



SHENCHEN

LAB**VECTOR**



ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЕ
И ШПРИЦЕВЫЕ НАСОСЫ

WWW.LABVECTOR.KZ



SHENCHEN

Исследовательский технологический центр
по разработке перистальтических насосов

История развития компании

Развитие компании Shenchen Pump – это непрерывный творческий процесс внедрения инноваций

Основана в 2006 г.

2006-2008 гг.

- Инновационная разработка – первый производитель перистальтических головок из сульфида полифенилена (PPS) с легкой заменой трубки, в которых решена техническая проблема головок насоса из полисульфона (PSU), не имеющих стойкости к агрессивным веществам.
- Успешный запуск производства головки насоса серии DG
- Успешный запуск производства стандартного перистальтического насоса серии M, перистальтического насоса с калибровкой расхода серии K и дозирующего перистальтического насоса серии FJ.
- Продукция компании Shenchen быстро получила признание на рынке благодаря широкому модельному ряду и превосходному качеству.

2009 г.

- Успешный запуск производства перистальтических головок серии MC, в которых решена техническая проблема неудобства работы с кассетой в традиционной многоканальной головке насоса серии DG, инновационная классическая конструкция типа микро.
- Успешный запуск производства компактной головки насоса серии Mini Pump и стандартной головки насоса серии SN.
- Успешный запуск производства стандартного перистальтического насоса серии N. Продукция компании Shenchen быстро заняла свои ниши на международном рынке.



2010-2013 гг.

- Успешная регистрация товарного знака «Shenchen».
- Успешное получение Европейского сертификата соответствия.
- Успешный запуск производства систем разлива CF600, DF600 с программным управлением. Высокая точность дозирования (до 0,5 %) при разливе, получена защита авторского права на ПО, открыта новая эра применения перистальтических насосов в техпроцессах разлива.
- Успешный запуск производства перистальтических насосов серий V и F с программным управлением, новый, более удобный для пользователя, интерфейс управления насосом с высококачественным цветным экраном, сенсорными кнопками и высокой точностью дозирования.
- Успешный запуск производства шприцевого насоса серии SPLab.
- Компания Shenchen переехала в главную промышленную зону региона. Компания Shenchen обновила весь модельный ряд и укрепила позиции на международном рынке.

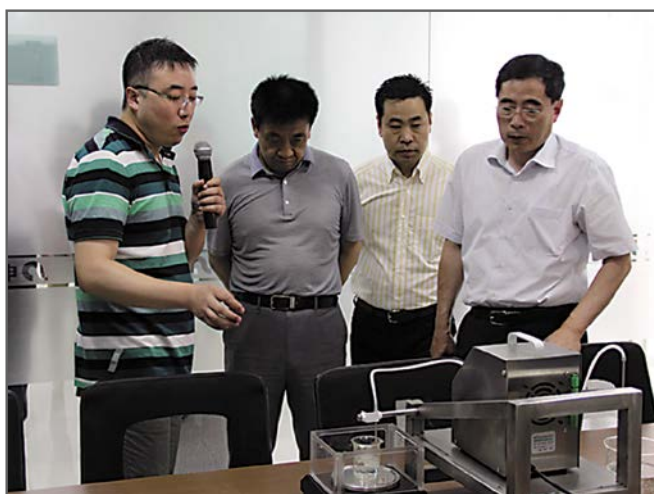
2014 г.

Компания Shenchen запустила производство классических насосов серий LabM, LabV и LabF, получила национальные патенты и приняла участие в целом ряде международных выставок в разных странах, продемонстрировав свою продукцию.

- В компании Shenchen Pump официально организован Исследовательский технологический центр по разработке перистальтических насосов, который является единственным уполномоченным исследовательским институтом в отрасли разработки перистальтических насосов.
- Компания Shenchen завоевала хорошую репутацию на международном уровне. Торговый знак «Shenchen» стал главным брендом на китайском рынке перистальтических насосов и одним из ведущих брендов на международном рынке перистальтических насосов.

Продукция Shenchen способна заменить европейские и американские аналоги превосходя их по ресурсу и техническим характеристикам, а также соответствует европейским стандартам, экспортируется более чем в 50 стран.





SHENCHEN

Компания Shencheng Precision Pump Co., Ltd, г. Баодин

Исследовательский технологический центр по разработке перистальтических насосов, г. Баодин

Компания Baoding Shencheng Precision Pump Co., Ltd – это высокотехнологичное предприятие, специализирующееся на исследованиях, разработке, производстве и продаже перистальтических, шприцевых насосов и другого оборудования для перекачивания и точного дозирования жидких сред. Компания Shencheng имеет отличное техническое оснащение, превосходно организованный техпроцесс, хорошую корпоративную репутацию, выпускает продукцию превосходного качества и постоянно занимается исследованиями и разработкой передовых всесторонних высокотехнологичных решений задачи перекачки жидкой среды для наших заказчиков. Компания Shencheng – профессиональный производитель, поставляющий головки перистальтических насосов, готовые насосы в сборе, а также продукцию для производителей комплектного оборудования (OEM) или оригинальных устройств (ODM). Официальным представителем компании Shencheng в Казахстане является ТОО «Лабвектор».

В компании Shencheng работают высококвалифицированные и творческие сотрудники. В штате есть инженеры-исследователи, специалисты по конкретным применениям, а также профессиональные менеджеры по продажам и специалисты по сервисному обслуживанию. Компания Shencheng Precision Pump Co. Ltd

Компания Shencheng является инновационным предприятием, продукция которого используется по всему миру в промышленности и лабораториях как для решения стандартных задач по дозированию и перекачке, так и для прецизионных процессов, требующих особо ответственного подхода и советующего обслуживания. Компанию регулярно посещают различные делегации и официальные лица из разных стран мира.



при поддержке правительства основала Исследовательский технологический центр по разработке перистальтических насосов. Этот центр получил общее одобрение технологического комитета, финансового комитета, комиссии по развитию и реформам и стал единственной уполномоченной исследовательской организацией в отрасли производства перистальтических насосов. Продукция с торговым знаком «Shencheng» широко используется в исследовательских лабораториях, биофармацевтике, пищевой и пивной отраслях, в оборудовании для тонкого органического синтеза химических продуктов, экологических технологиях и др., имеет Европейский сертификат соответствия и экспортируется в страны Европы, Америки, Юго-Восточной Азии, Австралию (всего в более чем 50 стран мира). Торговый знак «Shencheng» стал ведущим брендом на китайском рынке перистальтических насосов и одним из лидеров на международном рынке малых и средних перистальтических насосов.

Продукция экспортируется в более чем 50 стран



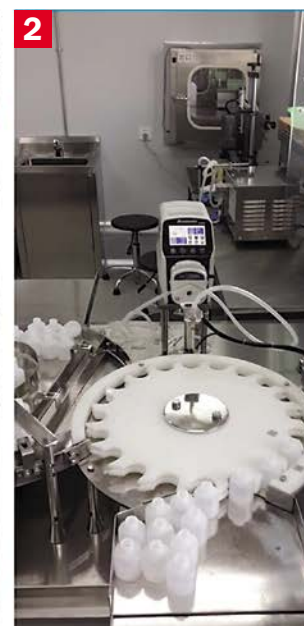
Большая часть продукции экспортируется в следующие страны:

США, Великобритания, Франция, Германия, Италия, Испания, Канада, Австралия, Россия, Индия



Области применения

1. Химическая промышленность
2. Линия разлива фармацевтических препаратов
3. Линия разлива биологических веществ
4. Лаборатории
5. Вспомогательные аналитические приборы
6. Линия разлива косметических средств



Высокое качество, международный сервис.

Содержание

Компания

Области применения

Продукция

Шприцевые насосы	1
Компактные перистальтические насосы	3
Перистальтические насосы с калибровкой расхода	5
Серия LabV/серия V	5
Серия V6	7
TC50	10
Дозирующие перистальтические насосы	11
Серия LabF/серия F	11
Серия F6	13
IF3 (с низкой пульсацией потока)	15
Системы разлива	16
Системы серии CF модульного типа	16
Системы серии DF интегрированного типа	17
Программируемая система дозирования	20
Стандартные перистальтические насосы	22
Серия LabN	22
Серия N	24
Серия N6	25
Базовые перистальтические насосы	27
Серия LabM	27
Серия M	28
Взрывобезопасный перистальтический насос QD600	29
Медицинский насос для диализа UC15	30
Компактные перистальтические головки серии MiniPump	31
Многоканальные перистальтические головки	33
Серия MC	33
Серия MD	35
Серия DG	36
MT12	37
Головки насосов с легкой заменой трубки серии YZ	38
Головки насосов с быстрой заменой трубки серии DZ	40
Головки насосов с низкой пульсацией потока серии DY	41
Стандартные головки насосов серии SN	42
Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (OEM)	43
Принадлежности для перистальтических насосов	50
Трубки для перистальтических насосов	51



Шприцевые насосы



SPLab02 (два канала)



SPLab01 (два канала)

Особенности и возможности

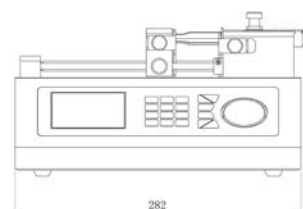
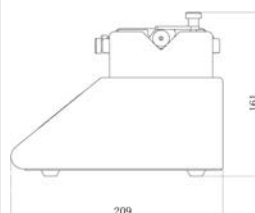
- Цветной ЖК экран: удобный интерфейс для пользователя; большой ЖК экран позволяет отображать значение каждого технического параметра в реальном времени.
- Выбор шприца: можно выбрать по таблице в меню насосов или непосредственно ввести внутренний диаметр цилиндра шприца.
- Два способа измерения на выбор:
 - объемный расход при инфузии – скорость инфузии
 - объемный расход при инфузии – длительность инфузии
- Предусмотрено отображение объемного расхода при инфузии в реальном времени и функция калибровки.
- Пользователь может контролировать и изменять значения параметров во время инфузии, предусмотрена функция сохранения в памяти при выключении питания.
- 6 режимов работы: инфузия, откачивание, инфузия/откачивание, откачивание/инфузия, непрерывный, дополнительный режим (инфузия/откачивание, исключение пузырьков). Параметр каждого режима работы сохраняется отдельно.
- Защитная функция: насос остановит работу и подаст сигнал тревоги в случае блокирования механизма привода.
- Интерфейс внешнего управления: сигнал переключения управляет пуском и остановом (старт/стоп)

Краткое описание

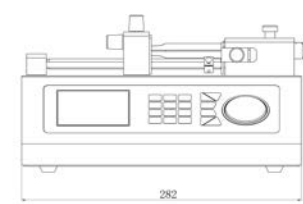
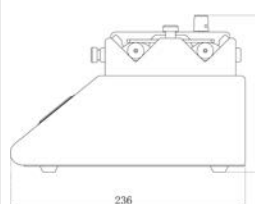
Шприцевые насосы, работающие в режиме инфузия/откачивание, в корпусе из нержавеющей стали с большим цветным ЖК экраном, существенно облегчающим управление. В насосах можно установить и зафиксировать одновременно инжекторы или шприцы различных типов, пригоден для перекачки жидкой среды со сверхнизким расходом и высокой точностью дозирования (не для медицинских приложений).

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)

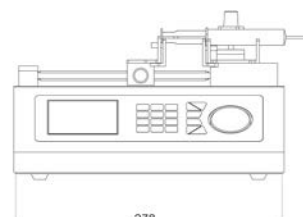
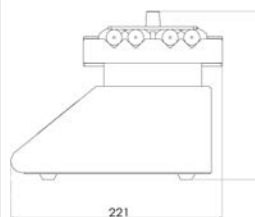
SPLab01



SPLab02



SPLab04





SHENCHEN

Шприцевые насосы



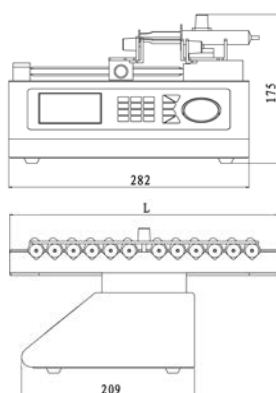
SPLab10 (10 каналов)

Номер модели:

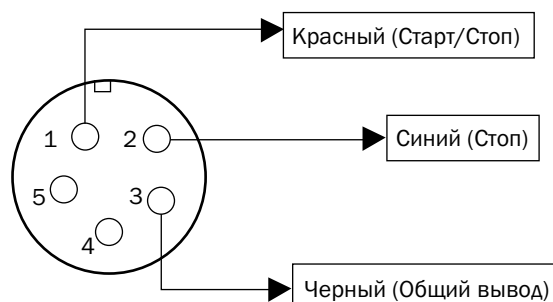
- SPLab01 (1 канал)
- SPLab02 (2 канала)
- SPLab04 (4 канала)
- SPLab06 (6 каналов)
- SPLab08 (8 каналов)
- SPLab10 (10 каналов)
- SPLab12 (12 каналов)

**Габаритный
установочный чертёж**
(размеры в мм)

Кол-во каналов	L
4	145
6	190
8	235
10	280
12	325



**Схема расположения выводов для внешних
сигналов управления шприцевым насосом**



Широко используемые шприцы для инъекции с эталонным расходом

Шприц	Внутренний диаметр (мм)	Расход (мкл/мин.-мл/мин.)	
		SPLab01/SPLab02	SPLab03/SPLab10
50 мкл	1.03	0.004~0.110	0.004~0.110
1 мл	4.61	0.083~2.203	0.083~2.203
2.5 мл	7.28	0.208~5.492	0.208~5.492
5 мл	10.30	0.417~10.993	0.417~10.993
10 мл	14.57	0.834~21.997	0.834~21.997
25 мл	23.03	2.083~54.958	—
50 мл	32.57	4.166~109.921	—
60 мл	32.57	4.166~108.310	—

Технические характеристики

Кол-во каналов	Режим работы	Объем шприца	Объем инфузии на микрошаг	Расход	Погрешность
1-2	инфузия/ откачивание	10 мкл – 140 мл	0.078 мкл	0.001 мкл/мин. – 127 мл/мин.	≤ ±0.5%
3-12		10 мкл – 10 мл		0.001 мкл/мин. – 21.997 мл/мин.	
Макс. продольная сила	Смещение на микрошаг	Мин. время шага	Макс. время шага	Мин. скорость продольного движения	Макс. скорость продольного движения
10 кгс	0.078 мкм	0.035 мс/микрошаг	0.937 с/микрошаг	5 мкм/мин.	132 мм/мин.
Способ управления	Режим отображения	Источник питания	Условия эксплуатации	Масса	
Поворотный интеллектуальный переключатель и мембранная клавиатура	ЖК экран (TFT), 320x240	~220 В ±10%, (в стандартном исполнении)	Температура 0-40 °C	SPLab01: 4.84 кг	SPLab02: 5.6 кг
		~110 В ±10%, (по заказу)	Относительная влажность <60 %	SPLab04: 5.73 кг	SPLab10: 6.03 кг



Компактные перистальтические насосы

EM-MiniPump

Краткое описание

Перистальтические насосы серии MiniPump оснащены шаговым вращательным электроприводом с фланцем 42 мм, характеризуются небольшими габаритами и тихой работой. Встраиваемая компактная конструкция с современным дизайном. Экран на органических светодиодах (OLED) отображает значение частоты вращения электропривода, направление движения и рабочее состояние. Насос с интерфейсом внешнего управления позволяет осуществлять управление внешними сигналами или с ПК.

Особенности и возможности

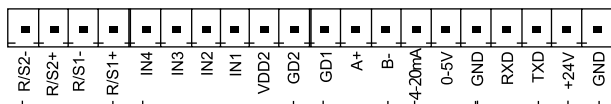
- Встраиваемая конструкция, небольшие габариты, стандартный корпус промышленного типа, легко устанавливается.
- Экран на органических светодиодах (OLED).
- RS485 с передачей данных по протоколу MODBUS, легко и непосредственно подключается к ПЛК и интерфейсу «пользователь-машина».
- Интерфейс для ввода аналогового сигнала.
- Для внешнего управления насосом EM-MiniPump используются стандартные выводы, наиболее подходящие для промышленного оборудования.
- Низкие энергопотребление и уровень шума.

