8 комплектов сигн. зам. конт.
	3	4~20 мА + 8 комп. сигн. зам. конт.
	4	Общая шина Modbus
	5	Общая шина Profibus
	6	Общая шина DeviceNet
	7	Общая шина Hart
	8	Общая шина Modbus + 4~20 мА
	9	Общая шина Profibus + 4~20 мА
	A	Общая шина DeviceNet + 4~20 мА
	B	Общая шина Hart + 4~20 мА
	X	ПРОЧИЕ

УСТОЙЧИВОСТЬ		
(6)	0	IP67
	1	IP68
	2	IP68+ExdIIBT4
	3	IP68+ExdIICT4
	4	IP68 низкотемпературного типа
	5	IP68+ExdIIBT4 низкотемпературного типа
	6	IP68+ExdIICT4 низкотемпературного типа
	X	ПРОЧИЕ

Код интеллектуальной системы технического обслуживания  
(7) xxxx Четырехбитный код, предоставленный заводом Hitewell

## ПРИМЕЧАНИЕ:

1. При осуществлении заказа необходимо указать размер соединительного фланца для привода, например, F10;
2. При осуществлении заказа необходимо указать тип втулки соединительного вала привода на выходе, А - для резьбового соединения, В - для шпоночного соединения, без подъема и опускания, Z -тягового (подъемного) типа;
3. Модель с функцией беспроводной связи с Интернетом (IoT) - VAD, VADQ, SAL



HITEWELL | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

# HITWELL | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

## ДАВАЙТЕ СОТРУДНИЧАТЬ!

Реализуйте интеллектуальное управление, прогнозирование и обслуживание оборудования для контроля жидкости.

**Техническая поддержка, сервисное обслуживание:** [support@hitwell.net](mailto:support@hitwell.net)

**г. Владивосток:** [vld.hitwell@hitwell.net](mailto:vld.hitwell@hitwell.net)

**г. Белебей:** [blb.hitwell@hitwell.net](mailto:blb.hitwell@hitwell.net)

**Респ. Чувашия, с/пос. Кадикасинское:** [kds.hitwell@hitwell.net](mailto:kds.hitwell@hitwell.net)



### Hitwell, Россия

ООО «Приводы Хайтвэл»

Россия, г. Владивосток, улица Рыбацкая, здание 48Б, строение 1

**Эл. почта:** [hitwell@hitwell.net](mailto:hitwell@hitwell.net)

**Телефон:** + 7 (423) 279 50 81

**Вебсайт:** <https://hitwell.net>