4 способа присоединения трубки

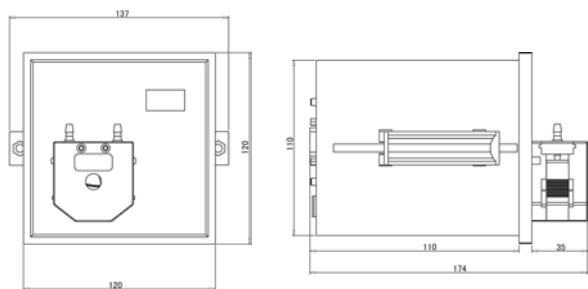


Без соединителя

Назначение выводов для внешнего управления насосом EM-MiniPump



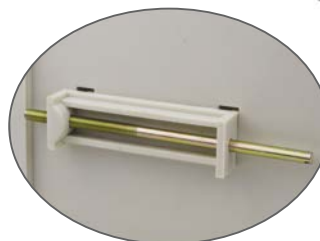
Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Встраиваемая конструкция

Два канала

EM-MiniPump02



Уникальное крепление
Серия EM-MiniPump



В

Встраиваемая конструкция

Один канал

EM-MiniPump01

(пример установки)

Технические характеристики

Диапазон расхода	0.0024 – 190 мл/мин.
Диапазон частоты вращения	0.1~300 об/мин., реверсивный
Дискретность частоты вращения	0.1 об/мин.
Способ управления	Мембранная клавиатура
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Дисплей	Экран на органических светодиодах (OLED)
Внешнее управление	Сигналы переключения: старт/стоп, изменение направления
	0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору (аналоговый сигнал)
Интерфейс связи	RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Источник питания	24 В, постоянный ток
Габариты электропривода	110x120x220 мм (ДхШхВ)
Масса	0.8 кг
Потребляемая мощность	<15 Вт
Температура окружающего воздуха	0–40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Привод	Тип электродвигателя	Подходящие головки	Размер трубки	Частота вращения	Диапазон расхода
EM-MiniPump	Шаговый электродвигатель	MiniPump01 (4 ролика, один канал)	толщина стенки трубки 1,6 мм: 13#; 14#; 16#; 25#	0.1 – 300 об/мин.	0.0024 – 190.00 мл/мин.
			толщина стенки трубки 1,0 мм: внутренний диаметр трубки 1; 2; 2,5; 3 мм		
		MiniPump02 (4 ролика, два канала)	толщина стенки трубки 1,0 мм: внутренний диаметр трубки 1; 2; 2,5; 3 мм		0.005 – 108.39 мл/мин.



SP-MiniPump

Краткое описание

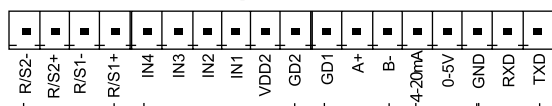
Перистальтические насосы серии SP-MiniPump в корпусе из нержавеющей стали марки AISI 304 с шаговым вращательным электродвигателем. Экран на органических светодиодах (OLED) отображает текущее значение частоты вращения электропривода, направление движения и рабочее состояние. Дискретный переключатель с ручкой цилиндрической формы и тумблер служат для изменения скорости и направления вращения соответственно. Внешнее управление осуществляется через стандартные выводы, возможно использование нескольких интерфейсов для внешнего управления, поддерживается RS485 (протокол MODBUS, режим RTU).

Насосы серии SP-MiniPump выпускаются в двух модификациях: с одним или двумя каналами.

Особенности и возможности

- Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивый к коррозии, небольшие габариты.
- Дискретный переключатель с ручкой цилиндрической формы для изменения скорости; тумблер для изменения направления, а также пуска/останова.
- RS485 с поддержкой протокола MODBUS, наиболее удобный для подключения к ПЛК.
- Стандартные выводы, внешнее управление различными функциями, максимальное удобство при интеграции с другим оборудованием.

Назначение выводов для внешнего управления насосом SP-MiniPump



Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)



Технические характеристики

Диапазон расхода	0.0024 – 190 мл/мин.
Диапазон частоты вращения	0.1~300 об./мин., реверсивный
Дискретность частоты вращения	0.1 об./мин.
Регулирование частоты вращения	Дискретный переключатель с ручкой цилиндрической формы для изменения скорости
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Дисплей	Экран на органических светодиодах (OLED)
Внешнее управление	Сигналы переключения: старт/стоп, изменение направления Изменение частоты вращения 0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору (аналоговый сигнал)
Интерфейс связи	RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Источник питания	24 В, 1 А, постоянный ток
Габариты электропривода	136x113x108 мм (ДхШхВ)
Масса	1.64 кг
Потребляемая мощность	<15 Вт
Температура окружающего воздуха	0–40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Справочные значения расхода и частоты вращения для насосов EM-MiniPump и SP-MiniPump

Частота вращения (об./мин.)	Расход (мл/мин.) и внутренний диаметр трубки (толщина стенки 1 мм, два канала)			
	Внутр. диаметр 1 мм	Внутр. диаметр 2 мм	Внутр. диаметр 2,5 мм	Внутр. диаметр 3 мм
5	0.25	0.90	1.28	1.78
10	0.49	1.84	2.59	3.52
15	0.74	2.76	3.85	5.30
25	1.25	4.57	6.43	8.80
40	2.00	7.31	10.25	14.02
50	2.52	9.14	12.78	17.47
75	3.76	13.64	19.04	26.12
100	5.03	18.17	25.42	35.34
200	10.12	36.45	51.27	71.44
250	12.63	45.75	64.34	88.35
300	15.01	54.63	76.84	108.39

Частота вращения (об./мин.)	Расход (мл/мин.) и внутренний диаметр трубки (толщина стенки 1,6 мм, один канал)			
	Трубка 13# внутр. диаметр 0,8 мм	Трубка 14# внутр. диаметр 1,6 мм	Трубка 16# внутр. диаметр 3,1 мм	Трубка 25# внутр. диаметр 4,8 мм
5	0.12	0.56	1.97	3.26
10	0.26	1.15	3.90	6.41
15	0.39	1.74	5.80	9.52
25	0.66	2.88	9.59	15.74
40	1.08	4.59	15.29	25.15
50	1.34	5.69	18.96	31.14
75	2.00	8.54	28.36	46.55
100	2.73	11.37	37.66	61.98
200	5.46	22.76	76.02	124.14
250	6.81	28.40	95.08	153.63
300	8.28	33.88	114.31	190.00



Перистальтические насосы с калибровкой расхода

LabV1/LabV3/LabV6

A Насосы серии LabV в пластиковом корпусе на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS)

Сенсорный экран, динамическое отображение

ABS

пластиковый корпус на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом



LAB
с развитой логикой

1. Портативная переносная конструкция, устойчивая и удобная в обращении.
2. Сенсорный экран.
3. Многофункциональную защитную крышку для интерфейса внешнего управления можно использовать для крепления часто используемых инструментов.
4. Скрытый интерфейс внешнего управления, защитная крышка эффективно защищает электрические соединители и присоединенные кабели.

Краткое описание

Перистальтические насосы с калибровкой расхода с программным управлением в пластиковом корпусе обтекаемой конструкции на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS). Цветной дисплей промышленного типа с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма. Диапазон частоты вращения 0,1-600 об/мин., диапазон расхода 0,000067-2280 мл/мин. Динамическое отображение состояния перекачивания. На одном экране отображаются показания расхода, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Три режима работы: фиксированный объем, автоматическое дозирование, пуск и останов таймером, позволяют удовлетворять различным требованиям к перекачиванию и дозированию. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния перистальтического насоса. Для вашего выбора предусмотрены различные режимы внешнего управления, в том числе программируемый режим внешнего управления. Поддерживаются интерфейсы RS232 и RS485, а также стандартный протокол передачи данных MODBUS, что позволяет осуществлять внешнее управление в самых разных производственных условиях. Этот насос – оптимальный выбор для лабораторий, аналитических приборов и промышленного производства.

Подходящие головки



Многоканальные головки (MC1-MC12)



Головки с легкой заменой трубки (YZ1515x, YZ2515x)



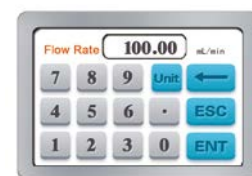
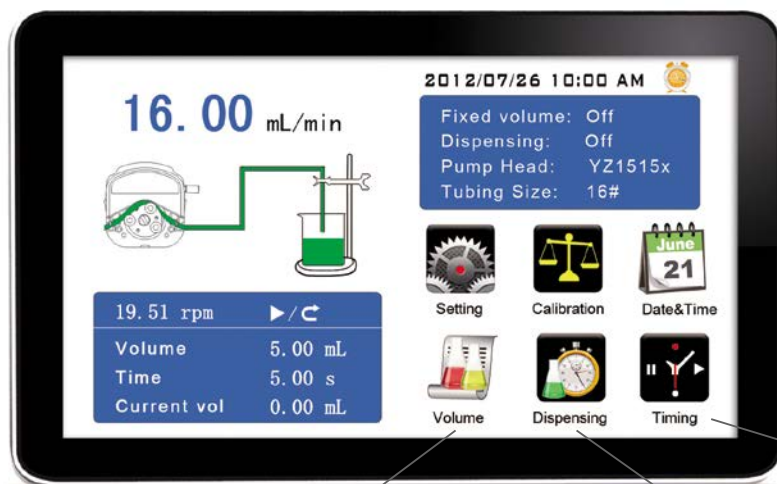
Многоканальные головки (DG1~DG12)



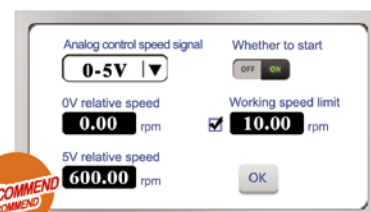
Головки с быстрой заменой трубки (DZ25-3L)



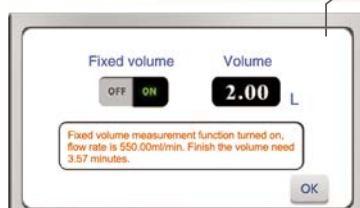
Стандартные головки насоса (SN15, SN25)



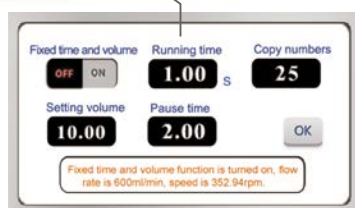
Окно настройки расхода



Окно настройки параметров внешнего управления частотой вращения



Окно настройки дозирования фиксированного объема



Окно настройки автоматического дозирования



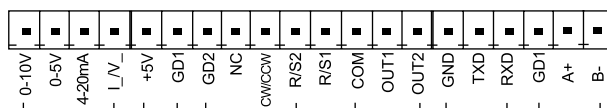
Окно настройки таймера для пуска и останова



Особенности и возможности

- Промышленный цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма с высоким качеством изображения. Динамическое отображение рабочего состояния в реальном времени. На одном экране отображаются показания расхода, частота вращения электропривода, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров.
- Промышленный сенсорный экран высокой прочности, устойчивый к царапанию, с высокой чувствительностью.
- Шаговый вращательный электропривод, точное регулирование.
- Во всех электронных системах Shenchen-LabV-CIR, Shenchen-V-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно работающие с высокой вычислительной производительностью.
- Операционные системы Shenchen-LabV-EMB, Shenchen-V-EMB, встроенное ПО, широкие функциональные возможности, удобный интерфейс.
- Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки расхода и объема дозирования, обеспечивает точный расход, пригодна для перекачки жидкой среды с высокой точностью.
- Функция дозирования фиксированного объема: после включения этой функции перистальтический насос будет автоматически измерять объем жидкости и автоматически остановит работу при достижении заданного объема. Во время этого процесса можно изменять расход. Пригодна для дозирования жидкости в лабораторных процессах, а также для химических реакций.
- Функция фиксирования длительности и объема: после включения этой функции перистальтический насос будет перекачивать жидкость в предварительно заданном объеме в течение предварительно заданного времени заданными паузами между подачами доз. Используется для дозирования жидкости в лабораторных процессах, а также для промышленного и розлива жидких продуктов.
- Функция пуска и останова таймером: можно свободно задавать моменты пуска и останова насоса. Реализация автоматического управления.
- Разнообразные функции внешнего управления: помимо общих пуска/останова, изменения направления, регулирования частоты вращения и интерфейсов RS485/RS232 предусмотрена программируемая функция внешнего управления Shenchen-V-EMB-PGM для удовлетворения различных требований к управлению в промышленных условиях.
- Функция микрорегулирования в реальном времени: можно регулировать расход по ходу производственного процесса для предотвращения ошибок при разливе из-за усталости материала трубки и ухудшения эластичности.
- Уникальная по точности технология контроля угла поворота обеспечивает высокую точность разлива с дозированием.
- Функция быстрого наполнения позволяет промывать трубку и, при этом, заполнять ее жидкой средой.
- Функция сохранения данных при выключении питания сохраняет действующие значения параметров своевременно, безопасно и надежно.
- Система автоматического регулирования температуры эффективно снижает уровень шума работающего вентилятора, если в его работе нет необходимости.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.

Схема расположения выводов для внешних сигналов управления



Типичные применения

- Лаборатории
- Промышленное оборудование

Комплектация насоса и диапазон расхода

Перистальтический насос с калибровкой расхода		Головка насоса и расход (мл/мин.)							
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)	MC1~MC12(6)	DZ25-3L	SN25	SN15-14	SN15-16
Электропривод и частота вращения Трубка	13 [#] , 14 [#] , 19 [#] , 16 [#] , 25 [#] , 17 [#] , 18 [#]	15 [#] , 24 [#]	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		15 [#] , 24 [#] , 35 [#] , 36 [#]	24 [#]	14 [#]	16 [#]	
	LabV1/V1	0.1-150 об/мин.	0.007~570	0.17~435	0.000067-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.211~900	0.25~375	0.024~36	0.088~132
	LabV3/V3	0.1-350 об/мин.	0.17~1015	0.17~1015		0.211~2100	0.25~875	0.024~84	0.088~308
	LabV6/V6	0.1-600 об/мин.	0.17~1740	0.17~1740		0.211~3600	0.25~1500	0.024~144	0.088~528

V1/V3/V6



В Насосы серии V в корпусе из нержавеющей стали марки AISI 304

Сенсорный экран, динамическое отображение

Корпус из нержавеющей стали марки
AISI 304



LAB
с развитой логикой

Технические характеристики

Диапазон расхода	LabV1/V1: 0.000067-900 мл/мин. LabV3/V3: 0.000067~2100 мл/мин. LabV6/V6: 0.000067~3600 мл/мин.
Диапазон частоты вращения	0.1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Дискретность расхода	0.01 мкл
Погрешность расхода	< ±0.5%
Угол обратного всасывания	0-360°
Давление на выходе	0.1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм) 0.1-0.27 МПа (трубка с толщиной стенки 1.6-2.4 мм)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Серия LabV: Shenchen-LabV-CIR, Серия V: Shenchen-V-CIR
Система управления	Серия LabV: Shenchen-LabV-EMB, Серия V: Shenchen-V-EMB
Дисплей	Цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма
Способ управления	Сенсорный экран и мембранная клавиатура
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали Активный сигнал переключения 5, 12 и 24 В по выбору
Интерфейс связи	RS232/RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Выходной интерфейс	Выход рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение) 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода (ДхШхВ)	Серия LabV: 261,4х157,3х236,5 мм Серия V: 219,6х152х211,6 мм
Масса электропривода	Серия LabV: 4,4 кг Серия V: 4,2 кг
Потребляемая мощность	< 50 Вт
Температура окружающего воздуха	0~40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31



Перистальтические насосы с калибровкой расхода

V6-12L

V6-6L

V6-3L

ПРОМЫШЛЕННЫЙ
с развитой логикой

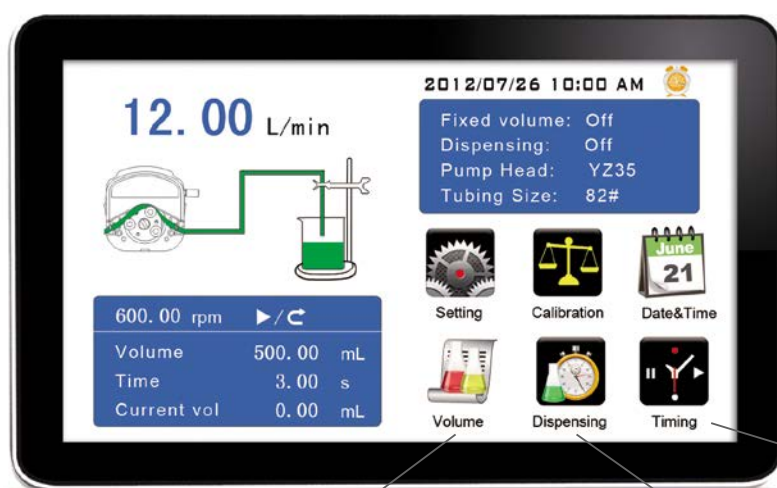
СЕРВОЭЛЕКТРОПРИВОД

Головка насоса из сульфида полифенилена (PPS) или алюминиевого сплава, а электропривод в корпусе из нержавеющей стали

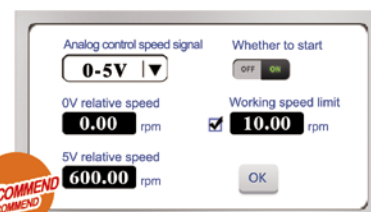
V6-12L/YZ35, V6-6L/DZ25-6L, V6-3L/DZ25-3L

Краткое описание

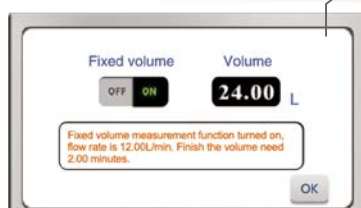
Промышленный перистальтический насос с калибровкой расхода и развитой логикой с сервоэлектроприводом и цветным дисплеем с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма. Диапазон частоты вращения: 0,1-600 об/мин. Диапазон расхода: 0,000211-12 л/мин. Динамическое отображение состояния перекачивания: на одном экране отображаются показания расхода, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Три режима работы: фиксированный объем, автоматическое дозирование, пуск и останов таймером позволяют удовлетворять различным требованиям к перекачиванию и дозированию. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния перистальтического насоса. Для вашего выбора предусмотрены различные режимы внешнего управления, в том числе программируемый режим внешнего управления. Этот насос поддерживает интерфейсы RS232 и RS485, а также стандартный протокол передачи данных MODBUS, что позволяет осуществлять внешнее управление в самых разных производственных условиях. Это наилучший выбор для высокотехнологичных промышленных производств, где требуется перекачка жидкости при высоком расходе, точном дозировании и программном управлении.



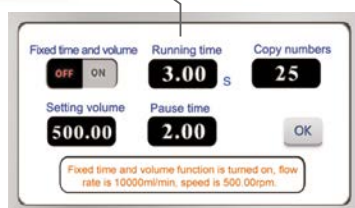
Окно настройки расхода



Окно настройки параметров внешнего управления частотой вращения



Окно настройки дозирования фиксированного объема



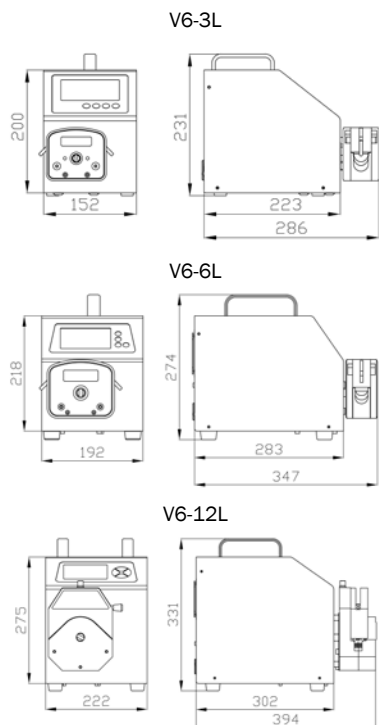
Окно настройки автоматического дозирования



Окно настройки таймера для пуска и останова

**Особенности и возможности**

- Промышленный цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма с высоким качеством изображения. Динамическое отображение рабочего состояния: на одном экране отображаются показания расхода, частоты вращения электропривода, конфигурация системы и выполняется настройка параметров.
- Промышленный сенсорный экран высокой прочности, устойчивый к царапанию, с высокой чувствительностью.
- Сервоэлектропривод: прецизионное управление, большая мощность, низкая вибрация и тихая работа.
- В электронной системе Shenchen-V-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно работающие с высокой вычислительной производительностью.
- Операционная система Shenchen-V-EMB: встроенное ПО с широкими функциональными возможностями и удобным интерфейсом.
- Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки расхода и объема дозирования, обеспечивает точный расход. Пригодна для перекачки жидкости с высокой точностью.
- Функция дозирования фиксированного объема: после включения этой функции перистальтический насос начнет перекачивать объем жидкости и автоматически остановит работу при достижении заданного объема. Во время этого процесса можно изменять расход по своему усмотрению. Пригодна для дозирования жидкости в лабораторных процессах, а также для химических реакций.
- Фиксированные длительность и объем: после включения этой функции перистальтический насос будет перекачивать жидкость в предварительно заданном объеме в течение предварительно заданного времени. Функция пригодна для дозирования жидкости в лабораторных процессах, а также для промышленных техпроцессов.
- Функция пуска и остановки таймером: можно свободно задавать моменты пуска и остановки насоса. Реализация автоматического управления.
- Разнообразные функции внешнего управления: помимо пуска/останова, изменения направления, регулирования частоты вращения и интерфейса RS485/RS232 в насосе предусмотрена программируемая функция внешнего управления Shenchen-V-EMB-PGM для удовлетворения специальных требований к управлению в промышленных условиях.

Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)**Комплектация насоса и диапазон расхода**

Привод	Тип электродвигателя	Головка насоса	Размер трубки	Диапазон частоты вращения (об/мин.)	Диапазон расхода (мл/мин.)
V6-3L	Сервоэлектродвигатель	DZ25-3L	15", 24", 35", 36"	0.1-600	0.211~3600
V6-6L		DZ25-6L	15", 24", 35", 36"		0.3~6000
V6-12L		YZ35	26", 73", 82"		0.69~12000

- Функция микронастройки в реальном времени. Если во время работы происходит механическое повреждение трубки вследствие трения или усталости материала, можно использовать функцию микронастройки в реальном времени для регулирования расхода без остановки насоса.
- Уникальная по точности технология контроля угла поворота обеспечивает высокую точность разлива с дозированием.
- Функция быстрого наполнения позволяет не только промывать трубку, но и быстро заполнять ее жидкостью.
- Система автоматического регулирования температуры эффективно снижает уровень шума работающего вентилятора.
- Функция сохранения данных при выключении питания сохраняет действующие значения параметров своевременно, безопасно и надежно.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.
- Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304 соответствует требованиям GMP и предназначен для использования на фармацевтических производствах. При этом использована технология бесшовной сварки, чтобы избежать просачивания случайно пролитой на корпус жидкости для защиты печатной платы, установленной внутри корпуса.
- Головки насоса DZ25-3L, DZ25-6L и YZ35 из алюминиевого сплава, ролики из нержавеющей стали марки AISI 304 изготовлены с высокой точностью, характеризуются высокой жесткостью и надежным функционированием.

Схема расположения выводов для внешних сигналов управления**Технические характеристики**

Диапазон расхода	V6-3L: 0.211~3600 мл/мин. V6-6L: 0.3~6000 мл/мин. V6-12L: 0.00069~12 л/мин.
Диапазон частоты вращения	0.1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Дискретность расхода	0.01 мл
Погрешность расхода	< ±0.5%
Угол обратного всасывания	0-360°
Давление на выходе	0.3 МПа
Тип электродвигателя	Сервоэлектродвигатель
Электронная система	Shenchen V-CIR
Операционная система	Shenchen V-EMB
Дисплей	Цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма
Способ управления	Сенсорный экран и мембранная клавиатура
Внешний сигнал управления	0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной педали Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору
Интерфейс связи	RS232, RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала RTU)
Выходной интерфейс	Выход рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение) 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода (ДхШхВ)	V6-3L: 223×152×200 мм; V6-6L: 283×192×218 мм; V6-12L: 302×222×275 мм
Масса	V6-3L: 5.02 кг; V6-6L: 7.85 кг; V6-12L: 13.14 кг
Потребляемая мощность	V6-3L: <80 Вт; V6-6L: <180 Вт; V6-12L: <300 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

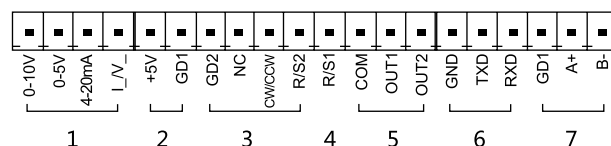


Перистальтические насосы с калибровкой расхода

Перистальтический насосы серии V имеют несколько различных интерфейсов для внешнего управления и способны удовлетворять требованиям для сопряжения с разнообразным оборудованием.

Описание интерфейса внешнего управления

1. Выводы для входных аналоговых сигналов: выберите внешний сигнал регулирования частоты вращения в окне настройки внешнего управления. Включите функцию внешнего регулирования частоты вращения для изменения диапазона частоты вращения электродвигателя посредством аналогового сигнала.
2. Внутренне изолированный вывод 5 В постоянного тока.
3. Выводы для внешних входных активных сигналов управления пуском/остановом, изменением направления.
4. Вывод для внешнего входного пассивного сигнала управления пуском/остановом.
5. Выводы для выходного сигнала рабочего состояния электродвигателя: вывод текущего рабочего состояния электродвигателя.

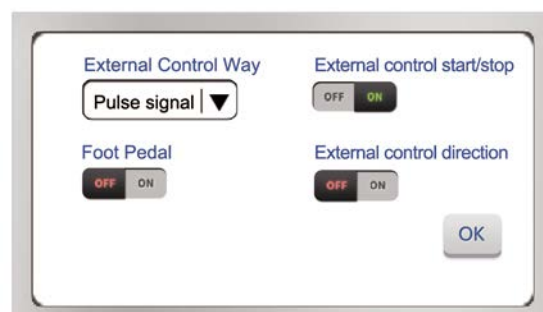


6. Интерфейс RS232: выберите RS232 в окне настройки интерфейса связи, чтобы задействовать эти выводы.
7. Интерфейс RS485: выберите RS485 в окне настройки интерфейса связи, чтобы задействовать эти выводы.

Окно настройки внешнего управления перистальтическим насосом серии V

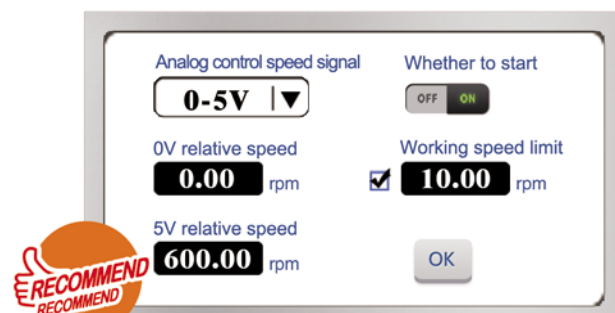
Выбор внешнего сигнала управления пуском/остановом, изменением направления

1. Можно включить или отключить управление пуском/остановом или изменением направления внешним сигналом переключения.
2. В зависимости от условий можно выбрать режим управления: импульсный сигнал или по уровню.
3. Можно включить или отключить управление от ножной педали.
4. В зависимости от главного оборудования, используемого пользователем для управления, можно выбрать подходящий высокий уровень сигнала переключения: 5 (заводская настройка), 12, 24 В.



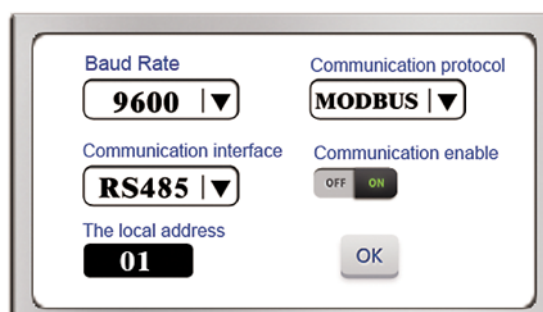
Настройка внешнего регулирования частоты вращения

1. В зависимости от условий можно выбрать тип аналогового сигнала: 0-5, 0-10 В или 4-20 мА.
2. После выбора типа сигнала можно выбрать максимальную и минимальную частоты вращения, соответствующие максимальному и минимальному уровням сигнала в зависимости от фактических условий, чтобы работать в диапазоне частоты вращения, необходимом пользователю.
3. Предел рабочей частоты вращения предусмотрен для ситуации, когда линейное соотношение между амплитудой аналогового сигнала и частотой вращения остается постоянным, и задает максимальную рабочую частоту вращения перистальтического насоса. Настройка этого параметра поможет предотвратить аварийную ситуацию во время работы из-за внезапного изменения объема перекачиваемой жидкости в результате внезапного изменения амплитуды внешнего аналогового сигнала.



Настройка передачи данных

1. Поддерживаются интерфейсы RS232 и RS485, любой из них можно выбрать в соответствующем окне ПО.
2. Поддерживаются различные скорости передачи данных: 2400, 4800, 9600 и 19200 бит/с.
3. Для управления можно выбрать стандартный протокол передачи данных MODBUS или протокол, разработанный компанией Shenzhen. Протокол передачи данных MODBUS удобен для сопряжения с главным компьютером, ПЛК или интерфейсом «пользователь-машина» на промышленном объекте, поддерживающими стандартный протокол передачи данных MODBUS. Протокол передачи данных, разработанный компанией Shenzhen, удобен для сопряжения с микрокомпьютером на одной микросхеме или вышестоящим компьютером.





SHENCHEN

Перистальтические насосы с калибровкой расхода

TC50

Корпус из нержавеющей стали марки

AISI 304

СЕРВОЭЛЕКТРОПРИВОД



Специально для проточно-инжекционных анализаторов

Краткое описание

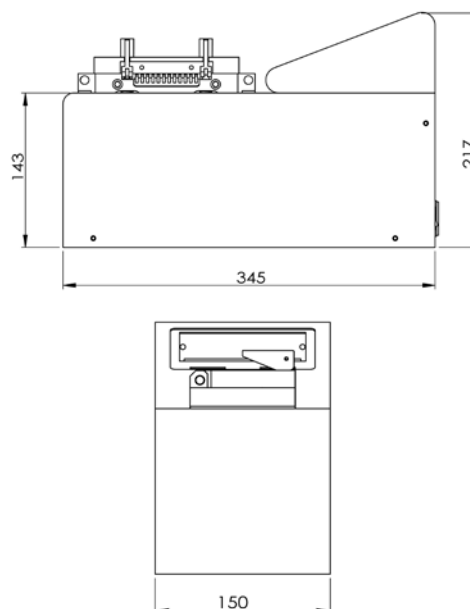
Перистальтический насос с сервоэлектроприводом TC50/MT12 предназначен для проточно-инжекционных анализаторов. Моноблочная конструкция головки насоса MT12 уменьшает различие расходов перекачиваемой жидкости по разным каналам. Различие расходов жидкости по разным каналам меньше 3 %. Блок управления TC50 с цветным дисплеем с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма. Диапазон частоты вращения: 0,1-50 об/мин. Диапазон расхода: 0,0016-10,5 мл/мин. Динамическое отображение состояния перекачивания: на одном экране отображаются показания расхода, конфигурация системы и выполняется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Три режима работы: фиксированный объем, фиксированные длительность и объем, пуск и останов таймером позволяют удовлетворять различным требованиям к перекачиванию и дозированию. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния перистальтического насоса. Для вашего выбора предусмотрены различные режимы внешнего управления, в том числе программируемый режим внешнего управления. Поддерживаются интерфейсы RS232 и RS485, а также протокол MODBUS. Насос TC50 – это наилучший выбор для высокоточного перекачивания жидкости по нескольким каналам при микрорасходе.

Технические характеристики

Диапазон расхода	0.0016-10.5 мл/мин.
Диапазон частоты вращения	0.1-50 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Дискретность расхода	0.01 мкл
Погрешность расхода между каналами	<3%
Угол обратного всасывания	0-360°
Давление на выходе	0.15 МПа
Тип электродвигателя	Сервоэлектродвигатель
Электронная система	Shenzhen V-CIR
Система управления	ShenzhenV-EMB
Дисплей	Цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма
Способ управления	Сенсорный экран и мембранная клавиатура
Внешний сигнал управления	0-5 В, 0-10 В, 0-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору
Интерфейс связи	RS232, RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Выходной интерфейс	Вывод рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Источник питания	220 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц (стандартное исполнение) 110 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода	345x150x217 мм (ДxШxВ)
Масса электропривода	8.02 кг
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31



Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Комплектация насоса и диапазон расхода

Привод	Тип электродвигателя	Головка насоса	Размер трубки	Диапазон частоты вращения (об/мин.)	Диапазон расхода (мл/мин.)
TC50	Сервоэлектродвигатель	MT12	0.51×0.9	0.1-50	0.0016~0.84
			1.02×0.86		0.005~2.5
			2.06×0.86		0.015~7.5
			2.54×0.86		0.020~10.5



Дозирующие перистальтические насосы

LabF6/2*YZ1515X(PSF)



A Насосы серии LabF в пластиковом корпусе на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS)

Сенсорный экран,
динамическое
отображение

ABS

пластиковый корпус на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом

LAB
с развитой
логикой



F6/YZ1515x(PSF)

B Насосы серии F в корпусе из нержавеющей стали марки AISI 304

Корпус из нержавеющей
стали марки
AISI 304

LAB
с развитой
логикой



Особенности и возможности

- Промышленный цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма с высоким качеством изображения. Динамическое отображение состояния дозирования: на одном экране отображаются объем дозирования, длительность дозирования, длительность паузы, количество дозирования и выполняется настройка системы.
- Промышленный сенсорный экран высокой прочности, устойчивый к царапанию, с высокой чувствительностью.
- Шаговый вращательный электропривод, точное регулирование.
- В электронной системе Shenchen-F-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно работающие с высокой вычислительной производительностью.
- Операционная система Shenchen-F-EMB: встроенное ПО с широкими функциональными возможностями и удобным интерфейсом. ОС Shenchen-F-EMB с уникальной технологией точного контроля угла поворота, позволяющей достичь высокой точности дозирования при разливе жидкости.
- Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки расхода или объема дозирования, обеспечивает точный расход. Пригодна для дозирования жидкости с высокой точностью при разливе.
- Функция подсчета общего числа дозирования, показания счетчика сбрасываются вручную. Это удобно для подсчета числа дозирования при ручном дозировании.
- Функция микронастройки в реальном времени. Если во время работы происходит механическое повреждение трубки вследствие

Краткое описание

Дозирующий перистальтический насос с программным управлением в пластиковом корпусе обтекаемой конструкции на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS). Цветной дисплей промышленного типа с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма. Можно предварительно задать объем и длительность дозирования, продолжительность паузы, количество дозирования и угол обратного всасывания. Динамическое отображение рабочего состояния: на одном экране отображаются данные дозирования, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Возможно внешнее управление сигналом от ножной педали или подачи сигнала переключения. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния перистальтического насоса. Этот насос пригоден для высокоэффективного и высокоточного разлива при большом расходе.

Подходящие головки



Многоканальные
головки
(MC1-MC12)



Головки с легкой
заменой трубки
(YZ1515x, YZ2515x)



Многоканальные
головки
(DG1-DG12)



Головки с быстрой заменой
трубки (DZ25-3L)



Стандартные головки насоса
(SN15, SN25)

Типичные применения

- Широко используются в фармацевтической и химической промышленности, например, для разлива жидких лекарственных форм для перорального применения, диагностических реагентов.
- Разлив с дозированием косметических средств, например, духов, блеска для губ.



1 Насадка
для разлива

2 Насадка на
всасывающую трубку

3 Ножная
переключающая
педаль

трения или усталости материала, можно использовать функцию микронастройки в реальном времени для регулирования расхода без останова насоса.

- В памяти может храниться до 60 часто используемых режимов разлива – это экономит время, затрачиваемое на настройку.
- Настройка угла обратного всасывания предотвращает капание жидкости из трубки после останова работы насоса.
- Функция внешнего управления пуском/остановом: в качестве источника внешнего сигнала можно подключить ножную переключающую педаль. При эксплуатации в линии разлива можно осуществлять унифицированное управление с главного компьютера.
- Система автоматического регулирования температуры эффективно снижает уровень шума работающего вентилятора.
- Функция сохранения данных при выключении питания сохраняет действующие значения параметров своевременно, безопасно и надежно.
- Функция быстрого наполнения позволяет не только промывать трубку, но и быстро заполнять ее жидкостью.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.

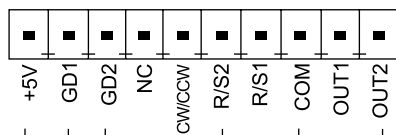


Технические характеристики

Диапазон расхода	LabF1/F1 0.00067-900 мл/мин. LabF3/F3 0.00067-2100 мл/мин. LabF6/F6 0.00067-3600 мл/мин.
Диапазон частоты вращения	1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Диапазон объема дозирования	0.1-9999.99 мл
Дискретность объема дозирования	0.01 мл
Длительность дозирования	0.5-9999.99 с
Длительность паузы	0.5-9999.99 с
Дискретность времени	0.01 с
Количество дозирования	число в диапазоне 1-9999, задание «0» означает неограниченное количество
Угол обратного всасывания	0-360°
Погрешность дозирования	< ±0,5%
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Серия LabF: Shenzhen-LabF-CIR, Серия F: Shenzhen-F-CIR
Система управления	Серия LabF: Shenzhen-LabF-EMB, Серия F: Shenzhen-F-EMB
Дисплей	Цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма
Способ управления	Сенсорный экран и мембранная клавиатура
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору

Интерфейс связи	RS232/RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Выходной интерфейс	Выход рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение) 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Давление на выходе	0,1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм) 0,1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Габариты электропривода	Серия LabF: 261,4x157,3x236,9 мм (ДхШхВ) Серия F: 219,6x152x211,6 мм (ДхШхВ)
Масса электропривода	Серия LabF: 4,4 кг; Серия F: 4,2 кг
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Схема расположения выводов для внешних сигналов управления



Комплектация насоса и диапазон расхода

Дозирующий перистальтический насос		Головка насоса и расход (мл/мин.)								
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)	MC1~MC12(6)	DZ25-3L	SN25	SN15-14	SN15-16	
Электродвигатель и частота вращения Трубка		13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		15", 24", 35", 36"	24"	14"	16"	
	LabF1/F1	1-150 об/мин.	0.07~570	1.7~435	0.000067-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.00008-45 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	2.11~900	2.5~375	0.24~36	0.88~132
	LabF3/F3	1-350 об/мин.	0.07~1330	1.7~1015			2.11~2100	2.5~875	0.24~84	0.88~308
	LabF6/F6	1-600 об/мин.	0.07~2280	1.7~1740			2.11~3600	2.5~1500	0.24~144	0.88~528

Справочные параметры для объемов наполнения LabF6/F6 (вода)

Контроллер	Головка насоса	Трубка	Объем наполнения (мл)	Длительность наполнения (с)	Погрешность наполнения	Производительность (шт/мин.)	Частота вращения электродвигателя (об/мин.)
LabF6/F6	YZ1515X YZ2515X	13#	0.1	0.5	в пределах ±5	60	204.083
		13#	0.3	0.7	1.5	42	426.251
		13#	0.5	1	0.8	30	516.081
		13#	1	2	0.5	15	517.152
		14#	2	1	1	30	446.724
		14#	3	1.5	0.8	20	446.479
		19#	5	1.2	1	25	454.919
		16#	7	1	0.5	30	457.705
		25#/15#	10	1	1	30	303.426
		25#/15#	15	1	0.8	30	461.273
		25#/15#	20	1.2	0.5	25	518.945
		17#/24#	30	1.2	0.8	25	462.725
		17#/24#	50	2	0.5	15	461.595
		18#	80	2.5	0.5	12	427.274
		18#	100	3	0.5	10	446.583



Дозирующие перистальтические насосы

F6-12L/YZ35, F6-6L/DZ25-6L, F6-3L/DZ25-3L



Головка насоса из сульфида полифенилена (PPS) или алюминиевого сплава, а электропривод в корпусе из нержавеющей стали

СЕРВОЭЛЕКТРОПРИВОД

ПРОМЫШЛЕННЫЙ
с развитой логикой

Краткое описание

Промышленный перистальтический дозирующий насос с сервоэлектроприводом и развитой логикой, оснащенный цветным дисплеем с сенсорным экраном с размером диагонали 4,3 дюйма. Можно предварительно задать объем и длительность дозирования, продолжительность паузы, количество дозирования и угол обратного всасывания. Динамическое отображение рабочего состояния: на одном экране отображаются параметры дозирования, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Возможно внешнее управление сигналом от ножной педали или подачей сигнала от ПЛК. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния перистальтического насоса. Этот насос пригоден для высокоэффективного и высокоточного разлива при большом расходе. Пример: объем наполнения 500 мл, производительность 15 бутылок в минуту. Погрешность $\pm 0,5\%$.

Особенности и возможности

- Промышленный цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма с высоким качеством изображения. Динамическое отображение состояния дозирования: на одном экране отображаются объем дозирования, длительность дозирования, длительность паузы, количество дозирования и выполняется настройка системы.
- Промышленный сенсорный экран высокой прочности, устойчивый к царапанию, с высокой чувствительностью.
- Сервоэлектропривод: прецизионное управление, большая мощность, низкая вибрация и тихая работа.
- В электронной системе Shenchen-F-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно работающие с высокой вычислительной производительностью.
- Операционная система Shenchen-F-EMB: встроенное ПО, широкие функциональные возможности, удобный интерфейс.
- ОС Shenchen-F-EMB с уникальной технологией точного контроля угла поворота, позволяющей достичь высокой точности дозирования при разливе.
- Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки расхода или объема дозирования, обеспечивает точный расход. Пригодна для дозирования жидкости с высокой точностью при разливе.
- Функция микронастройки в реальном времени. Если во время работы происходит механическое повреждение трубки вследствие трения или усталости материала, можно использовать функцию микронастройки в реальном времени для регулирования расхода без остановки насоса.
- В памяти может храниться до 60 часто используемых режимов разлива – это экономит время, затрачиваемое на настройку.
- Настройка угла обратного всасывания предотвращает капание жидкости из трубки после остановки работы насоса.
- Функция внешнего управления пуском/остановом: в качестве источника внешнего сигнала можно подключить ножную переключающую педаль. При эксплуатации в линии разлива можно осуществлять унифицированное управление насосом с главного компьютера.
- Система автоматического регулирования температуры эффективно снижает уровень шума работающего вентилятора.
- Функция сохранения данных при выключении питания сохраняет действующие значения параметров своевременно, безопасно и надежно.
- Функция быстрого наполнения позволяет не только промывать трубку, но и быстро заполнять ее жидкостью.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.
- Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304 соответствует требованиям свидетельства о соответствии правилам организации производства и контроля качества лекарственных средств. При этом использована технология бесшовной сварки, чтобы избежать просачивания случайно пролитой на корпус жидкости для защиты печатной платы, установленной внутри корпуса.
- Головка насоса DZ25-6L из алюминиевого сплава, ролики из нержавеющей стали марки AISI 304 изготовлены с высокой точностью, превосходного качества, характеризуются высокой жесткостью и надежным функционированием.

Технические характеристики

Диапазон расхода	F6-3L: 2.11~3600 мл/мин. F6-6L: 3~6000 мл/мин. F6-12L: 0.0069~12 л/мин.
Диапазон частоты вращения	1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Диапазон объема дозирования	0.1-9999.99 мл
Дискретность объема дозирования	0.01 мл
Длительность дозирования	0.5-9999.99 с
Длительность паузы	0.5-9999.99 с
Дискретность времени	0.01 с
Количество дозирования	число в диапазоне 1-9999, задание «0» означает неограниченное количество
Угол обратного всасывания	0-360°
Погрешность дозирования	$\pm 0,5\%$
Тип электродвигателя	Сервоэлектродвигатель
Электронная система	Shenchen-F-CIR
Операционная система	Shenchen-F-EMB
Дисплей	Цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма
Способ управления	Сенсорный экран и мембранная клавиатура
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной педали Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору.
Интерфейс связи	RS232, RS485 с поддержкой протокола MODBUS
Выходной интерфейс	Вывод рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Давление на выходе	0,3 МПа
Источник питания	220 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц (стандартное исполнение), 110 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода (ДхШхВ)	F6-3L: 223x152x200 мм; F6-6L: 283x192x218 мм; F6-12L: 302x222x275 мм
Масса	F6-3L: 5,02 кг; F6-6L: 7,85 кг; F6-12L: 13,14 кг
Потребляемая мощность	F6-3L: <80 Вт; F6-6L: <180 Вт; F6-12L: <300 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31



SHENCHEN

Дозирующие перистальтические насосы

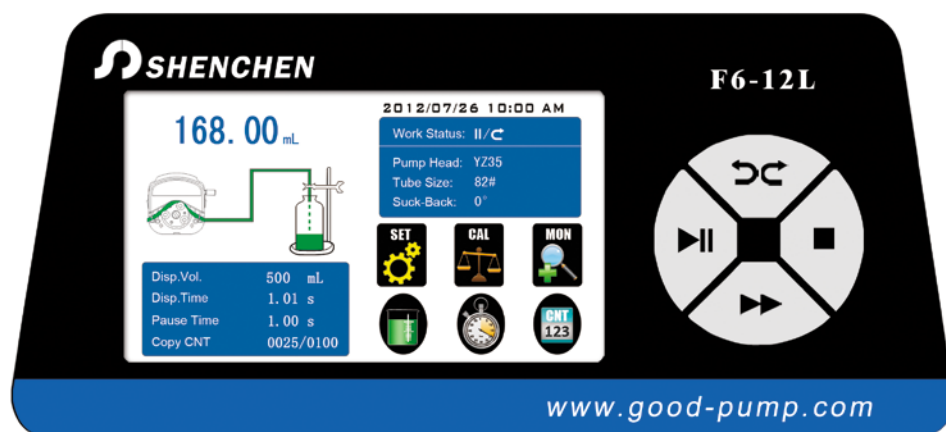
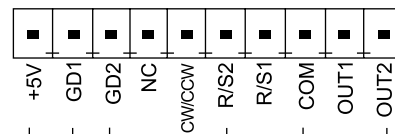


Схема расположения выводов для внешних сигналов управления насосом серии F6



Изображение интерфейса и мембранной клавиатуры насоса F6-12L

Справочные параметры для объемов наполнения (вода)

Контроллер	Головка насоса	Трубка	Объем наполнения (мл)	Длительность наполнения (с)	Погрешность наполнения (±%)	Производительность (шт/мин.)	Частота вращения электродвигателя (об/мин.)
F6-3L	DZ25-3L	15#	16	1	0.5	40	443.540
		24#	30	1.2	1.0	35	454.877
		35#	150	4	0.6	8	447.940
		36#	200	4	0.6	8	481.802
F6-6L	DZ25-6L	15#	80	4	0.4	13	396.800
		24#	150	4	0.4	13	440.700
		35#	200	3.2	0.5	8	439.540
		36#	300	3.5	0.5	8	473.208
F6-12L	YZ35	26#	150	3	0.5	10	423.254
		73#	300	3	0.5	10	457.805
		82#	500	3	0.5	10	458.451

При- вод	Головка насоса	Размер трубки	Объем напол- нения	Длитель- ность на- полнения	Фактический объем наполнения (мл)										Погрешность наполнения		
F6-3L	DZ25-3L	15 [#]	16 мл	1 с	15.97	15.97	16.00	16.06	15.97	15.92	15.96	16.02	16.01	15.97	0.50%	-0.50%	
					15.98	16.00	16.04	16.08	15.92	15.95	16.01	16.01	15.97	15.97			
		24 [#]	30 мл	1.2 с	29.98	30.12	30.20	30.29	30.06	29.94	30.11	30.18	30.02	29.99	1.00%	-0.20%	
					30.23	30.24	30.12	29.99	30.12	30.23	30.20	30.30	30.19	30.11			
		35 [#]	150 мл	4 с	149.50	149.50	150.10	150.00	149.80	149.00	149.70	149.50	150.10	149.60	149.60	0.60%	-0.15%
					149.00	149.90	149.70	149.10	149.50	150.00	150.10	150.10	149.60	149.40			
		36 [#]	200 мл	4 с	199.70	200.30	200.10	200.30	200.00	200.00	200.70	200.80	200.70	200.40	200.40	0.07%	-0.67%
					200.30	200.00	200.30	200.80	200.90	200.70	200.80	200.40	200.50	200.20			
F6-6L	DZ25-6L	15 [#]	80 мл	4 с	80.2	80.0	80.3	80.2	80.1	80.1	80.2	80.1	80.2	80.1	0.375%	-0.125%	
					80.1	79.9	80.1	79.9	80.0	80.1	19.9	80.1	80.1	80.0			
		24 [#]	150 мл	4 с	149.9	150.2	150.0	150.1	150.0	150.3	150.0	150.1	150.3	150.0	0.200%	-0.067%	
					149.9	150.1	150.0	150.0	150.1	150.0	150.1	149.9	150.2	150.2			
		35 [#]	200 мл	3.5 с	199.7	199.9	200.2	200.2	200.2	199.6	199.8	199.8	200.1	199.9	0.100%	-0.400%	
					199.5	199.2	199.5	199.9	199.5	199.3	199.8	199.3	199.6	199.9			
		36 [#]	300 мл	3.5 с	300.4	300.1	300.3	300.3	300.4	300.1	300.3	300.4	300.6	300.2	0.200%	-0.167%	
					300.2	300.0	300.1	300.2	300.2	299.9	299.5	300.5	300.5	300.6			
F6-12L	YZ35	26 [#]	150 мл	3 с	149.3	150.3	149.6	150.2	150.5	150.1	150.5	150.1	150.5	150.0	0.33%	-0.47%	
					150.4	149.9	150.4	150.0	150.3	149.8	150.3	149.9	150.4	150.0			
		73 [#]	300 мл	3 с	299.9	299.8	300.0	300.1	300.4	300.2	300.4	300.4	300.6	300.5	0.27%	-0.07%	
					300.8	300.6	300.5	300.5	300.5	300.6	300.7	300.5	300.6	300.6			
		82 [#]	500 мл	3 с	500.0	497.8	499.7	498.3	498.4	499.5	498.2	499.7	499.2	498.4	0.38%	-0.44%	
					499.5	498.3	501.5	501.9	500.0	501.8	501.1	500.5	501.6	499.6			

Комплектация насоса и диапазон расхода

Привод	Тип электродвигателя	Головка насоса	Размер трубки	Диапазон частоты вращения (об/мин.)	Диапазон расхода (мл/мин.)
F6-3L	Сервоэлектродвигатель	DZ25-3L	15#, 24#, 35#, 36#	1-600	2.11~3600
F6-6L		DZ25-6L	15#, 24#, 35#, 36#		3.0~6000
F6-12L		YZ35	26#, 73#, 82#		6.9~12000

Дозирующие перистальтические насосы с низкой пульсацией потока



IF3

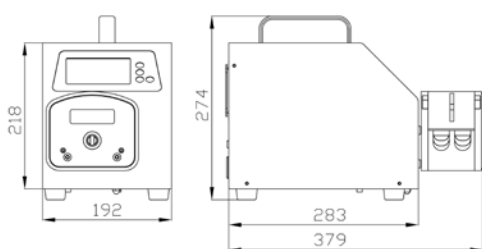
Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304

ПРОМЫШЛЕННЫЙ
с развитой логикой

СЕРВОЭЛЕКТРОПРИВОД



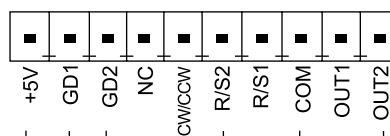
Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)



Краткое описание

Дозирующий перистальтический насос с низкой пульсацией потока, высокой точностью дозирования и развитой логикой с сервоэлектроприводом. Промышленный цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма. Диапазон частоты вращения: 1-350 об/мин. Диапазон расхода: 0,1-4340 мл/мин. Можно предварительно задать объем и длительность дозирования, продолжительность паузы, количество дозирования и угол обратного всасывания. Динамическое отображение рабочего состояния. На одном экране отображаются данные дозирования, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Возможно внешнее управление насосом сигналом от ножной переключающей педали или подачей сигнала переключения. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг состояния наполнения перистальтического насоса в реальном времени. Головка насоса, характеризующаяся низкой пульсацией потока, имеет специальную конструкцию, обеспечивающую высокую точность дозирования при разливе. Из-за разности фаз движения двух групп роликов подъем уровня жидкой среды накладывается на падение, сглаживая пульсации потока жидкой среды. Трубное пространство адаптируется к давлению, существенно продлевается срок службы трубки, обеспечивается высокоточное дозирование при разливе как с микрорасходом, так и с большим расходом.

Схема расположения выводов для внешних сигналов управления насоса IF3



Комплектация насоса и диапазон расхода

Привод	Тип электродвигателя	Головка насоса	Размер трубки	Диапазон частоты вращения (об/мин.)	Диапазон расхода (мл/мин.)
IF3	Сервоэлектродвигатель	DY15	13#, 14#, 19#, 16#, 17#, 18#, 25#	1-350	0.1~3337
		DY25	15#, 24#, 35#, 36#		4.2~4340

Справочные параметры для объемов наполнения (вода)

Трубка	Объем наполнения	Длительность наполнения	Фактический объем наполнения (мл)										Погрешность наполнения	
			0.5003	0.5010	0.4982	0.5015	0.5015	0.5010	0.5014	0.5005	0.4981	0.4998		
14#	0.5 мл	0.5 с	0.5025	0.4983	0.5024	0.5021	0.5020	0.5004	0.5005	0.4997	0.4977	0.5008	0.32%	-0.37%
			1.0037	1.0000	1.0026	1.0003	1.0031	1.0015	1.0000	1.0007	1.0023	1.0035		
14#	1 мл	1 с	1.0002	1.0020	0.9968	1.0010	0.9986	1.0026	1.0030	1.0029	1.0023	1.0017	0.42%	-0.44%
			2.0020	2.0060	2.0039	2.0037	2.0047	1.9944	2.0062	2.0040	1.9951	2.0060		
14#	2 мл	1 с	2.0036	1.9940	2.0024	2.0086	1.9946	2.0005	1.9951	2.0068	1.9971	1.9965	0.60%	-0.58%
			3.0058	2.9935	3.0092	3.0008	2.9927	3.0072	3.0046	2.9914	3.0040	3.0000		
19#	3 мл	1 с	2.9902	3.0048	3.0008	2.9919	2.9984	3.0012	3.0084	2.9915	2.9990	3.0051	0.31%	-0.33%
			5.0215	4.9982	5.0145	5.0038	4.9864	5.0183	4.9962	5.0227	5.0158	4.9806		
16#	5 мл	1 с	5.0248	5.0070	4.9861	5.0108	4.9995	5.0080	5.0044	4.9868	5.0231	4.9977	0.50%	-0.39%
			10.02	10.04	10.00	9.98	10.02	10.03	10.04	10.04	10.01	9.99		
25#	10 мл	1 с	10.00	10.02	10.02	10.04	9.99	9.98	10.00	10.04	10.02	10.03	0.40%	-0.20%
			15.02	14.97	14.97	14.94	15.00	15.00	14.94	14.95	14.96	14.99		
25#	15 мл	1 с	14.96	14.95	14.96	14.99	14.98	14.94	14.93	14.93	14.98	14.96	0.13%	-0.47%
			29.92	30.01	29.99	29.91	29.83	29.86	29.91	29.91	29.91	29.89		
17#	30 мл	1 с	29.88	29.96	30.03	30.06	30.02	30.02	30.06	29.96	29.96	29.83	0.20%	-0.57%
			99.80	99.90	99.80	99.90	100.00	100.10	100.10	100.00	100.10	100.00		
18#	100 мл	2.5 с	99.80	100.00	100.10	100.20	99.90	100.10	100.00	100.30	100.10	100.10	0.30%	-0.20%
			9.97	10.01	9.96	9.98	10.01	9.96	9.97	9.99	9.96	9.96		
15#	10 мл	1 с	10.00	9.94	9.97	10.00	9.96	9.97	10.00	10.00	10.01	9.97	0.10%	-0.60%
			29.90	29.80	30.10	29.90	29.90	30.00	29.90	29.90	30.00	29.90		
24#	30 мл	1 с	29.90	29.90	29.90	29.90	29.90	29.80	30.00	29.90	29.90	30.00	0.33%	-0.67%
			69.80	69.90	69.90	69.90	69.70	70.10	70.00	69.70	69.90	69.90		
35#	70 мл	1.2 с	69.90	70.10	70.00	69.90	70.30	69.70	70.10	69.70	69.70	69.90	0.43%	-0.43%
			99.80	99.90	99.80	99.80	100.00	99.90	99.90	99.90	99.90	99.90		
36#	100 мл	2 с	99.80	99.90	99.90	99.90	100.00	100.10	99.80	100.10	99.90	99.90	0.10%	-0.20%



SHENCHEN

Системы разлива (модульного типа)

CF600/CF600 Plus

Сенсорный экран,
динамическое
отображение

ПРОМЫШЛЕННЫЙ
с развитой логикой



Краткое описание

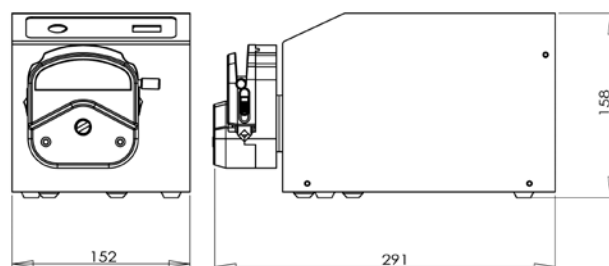
- Система разлива модульного типа с развитой логикой серии CF состоит из одного контроллера и нескольких модулей разлива. Количество модулей разлива можно увеличивать или уменьшать в зависимости от меняющихся требований. Кроме того, модули можно переустановить в нужном положении, сохраняя конфигурацию, требуемую для разлива. Один контроллер способен регулировать работу до 16 модулей разлива. Динамическое отображение рабочего состояния на цветном дисплее с сенсорным экраном с размером диагонали 4,3 дюйма. На одном экране отображаются параметры разлива и настройки системы. Эта система пригодна для стерильного разлива с высокоточным дозированием. Погрешность: 0,5-1 %.

Особенности и возможности

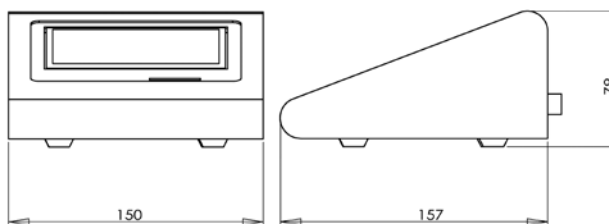
- Модульная конструкция с небольшими габаритами удобная для установки.
- Модули разлива легко добавляются или убираются по необходимости.
- Контроллер позволяет осуществлять мониторинг рабочего состояния модулей разлива.
- Модуль разлива имеет ЖК индикатор, на котором отображается его номер и рабочее состояние.
- Каждый из модулей разлива получает сигнал о останова процесса разлива в случае отсутствия тары.
- Один контроллер способен регулировать работу от 1 до 16 модулей разлива.

Габаритный установочный чертеж

(размеры в мм)



Габаритный чертеж привода



Габаритный чертеж контроллера

Подходящие головки



Многоканальные
головки
(MC1-MC12)



Головки с легкой
заменой трубки
(YZ1515x, YZ2515x)



Многоканальные
головки
(DG1~DG12)



Головки с быстрой заменой
трубки (DZ25-3L)



Стандартные головки насоса
(SN15, SN25)



Модуль управления

Модуль разлива **1**Модуль разлива **2**

...

Модуль разлива **16**



Системы разлива (интегрированного типа)

DF600/DF600 Plus

Разлив
с высокоточным
дозированием

ПРОМЫШЛЕННЫЙ
с развитой логикой



Краткое описание

Интегрированная система разлива с развитой логикой серии DF состоит из модуля управления и встроенных модулей разлива. Каждый блок состоит из 4 модулей разлива. Один контроллер способен регулировать работу до 4 блоков, т.е. всего до 16 модулей разлива. Оснащен цветным дисплеем с сенсорным экраном с размером диагонали 4,3 дюйма. Можно предварительно задать объем и длительность дозирования, продолжительность паузы, количество дозирования и угол обратного всасывания. Динамическое отображение рабочего состояния: на одном экране отображаются данные разлива, конфигурация системы и осуществляется настройка параметров. Настраиваемая калибровка и функция микронастройки в реальном времени. Возможно внешнее управление системой сигналом от ножной переключающей педали или подачей сигнала переключения. Уникальный выходной сигнал рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния системы разлива. Пригодна для свободного от загрязнения разлива жидкой среды с высокоточным дозированием. Погрешность наполнения: 0,5-1 %.

DF600 Plus

Можно подключить к интерфейсу «пользователь-машина», ПЛК или другой промышленной системе управления. Один контроллер способен регулировать работу до 4 блоков, т.е. всего до 16 модулей разлива. Может отображать подробные данные 16 модулей разлива в интерфейсе «пользователь-машина», широко используемом для управления в промышленных техпроцессах.



Типичные применения

- Разлив фармацевтических средств, продуктов медицинского назначения, дозирование диагностических реагентов
- Разлив пищевых продуктов, напитков
- Дозирование косметических средств

Особенности и возможности

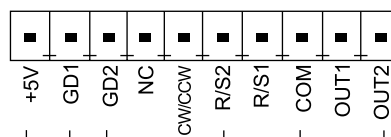
- Технология точного контроля угла поворота, разлив с высокоточным дозированием.
- Цветной дисплей с сенсорным экраном, удобный для пользователя интерфейс. Динамическое отображение состояния разлива. На одном экране отображаются параметры процесса разлива и настройки системы.
- Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки объема наполнения перед началом процесса разлива для обеспечения точного дозирования способствует повышению производительности.
- Функция микронастройки и калибровки в реальном времени более удобна для калибровки и микронастройки модуля разлива в процессе производства. Содействует предотвращению неточного дозирования при разливе из-за усталости материала трубки и ухудшения эластичности.
- Свободное увеличение количества модулей разлива под управлением одного контроллера уменьшает затраты.
- Мониторинг в реальном времени, динамическое отображение результатов мониторинга. В сочетании с функцией аварийной сигнализации обеспечивается безопасность производственного процесса.
- В памяти системы разлива может храниться до 60 часто используемых режимов разлива – это экономит время, затрачиваемое на настройку, и повышает производительность.
- Настройка угла обратного всасывания предотвращает капание жидкости из трубки после остановки работы насоса.



- Эффективная настройка модуля: процесс разлива можно запускать и останавливать отдельно по каждому каналу в процессе его работы, можно задействовать столько каналов, сколько требуется в конкретном приложении.
- Функция внешнего управления пуском/остановом: при эксплуатации в линии разлива можно осуществлять унифицированное управление с главного компьютера.
- Каждый из модулей разлива получает сигнал остановки процесса разлива в случае отсутствия тары. Функция остановки разлива при отсутствии тары срабатывает для каждого канала отдельно.
- Функция быстрого наполнения позволяет не только промывать трубку, но и быстро заполнять ее жидкостью.
- Контроллер можно установить отдельно от модулей разлива в месте, удобном для управления.
- Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивый к коррозии, соответствует требованиям GMP и может применяться на фармацевтических производствах.

Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)

- DF600 с уникальным выходным сигналом рабочего состояния электродвигателя можно использовать для другого оборудования, осуществляющего мониторинг рабочего состояния системы разлива.
- DF600 plus, использующий стандартный протокол передачи данных MODBUS, можно подключить к интерфейсу «пользователь-машина» для осуществления логического управления.

Схема расположения выводов
для внешних сигналов управления DF600Схема расположения выводов
для внешних сигналов управления DF600 Plus

Справочные параметры для объемов наполнения (вода)

Контроллер	Головка насоса	Трубка	Объем наполнения (мл)	Длительность наполнения (с)	Погрешность наполнения (±%)	Производительность (шт/мин.)	Частота вращения электродвигателя (об/мин.)
DF600 CF600	YZ1515x YZ2515x	13#	0.1	0.5	в пределах ±5	60	204.083
		13#	0.3	0.7	1.5	42	426.251
		13#	0.5	1	0.8	30	516.081
		13#	1	2	0.5	15	517.152
		14#	2	1	1	30	446.724
		14#	3	1.5	0.8	20	446.479
		19#	5	1.2	1	25	454.919
		16#	7	1	0.5	30	457.705
		25#/15#	10	1	1	30	303.426
		25#/15#	15	1	0.8	30	461.273
		25#/15#	20	1.2	0.5	25	518.945
		17#/24#	30	1.2	0.8	25	462.725
		17#/24#	50	2	0.5	15	461.595
		18#	80	2.5	0.5	12	427.274
		18#	100	3	0.5	10	446.583
	DZ25-3L	15#	16	1	0.5	40	443.540
		24#	30	1.2	0.5	35	454.877
		35#	150	4	0.5	8	447.940
		36#	200	4	0.5	8	481.802

Технические характеристики

Диапазон частоты вращения	1-600 об/мин.
Диапазон объема наполнения	0.1-9999.99 мл
Диапазон длительности наполнения	0.5-9999.99 с
Диапазон длительности паузы	0.5-9999.99 с
Дискретность объема наполнения	0.01 мл
Дискретность времени	0.01 с
Количество дозирования	1-9999, задание «0» означает неограниченное количество
Угол обратного всасывания	0-360°
Погрешность наполнения	< ±0,5%
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Shenzhen-DF-CIR
Операционная система	Shenzhen-DF-EMB
Дисплей	Цветной дисплей с диагональю сенсорного экрана 4,3 дюйма
Способ управления	Сенсорный экран и мембранная клавиатура

Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору
Выходной интерфейс	Выход рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Давление на выходе	0.1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм) 0.1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение), 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода	706x250x186 мм (ДхШхВ)
Масса электропривода	21.8 кг
Потребляемая мощность	Каждый модуль разлива <50 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31



Системы разлива (интегрированного типа)

Справочные параметры для объемов наполнения (вода)

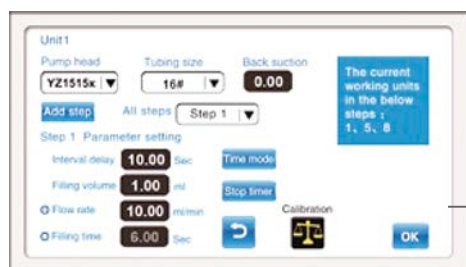
Трубка	Объем наполнения	Длительность наполнения	Фактический объем наполнения (мл)										Погрешность наполнения	
13"	0.1 мл	0.5 с	0.1000	0.1017	0.1004	0.1000	0.1006	0.0986	0.1015	0.0988	0.1006	0.0991	-2.500%	1.700%
			0.0996	0.0975	0.0976	0.1006	0.0995	0.1015	0.0988	0.0991	0.0996	0.0993		
13"	0.3 мл	0.7 с	0.3000	0.2979	0.3013	0.2985	0.3020	0.3030	0.3023	0.2993	0.2993	0.2974	-0.867%	1.033%
			0.3010	0.3030	0.2992	0.2979	0.3004	0.3019	0.3012	0.2978	0.3031	0.3022		
13"	0.5 мл	1 с	0.5008	0.5034	0.4998	0.5020	0.5007	0.5038	0.5021	0.5023	0.5010	0.4995	-0.100%	0.760%
			0.5003	0.5008	0.5003	0.5011	0.5002	0.5037	0.5025	0.5005	0.5010	0.5000		
13"	1 мл	2 с	1.0004	1.0000	0.9990	1.0011	1.0035	1.0014	1.0014	1.0014	0.9999	1.0015	-0.370%	0.490%
			1.0013	1.0013	1.0029	1.0049	1.0016	1.0019	1.0048	0.9963	1.0038	1.0040		
14"	2 мл	1 с	2.0030	2.0030	2.0125	1.9861	2.0116	1.9987	1.9984	2.0143	1.9973	2.0110	-0.695%	0.765%
			2.0033	2.0153	1.9875	2.0100	2.0092	2.0024	2.0103	1.9915	2.0045	2.0133		
14"	3 мл	1.5 с	3.0147	2.9861	3.0125	2.9897	3.0037	2.9905	3.0063	2.9850	3.0038	2.9917	-0.500%	0.493%
			3.0088	3.0000	3.0019	3.0138	2.9896	3.0148	2.9921	3.0128	2.9905	3.0059		
19"	5 мл	1.2 с	4.9933	5.0069	4.9914	4.9540	5.0068	4.9957	4.9950	5.0029	4.9963	4.9571	-0.920%	0.500%
			4.9838	5.0208	5.0031	4.9687	5.0237	4.9841	5.0239	5.0032	4.9584	5.0250		
16"	7 мл	1 с	7.0184	7.0197	7.0178	7.0120	7.0242	7.0132	7.0149	7.0213	7.0093	7.0215	-0.293%	0.346%
			6.9795	6.9834	6.9946	6.9975	6.9868	7.0133	7.0195	7.0121	7.0190	7.0125		
25"/15"	10 мл	1 с	9.9400	10.0300	10.0700	10.0200	10.0000	9.9800	9.9200	10.0400	10.0600	10.0400	-0.800%	0.700%
			10.0400	10.0500	10.0200	9.9700	9.9500	10.0200	10.0600	10.0400	10.0500	9.9600		
25"/15"	15 мл	1 с	15.0000	15.0000	15.0300	14.9900	15.0400	15.0400	15.0300	15.0700	14.9000	15.0100	-0.667%	0.467%
			14.9500	15.0300	15.0300	15.0600	15.0300	14.9900	15.0300	14.9400	15.0100	15.0000		
25"/15"	20 мл	1.2 с	19.9600	19.9400	20.0600	19.9900	19.9600	19.9200	19.9700	20.0400	20.0000	20.0000	-0.450%	0.500%
			19.9300	20.1000	20.0000	19.9100	20.0200	20.1000	20.0100	19.9700	19.9900	20.0900		
17"/24"	30 мл	1.2 с	29.9100	29.9900	30.1800	30.1000	29.9700	29.9700	30.1800	29.8100	30.1800	29.9500	-0.633%	0.600%
			29.9400	29.9200	29.9300	30.0100	30.1800	30.0500	29.9600	29.8800	30.0100	30.1800		
17"/24"	50 мл	2 с	50.0600	50.0400	49.9900	49.8500	50.0800	50.1100	49.9800	49.8700	49.9200	50.1200	-0.440%	0.240%
			49.9200	50.0000	49.9900	49.7800	49.8200	49.9100	50.0500	49.9300	49.8400	49.8400		
18"	80 мл	2.5 с	79.9700	80.2200	80.2800	80.1100	80.0000	79.9000	79.9200	80.2900	80.1300	80.0300	-0.325%	0.363%
			79.7400	79.7800	79.8000	80.0100	80.1700	79.8500	79.7600	79.8500	80.0300	80.2200		
18"	100 мл	3 с	99.8300	100.3500	99.9700	100.3700	100.0900	100.2600	100.0800	100.1500	100.1600	99.8900	-0.430%	0.370%
			100.0400	99.6600	100.0800	99.5700	100.0100	99.9900	99.7900	100.1400	99.7200	100.1700		
35"	150 мл	4 с	149.4100	150.4300	149.7600	150.0400	150.4200	149.5500	150.3200	149.7500	149.6500	150.2900	-0.480%	0.287%
			149.4200	149.9400	150.2700	149.3400	149.8600	150.2500	149.2800	150.0300	149.9200	149.4700		
36"	200 мл	4 с	199.4800	199.9000	199.6600	199.7200	199.8600	200.0200	199.2000	199.8800	199.8600	199.4800	-0.400%	0.300%
			199.9000	200.5400	200.6000	199.9600	199.9400	200.0200	199.9800	200.0600	199.9200	200.1800		





Краткое описание

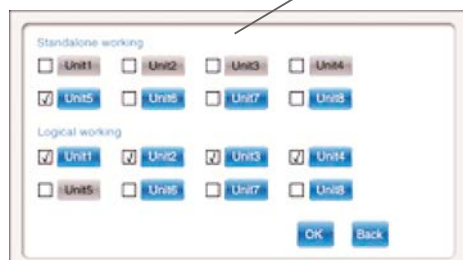
Система серии PDS состоит из одного контроллера и 1-8 перекачивающих модулей, каждый из которых может работать в одном из двух режимов: автономном или интеллектуальном. В автономном режиме работы насосы можно эксплуатировать как отдельные перекачивающие модули, осуществляющие разлив или дозирование 8 одинаковых или разных жидкостей в одинаковом или разном объеме. Все 8 модулей работают независимо один от другого. Эксплуатация в интеллектуальном режиме означает, что 8 модулей работают в предварительно заданной логической взаимосвязи и могут добавлять различные жидкости в разных пропорциях в определенной последовательности, автоматически приготавливая нужную смесь. Системы PDS оснащены цветным дисплеем на основе технологии тонкопленочных транзисторов (TFT) с сенсорным экраном с размером диагонали 7 дюймов, имеют настраиваемую функцию калибровки и функцию микронастройки в реальном времени. Предусмотрены несколько интерфейсов для внешнего управления, поддерживается интерфейс связи RS485, стандартный протокол передачи данных MODBUS, реализация внешнего управления возможна в различных производственных условиях. Пригодны для высокоточного перекачивания жидкости без загрязнения, погрешность расхода 0,5-1 %.



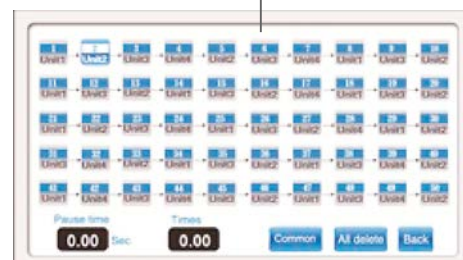
Окно настройки последовательного режима работы



Окно настройки расхода



Окно выбора модулей для работы



Окно настройки последовательности операций



Программируемая система дозирования



Типичные применения

- 1** Аналитические приборы
- 2** Биореакторы

Особенности и возможности

- Уникальная по точности технология контроля угла поворота обеспечивает высокую точность дозирования.
- Цветной дисплей с сенсорным экраном, удобный для пользователя интерфейс. Динамическое отображение состояния разлива. На одном экране отображаются параметры процесса разлива и настройки системы.
- Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки объема наполнения перед началом процесса разлива для обеспечения точного дозирования способствует повышению производительности.
- Функция микронастройки и калибровки в реальном времени более удобна для калибровки и микронастройки модуля разлива в процессе производства.
- В памяти системы серии PDS может храниться большое число часто используемых режимов разлива – это экономит время, затрачиваемое на настройку, и повышает производительность.
- Настройка угла обратного всасывания предотвращает капание жидкости из трубки после остановки работы насоса.
- При эксплуатации модулей разлива по отдельности их можно настраивать индивидуально, а пуск и останов работы насосов осуществлять одновременно или по отдельности.
- При эксплуатации в интеллектуальном режиме: можно настроить до 50 операций в одной последовательности и выбирать один модуль разлива для каждой операции. Для выполнения всех операций можно выбирать одинаковые или разные модули с индивидуально настраиваемыми параметрами. 8 модулей разлива работают согласно заданной программе. В этом режиме начинать выполнение настроенной последовательности можно с любой заданной операции.
- При эксплуатации в автономном режиме: включая режимы перекачивания и дозирования. Для режима дозирования можно настроить 3 различных параметра процесса разлива для каждого модуля, чтобы процедура разлива осуществлялась непрерывно одним модулем с разной интенсивностью для удовлетворения комплексных требований заказчика. В автономном режиме при пуске можно задействовать все выбранные модули или один.
- Выбор модулей для работы: можно запускать и останавливать работу одного или сразу нескольких модулей разлива в интеллектуальном или автономном режиме для удовлетворения различным требованиям процессов разлива.
- Функция быстрого наполнения позволяет не только промывать трубку, но и быстро заполнять ее жидкостью.
- Каждый из модулей разлива получает сигнал останова процесса разлива в случае отсутствия тары. Функция останова разлива при отсутствии тары срабатывает отдельно для каждого канала и обеспечивает безопасность производственного процесса.
- Функция внешнего управления пуском/остановом: при эксплуатации в линии разлива можно осуществлять унифицированное управление с главного компьютера. Поддерживается интерфейс RS485, стандартный протокол MODBUS.
- Энергонезависимое ОЗУ для хранения данных насоса.
- Кнопка экстренного останова служит для останова работы всех модулей разлива для предотвращения аварий и обеспечения безопасности на производстве.

Технические характеристики

Диапазон частоты вращения	0.1-600 об/мин.
Диапазон расхода	0.00067~3600 мл/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Дискретность расхода	0.01 мл
Дискретность времени	0,01 с
Погрешность	< ±0,5%
Количество дозирования	1-9999
Угол обратного всасывания	0-360°
Давление на выходе	0,1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм)
	0,1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Shenchen-Pds-CIR
Система управления	Shenchen-Pds-EMB
Дисплей	Сенсорный экран на основе технологии тонкопленочных транзисторов (TFT) с размером диагонали 7 дюймов
Способ управления	Сенсорный экран
Внешнее управление пуском/остановом и изменением направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали
Интерфейс связи	RS232/RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Выходной интерфейс	Вывод рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Модуль управления	90-240 В, 50/60 Гц (стандартное исполнение)
Модуль перекачивания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение)
	110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0–40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.



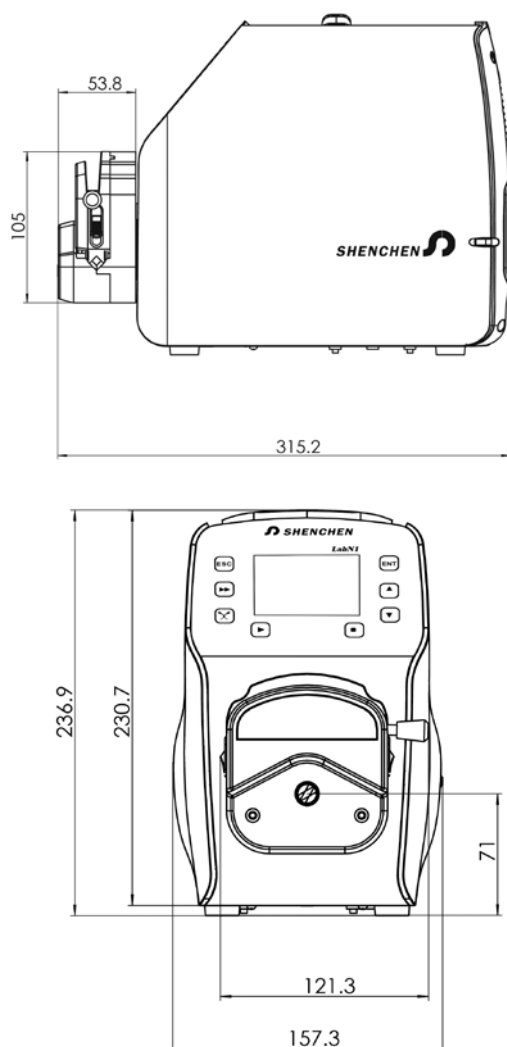
LabN1/LabN3/LabN6

A Насосы серии LabN в пластиковом корпусе на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS)

**ABS**

пластиковый корпус на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом

Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)



Краткое описание

Стандартный перистальтический насос второго поколения в пластиковом корпусе обтекаемой конструкции на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS). Голубой ЖК экран с размером диагонали 3,2 дюйма и мембранная клавиатура делают работу более комфортной. Диапазон частоты вращения: 0,1-600 об/мин., обеспечивается совместимость с различными головками. Диапазон расхода: 0,1-2280 мл/мин. Предусмотрены различные интерфейсы для внешнего управления, обеспечивающие свободу выбора. Поддерживаются интерфейсы RS232 и RS485, а также стандартный протокол передачи данных MODBUS (режим удаленного терминала (RTU)), что позволяет осуществлять внешнее управление в самых разных производственных условиях.

Подходящие головки



Многоканальные головки
(MC1-MC12)



Головки с легкой заменой трубки
(Yz1515x, YZ2515x)



Многоканальные головки
(DG1~DG12)



Головки с быстрой заменой трубки
(DZ25-3L)



Стандартные головки насоса
(SN15, SN25)

Типичные применения

- Оптимальный выбор для университетских лабораторий и исследовательских институтов
- Ионный хроматограф и титратор
- Экспериментальное и промышленное производство

Особенности и возможности

- Удобный интерфейс для пользователя; большой ЖК экран с размером диагонали 3,2 дюйма позволяет отображать значения рабочих параметров в реальном времени.
- Настройка бесшумной работы привода, прецизионное управление, низкая вибрация и тихая работа.
- В электронной системе Shenchen-V-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно работающие с высокой вычислительной производительностью.
- Операционная система Shenchen-V-EMB: встроенное ПО, широкие функциональные возможности, удобный интерфейс, надежное управление.
- Сенсорная клавиатура и интерфейсное меню обеспечивают удобную настройку параметров для пользователя.
- Функция срабатывания по времени, интервал времени 0,1 с – 9999 ч, можно использовать для простого дозирования.
- Настройка угла обратного всасывания в диапазоне 0-360° позволяет предотвратить капание вязкой жидкости при ее перекачивании.
- Система автоматического регулирования температуры эффективно снижает уровень шума работающего вентилятора.
- Разнообразные функции внешнего управления: поддерживается регулирование частоты вращения аналоговым сигналом 0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору. Кроме того, предусмотрена программируемая функция внешнего управления Shenchen-Nx-EMB-PGM для удовлетворения специальных требований к управлению в промышленных условиях.
- Поддерживаются интерфейсы RS232 и RS485, а также протокол MODBUS для удовлетворения различных требований к управлению в промышленных условиях.
- Функция сохранения данных при выключении питания сохраняет действующие значения параметров своевременно, безопасно и надежно.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.



Стандартные перистальтические насосы

Технические характеристики

Диапазон частоты вращения	LabN1: 0.1-150 об/мин.
	LabN3: 0.1-350 об/мин.
	LabN6: 0.1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.01 об/мин.
Угол обратного всасывания	0-360°
Диапазон настройки работы по времени	0,1 с – 9999 ч
Давление на выходе	0,1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм)
	0,1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Shenchen-Nx-CIR
Система управления	Shenchen-Nx-EMB
Дисплей	ЖК экран высокой четкости с размером диагонали 3,2 дюйма
Способ управления	Сенсорная клавиатура
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору.
	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали
Интерфейс связи	RS232/RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Выходной интерфейс	Вывод рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Источник питания	220 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц (стандартное исполнение)
	110 В $\pm 10\%$, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода	261,4x157,3x230,7 мм (ДxШxВ)
Масса электропривода	4.40 кг
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0–40 °С
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Внешние особенности конструкции насосов серии LabN

1. Портативная переносная конструкция, устойчивая и удобная в обращении.
2. Многофункциональную защитную крышку для интерфейса внешнего управления можно использовать для крепления часто используемых инструментов.
3. Скрытый интерфейс внешнего управления, защитная крышка эффективно защищает электрические соединители и присоединенные кабели.

Комплектация насоса и диапазон расхода

Стандартный перистальтический насос		Головка насоса и расход (мл/мин.)								
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)	MC1~MC12(6)	DZ25-3L	SN25	SN15-14	SN15-16	
Привод и частота вращения	Трубка	13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		15", 24", 35", 36"	24"	14"	16"	
	LabN1	0.1-150 об/мин.	0.007~570	0.17~435	0.000067-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.00008-45 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.211~900	0.25~375	0.024~36	0.088~132
	LabN3	0.1-350 об/мин.	0.007~1330	0.17~1015			0.211~2100	0.25~875	0.024~84	0.088~308
	LabN6	0.1-600 об/мин.	0.007~2280	0.17~1740			0.211~3600	0.25~1500	0.024~144	0.088~528

Насосы серии LabN с различными интерфейсами для внешнего управления

1. Выводы для входных аналоговых сигналов:

A. В зависимости от условий можно выбрать источник аналогового сигнала: 0-5, 0-10 В или 4-20 мА.

B. После выбора источника сигнала можно задать соотношение между частотой вращения и минимальной и максимальной амплитудами сигнала. Таким способом задается необходимый диапазон изменения частоты вращения.

B. Верхний предел рабочей частоты вращения определяет максимальную рабочую частоту вращения перистальтического насоса в ситуации, когда линейное соотношение между амплитудой аналогового сигнала и частотой вращения остается постоянным. Эта функция предотвращает внезапное изменение расхода жидкости, перекачиваемой перистальтическим насосом, при внезапном изменении амплитуды внешнего аналогового сигнала, и позволяет избежать производственных аварий.

2. Внутренне изолированный вывод 5 В постоянного тока.

3. Выводы для внешних входных активных сигналов управления пуском/остановом, изменением направления. Переключающий сигнал можно выбирать в зависимости от используемого оборудования, при этом высокий уровень сигнала: 5 (заводская настройка), 12, 24 В.

4. Вывод R/S 1 для внешнего входного пассивного сигнала управления пуском/остановом.

5. Выводы для выходного сигнала рабочего состояния электродвигателя: вывод текущего рабочего состояния электродвигателя.

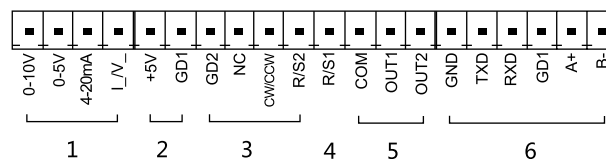
6. Интерфейс связи RS232:

A. Поддерживаются интерфейсы RS232 и RS485, любой из них можно выбрать в соответствующем меню ПО.

B. Поддерживаются различные скорости передачи данных: 2400, 4800, 9600 и 19200 бит/с, любую из них можно выбрать в соответствующем меню ПО.

B. Стандартный протокол передачи данных MODBUS удобен для сопряжения с главным компьютером, ПЛК или интерфейсом «пользователь-машина» на промышленном объекте, поддерживающими протокол передачи данных стандарта MODBUS.

Схема расположения выводов для внешних сигналов управления насосом серии LabN





SHENCHEN

Стандартные перистальтические насосы

BT100N/BT300N/BT600N

В Корпус насоса серии BT-N металлический с защитным полимерным напылением.



Технические характеристики

Диапазон частоты вращения	BT100N: 0.5-150 об/мин. BT300N: 0.5-350 об/мин. BT600N: 0.5-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.1 об/мин.
Угол обратного всасывания	0-360°
Диапазон настройки работы по времени	0,5 с – 999 с
Давление на выходе	0,1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм) 0,1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Shenchen-Nx-CIR
Система управления	Shenchen-Nx-EMB
Дисплей	Экран на светодиодах
Способ управления	Мембранная клавиатура
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали заводская настройка 24 В
Интерфейс связи	RS232/RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение) 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода	183x131x194 мм (ДхШхВ)
Масса электропривода	4.20 кг
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Краткое описание

Перистальтический насос первого поколения стандартного типа, характеризующийся почти бесшумной работой. Широко используется в лабораториях и аналитических приборах.

Подходящие головки



Многоканальные головки (MC1-MC12)



Головки с легкой заменой трубки (YZ1515x, YZ2515x)



Многоканальные головки (DG1~DG12)



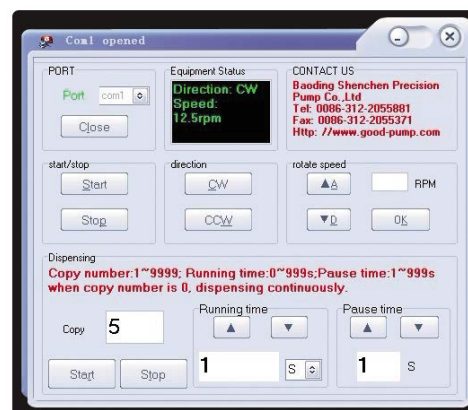
Стандартные головки насоса (SN15, SN25)

Типичные применения

- Оптимальный выбор для университетских лабораторий и исследовательских институтов
- Ионный хроматограф и титратор
- Экспериментальное и промышленное производство

Интерфейсы связи RS232 и RS485

Для управления можно выбрать стандартный протокол передачи данных MODBUS или протокол, разработанный компанией Shenchen. (режим удаленного терминала (RTU)).



Интерфейс RS232 для служебного ПО

Перистальтический насос имеет электрический соединитель для передачи данных по стандарту RS232 для приема управляющих сигналов пуска и останова, изменения направления и частоты вращения, а также выполнения разлива и дозирования. В зависимости от потребности дистанционного управления возможен мониторинг процесса разлива в реальном времени.

Комплектация насоса и диапазон расхода

Стандартный перистальтический насос		Головка насоса и расход (мл/мин.)							
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)	MC1~MC12(6)	SN25	SN15-14	SN15-16	
Привод и частота вращения	Трубка	13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		24"	14"	16"	
	BT100N	0.5-150 об/мин.	0.035~570	0.85~435	0.00034-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.0004-45 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	1.25~375	0.12~36	0.44~132
	BT300N	0.5-350 об/мин.	0.035~1330	0.85~1015			1.25~875	0.12~84	0.44~308
	BT600N	0.5-600 об/мин.	0.035~2280	0.85~1740			1.25~1500	0.12~144	0.44~528



Стандартные перистальтические насосы

ПРОМЫШЛЕННЫЙ
с развитой логикой

СЕРВОЭЛЕКТРОПРИВОД

N6-12L/YZ35, N6-6L/DZ25-6L, N6-3L/DZ25-3L

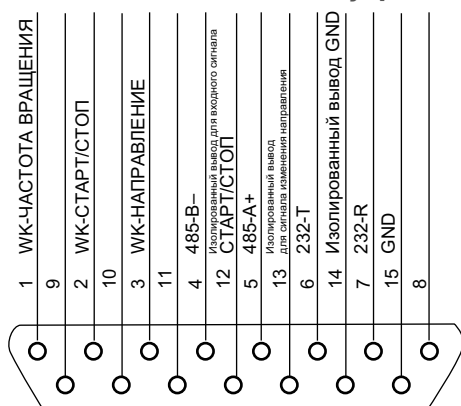
Головка насоса из сульфида полифенилена (PPS) или алюминиевого сплава, а электропривод в корпусе из нержавеющей стали.



Краткое описание

Промышленный перистальтический насос стандартного типа с сервоэлектроприводом. Диапазон частоты вращения: 0,1-600 об/мин. Диапазон расхода: 0,211-12000 мл/мин. Мембранная клавиатура служит для пуска и останова, изменения направления, настройки работы по времени и выбора внешнего управления. Поворотный переключатель с кодированием регулирует частоту вращения и обеспечивает простое и удобное управление. Предусмотрено 8 различных вариантов внешнего управления через стандартные интерфейсы связи RS232/RS485, (протокол MODBUS, режим RTU). Этот насос можно подключить к ПК, ПЛК или интерфейсу «пользователь-машина» для осуществления внешнего управления. Пригоден для промышленных техпроцессов с большим расходом, высокоточного перекачивания разнообразных жидкостей.

Схема расположения выводов для внешних сигналов и панели управления



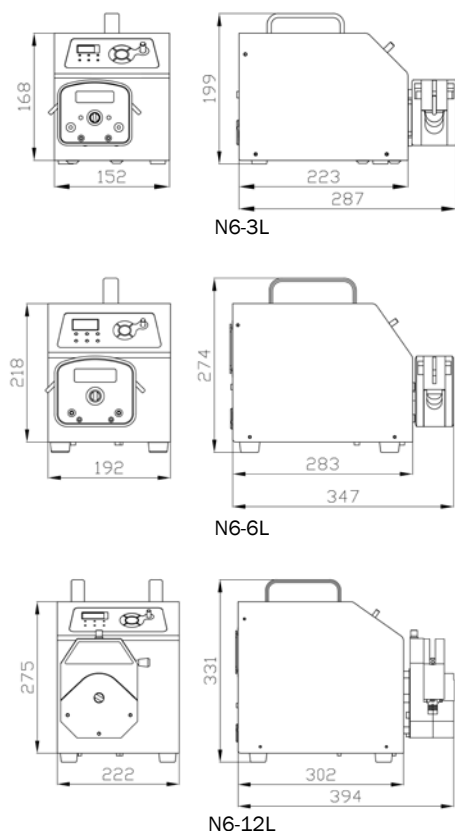
SHENCHEN
Применение в про-
мышленных отраслях





Особенности и возможности

- Сервоэлектропривод: прецизионное управление, большая мощность, низкая вибрация и тихая работа.
- В электронной системе Shenchen-N-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно и надежно работающие с высокой числительной производительностью.
- Операционная система Shenchen-N-EMB: встроенное ПО, широкие функциональные возможности, удобный интерфейс.
- Мембранная клавиатура служит для пуска и останова, изменения направления, настройки работы по времени и выбора внешнего управления.
- Интеллектуальный поворотный переключатель служит для задания необходимой частоты вращения. При высокой частоте вращения этот переключатель автоматически увеличивает диапазон регулировки. При низкой частоте вращения этот переключатель автоматически уменьшает диапазон регулировки. Это обеспечивает очень удобную регулировку частоты вращения. Поворотный переключатель с кодированием также имеет функцию максимальной подачи, которую можно использовать не только для промывания бутылок, но и для заполнения трубки жидкостью.
- Для функции настройки работы по времени диапазон времени: 0,5-999 с. Свободную настройку работы по времени также можно использовать для простого дозирования.
- На панели управления можно выбрать один из семи способов внешнего управления. Аналоговые сигналы (0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА) регулируют частоту вращения, переключающий сигнал служит для пуска и останова, изменения направления.
- Интерфейсы RS232, RS485 с поддержкой протокола MODBUS. Удобны для внешнего управления.
- Функция сохранения данных в памяти при выключении питания.

Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)

	Способ1	Способ2	Способ3	Способ4	Способ5	Способ6	Способ7
Пуск и останов	●	●	●	○	○	○	●
Направление	○	●	○	●	●	○	●
Частота вращения	○	○	●	○	●	●	●

● Внешнее управление разрешено ○ Внешнее управление запрещено

- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.
- Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304 соответствует требованиям свидетельства о соответствии правилам организации производства и контроля качества лекарственных средств. При этом использована технология бесшовной сварки, чтобы избежать просачивания случайно пролитой на корпус жидкости для защиты печатной платы, установленной внутри корпуса.
- Головки насоса DZ25-3L, DZ25-6L, YZ35 - PPS или из алюминиевого сплава, ролики из нержавеющей стали марки AISI 304 изготовлены с высокой точностью, характеризуются высокой жесткостью, надежным функционированием и превосходным качеством.

Технические характеристики

Диапазон расхода	N6-3L: 0.211-3600 мл/мин. N6-6L: 0.3-6000 мл/мин. N6-12L: 0.00069-12 л/мин.
Диапазон частоты вращения	0.1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0,1 об/мин. в диапазоне 0-100 об/мин. 1 об/мин. в диапазоне 100-600 об/мин.
Погрешность расхода	< ±0,5%
Давление на выходе	0.3 МПа
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель/ сервоэлектродвигатель
Электронная система	Shenchen-N-CIR
Система управления	Shenchen-N-EMB
Дисплей	3-разрядный светодиодный индикатор
Способ управления	Мембранная клавиатура
Регулирование частоты вращения	Поворотный переключатель с кодированием
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5 В (заводская настройка), 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной педали. Активный сигнал переключения: 5, 12 и 24 В по выбору.
Интерфейс связи	RS232 (заводская настройка), протокол передачи данных Shenchen-N232, RS485 (по выбору), протокол MODBUS (режим RTU)
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение), 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода (ДхШхВ)	N6-3L: 223 x 152 x 168 мм; N6-6L: 283 x 192 x 218 мм N6-12L: 302 x 222 x 275 мм
Масса	N6-3L: 5,02 кг; N6-6L: 7,85 кг; N6-12L: 13,14 кг
Потребляемая мощность	N6-3L: <80 Вт; N6-6L: <180 Вт; N6-12L: <300 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Комплектация насоса и диапазон расхода

Привод	Тип электродвигателя	Головка насоса	Размер трубки	Диапазон частоты вращения (об/мин.)	Диапазон расхода (мл/мин.)
N6-3L	Шаговый электродвигатель/ сервоэлектродвигатель	DZ25-3L	15", 24", 35", 36"	0.1-600	0.211~3600
N6-6L		DZ25-6L	15", 24", 35", 36"		0.3~6000
N6-12L	Сервоэлектродвигатель	YZ35	26", 73", 82"		0.69~12000

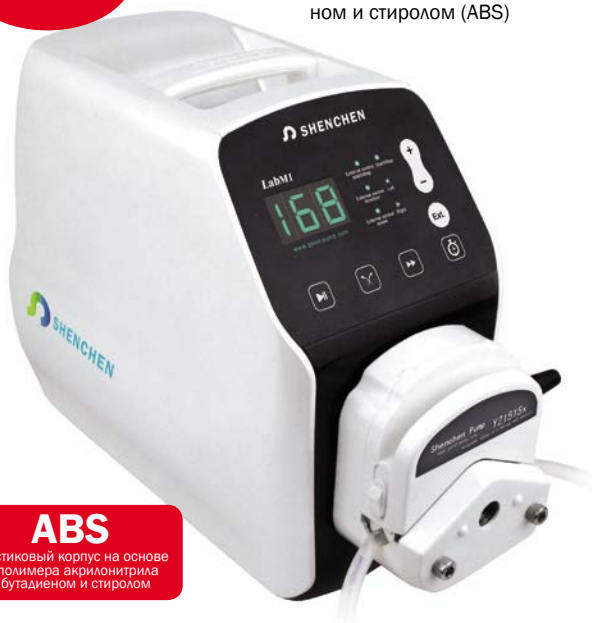


Базовые перистальтические насосы

LabM1/LabM3/LabM6

НОВИНКА!

Насосы серии LabM в пластиковом корпусе на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS)



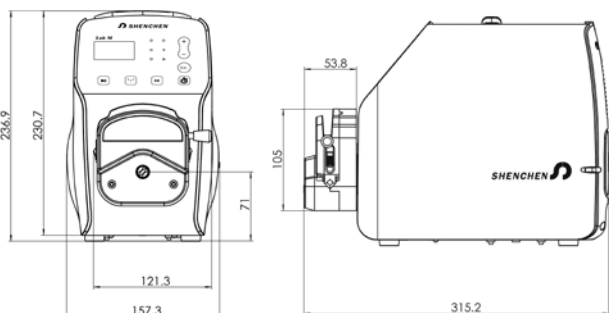
ABS

пластиковый корпус на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом

Краткое описание

Перистальтический насос второго поколения базового типа в пластиковом корпусе обтекаемой конструкции на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (ABS). Диапазон частоты вращения: 0,5-600 об/мин., обеспечивается совместимость с различными головками насоса. Диапазон расхода: 0,00034-3600 мл/мин. Управление с помощью мембранной клавиатуры, различные интерфейсы для внешнего управления обеспечивают возможность выбора. Поддерживаются интерфейсы RS232, RS485 и стандартный протокол передачи данных MODBUS, что позволяет легко подключаться к ПК, ПЛК, интерфейсу «пользователь-машина» и другому оборудованию.

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Особенности и возможности

- Сенсорная клавиатура позволяет не только вручную изменять частоту вращения, но также реализовать автоматическое управление через соответствующий интерфейс для внешнего управления.
- Кнопка включения максимальной быстроты действия: функция быстрого опорожнения и наполнения.
- Функция настройки работы по времени, интервал свободного задания времени 0,5-999 с, можно использовать для простого дозирования.
- Интерфейсы для внешнего управления внутренне изолированы. В качестве внешнего управляющего сигнала можно использовать активный или пассивный сигнал по своему усмотрению.
- Интерфейсы RS232 и RS485. Управлять насосом можно с ПК и отладочного ПО через интерфейс последовательной передачи данных RS232 и выполнять пуск и останов насоса, изменять направление и частоту вращения. Для реализации функции наполнения и дозирования. Кроме того, через этот интерфейс можно выводить сигнал рабочего состояния насоса в ответ на запрос внешнего управления.
- Электронная система привода с хорошими рабочими характеристиками, эффективное охлаждение, тихая стабильная работа, функция сохранения данных в памяти при отключении питания.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.

Технические характеристики

Диапазон частоты вращения	LabM1: 0.5-150 об/мин. LabM3: 0.5-350 об/мин. LabM6: 0.5-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.1 об/мин.
Угол обратного всасывания	0-360°
Диапазон настройки работы по времени	0,5 с – 999 с
Давление на выходе	0,1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм) 0,1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Shenchen-Nx-CIR
Система управления	Shenchen-Nx-EMB
Дисплей	Экран на светодиодах
Способ управления	Мембранная клавиатура
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, направления вращения	Пассивный сигнал переключения, например, от ножной переключающей педали Заводская настройка 24 В
Интерфейс связи	RS232/RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Выходной интерфейс	Вывод рабочего состояния электродвигателя (вывод с открытым коллектором)
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение) 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода	261,4x157,3x230,7 мм (ДxШxВ)
Масса электропривода	4.40 кг
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0–40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Комплектация насоса и диапазон расхода

Базовый перистальтический насос		Головка насоса и расход (мл/мин.)								
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)	MC1~MC12(6)	DZ25-3L	SN25	SN15-14	SN15-16	
Привод и частота вращения	Трубка	13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		15", 24", 35", 36"	24"	14"	16"	
	LabM1	0.5-150 об/мин.	0.035~570	0.85~435	0.00034-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.0004-45 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	1.055~900	1.25~375	0.12~36	0.44~132
	LabM3	0.5-350 об/мин.	0.035~1330	0.85~1015			1.055~2100	1.25~875	0.12~84	0.44~308
	LabM6	0.5-600 об/мин.	0.035~2280	0.85~1740			1.055~3600	1.25~1500	0.12~144	0.44~528



BT100M/ BT300M/ BT600M



Типичные применения

- Добавление интенсификаторов размола при производстве цемента
- Комплектующие промышленного оборудования
- Комплектующие фасовочно-упаковочных машин

Технические характеристики

Диапазон расхода	BT100M: 0.00067-900 мл/мин. BT300M: 0.00067-2100 мл/мин. BT600M: 0.00067-3600 мл/мин.
Диапазон частоты вращения	1-600 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0,1 об/мин. в диапазоне 0-100 об/мин. 1 об/мин. в диапазоне 100-600 об/мин.
Погрешность расхода	< ±0,5%
Давление на выходе	0,1 МПа (трубка с толщиной стенки 0,86-1,0 мм) 0,1-0,27 МПа (трубка с толщиной стенки 1,6-2,4 мм)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Электронная система	Shenzhen-M-CIR
Операционная система	Shenzhen-M-EMB
Дисплей	3-разрядный светодиодный индикатор
Способ управления	Тумблер и дискретный переключатель с ручкой цилиндрической формы
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5 В (заводская настройка), 0-10 В, 4-20 мА по выбору
Сигналы: старт/стоп, изменение направления	Сигнал ТТЛ-уровня
Интерфейс связи	RS485 (по заказу), протокол MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Источник питания	220 В ±10 %, 50/60 Гц (стандартное исполнение), 110 В ±10 %, 50/60 Гц (по заказу)
Габариты электропривода (ДхШхВ)	BTM100: 234x144x140 мм BT300M, BT600M: 254x185x149 мм
Масса электропривода	BT100M: 3,6 кг; BT300M: 4,54 кг; BT600M: 4,64 кг
Потребляемая мощность	<50 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Краткое описание

Базовый перистальтический насос с приводом на основе шагового электродвигателя, диапазон частоты вращения: 1-600 об/мин, диапазон расхода: 0,00067-3600 мл/мин. Тумблер служит для пуска/останова и изменения направления. Долговечным дискретным переключателем с ручкой цилиндрической формы легко изменять частоту вращения. Предусмотрены различные интерфейсы для внешнего управления, позволяющие, в том числе, пуск и останов насоса внешним сигналом. Также поддерживается интерфейс RS485 с протоколом MODBUS (режим удаленного терминала (RTU)). Этот насос можно легко подключить к ПК, ПЛК или интерфейсу «пользователь-машина» для осуществления внешнего управления. Простое и быстрое управление, подходящее для различных условий эксплуатации на промышленных объектах.

Подходящие головки



Особенности и возможности

- Двухпроцессорная схема управления с разделением управлением приводом и другими функциями, стабильно работающая с высокой вычислительной производительностью и обеспечивающая высокоточное перекачивание.
- В электронной системе Shenzhen-M-CIR используются промышленные микросхемы, стабильно и надежно работающие с высокой вычислительной производительностью.
- Система управления Shenzhen-M-EMB: встроенное ПО, широкие функциональные возможности, удобный интерфейс.
- Поворотный переключатель с развитой логикой служит для задания необходимой частоты вращения. При высокой частоте вращения этот переключатель автоматически увеличивает диапазон регулировки. При низкой частоте вращения этот переключатель автоматически уменьшает диапазон регулировки. Это обеспечивает очень удобную регулировку частоты вращения. Поворотный переключатель с кодированием также имеет функцию максимальной скорости действия, которую можно использовать не только для промывания бутылок, но и для заполнения трубки жидкостью.
- Долговечный, простой в обращении тумблер служит для пуска и останова насоса, изменения направления.
- Свободный выбор внешнего источника управляющего сигнала: 0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА – любой из сигналов можно использовать для внешнего регулирования частоты вращения электродвигателя насоса. А также для пуска и останова насоса переключающим сигналом.
- Интерфейс связи RS485 с поддержкой протокола передачи данных Shenzhen и стандартного протокола связи MODBUS (режим RTU) упрощает реализацию внешнего управления.
- Функция сохранения данных при выключении питания сохраняет действующие значения параметров своевременно, безопасно и надежно.
- Функция эффективной защиты от помех, конструкция рассчитана на широкий диапазон питающего напряжения, пригодна для сложных условий подачи питания.
- Печатная плата покрыта специальным трехслойным покрытием, защищающим от пыли, влаги, коррозии и обеспечивающим антистатический эффект.

Комплектация насоса и диапазон расхода

Базовый перистальтический насос		Головка насоса и расход (мл/мин.)								
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)	MC1~MC12(6)	DZ25-3L	SN25	SN15-14	SN15-16	
Электродвигатель и частота вращения	Трубка	13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		15", 24", 35", 36"	24"	14"	16"	
	BT100M	1-150 об/мин.	0.07~570	1.7~435	0.00067-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	0.0008-45 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/мин.)	2.11~900	2.5~375	0.24~36	0.88~132
	BT300M	1-350 об/мин.	0.07~1330	1.7~1015			2.11~2100	2.5~875	0.24~84	0.88~308
	BT600M	1-600 об/мин.	0.07~2280	1.7~1740			2.11~3600	2.5~1500	0.24~144	0.88~528



Взрывобезопасный перистальтический насос

Краткое описание

Перистальтические насосы серии QD600 с пневмоприводом компании Shenchen. Плавное регулирование частоты вращения, управление пуском и остановом, изменением направления. Функциональная конструкция, компоненты пневмосистемы могут поворачиваться на угол более 90°, облегчая слежение за показаниями давления. Корпус из нержавеющей стали марки AISI 304 с ручкой для облегчения перемещения. Пригоден для различных трубок и головок насоса. Взрывобезопасный и надежный насос, использующий сжатый воздух для питания привода, пригоден для промышленных объектов, где присутствует горючий газ и требуется взрывобезопасное оборудование или нет электропитания.

Подходящие головки



Многоканальные головки (MC1-MC12)



Головки с легкой заменой трубки (YZ1515x, YZ2515x)

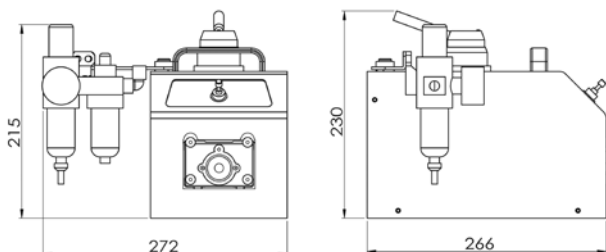


Многоканальные головки (DG1-DG12)

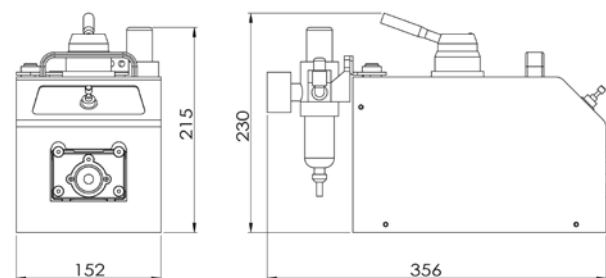


Стандартные головки насоса (SN15, SN25)

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Габаритный чертеж насоса в рабочем положении



Габаритный чертеж насоса в нерабочем положении

НОВИНКА!

QD600



Особенности и возможности

- Взрывобезопасная надежная конструкция, использующая сжатый воздух для питания, применяется в местах, где сложно подать электропитание.
- Слабо нагревается, низкое тепловыделение.
- Двигатель мощностью 150 Вт с большим крутящим моментом и плавным регулированием частоты вращения, требующий техобслуживания лишь в небольшом объеме.
- Управление пуском, остановом, изменением направления. Защита от перегрузки.
- Узел подготовки воздуха, состоящий из фильтра и редуктора давления можно поворачивать. В рабочем положении этот узел повернут наружу, открывая подачу, и блокирован, что облегчает слежение за показаниями давления воздуха.
- Компактный корпус из нержавеющей стали с ручкой для облегчения перемещения.

Примечание. Обеспечивает устойчивое положение и безопасную работу, предотвращает накопление электростатического заряда.

Технические характеристики

Диапазон частоты вращения	60-600 об/мин.
Дисплей	Индикатор давления воздуха
Регулирование частоты вращения	Бесполюсное регулирование частоты вращения (путем регулирования расхода воздуха клапаном)
Функция управления	Старт/стоп, изменение направления (с помощью реверсивного газового клапана)
Рабочее давление воздуха	0.5-0.7 МПа
Расход газа	4 л/с
Габариты пневмопривода (ДхШхВ)	Рабочее положение: 266x272x230 мм Нерабочее положение: 356x152x230 мм
Потребляемая мощность	<80 Вт
Температура окружающего воздуха	0-40 °C
Относительная влажность	<80%
Степень защиты	IP31

Комплектация насоса и диапазон расхода

Перистальтический насос		Головка насоса и расход (мл/мин.)							
		YZ1515x	YZ2515x	MC1~MC12(10)		MC1~MC12(6)	SN25	SN15-14	SN15-16
Пневмопривод и частота вращения		Трубка	13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		24"	14"	16"
QD600	60-600 об/мин.		5~2280	100~1740	2.8-49 (рекомендуемая рабочая частота вращения <150 об/мин.)	3.2-64 (рекомендуемая рабочая частота вращения <150 об/мин.)	150~1500	14.4~144	52.8~528



SHENCHEN

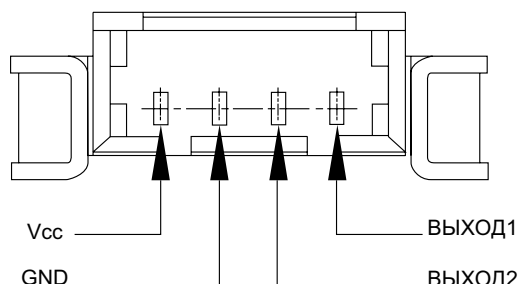
Медицинский насос для диализа

UC15

НОВИНКА!



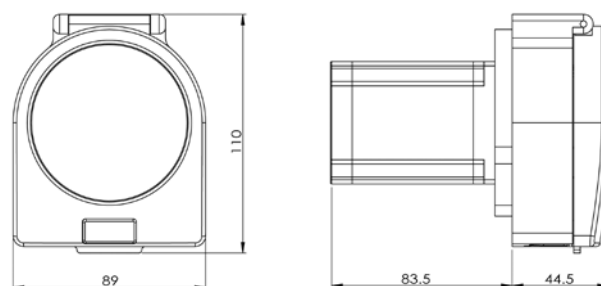
Схема подачи выходного сигнала об открытой крышке



Краткое описание

Головка насоса с механической пружинной подвеской роликов UC15 широко используется для медицинского оборудования диализа. Функциональная практичная конструкция продуманного дизайна с прозрачной защитной крышкой, позволяющей в любой момент визуально контролировать рабочее состояние. При открывании крышки выводится соответствующий сигнал, и работа останавливается для обеспечения безопасности. Пружинная подвеска роликов нивелирует различия в толщине стенки трубки и обеспечивает передачу роликами одинакового усилия на сжатие трубки, обеспечивая тихую плавную работу. Складывающаяся ручка можно использовать не только для установки трубки, но и для вращения вручную роликов, сжимающих трубку, чтобы выдавить остатки жидкости из трубки.

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Особенности и возможности

- Пружинная подвеска роликов нивелирует различия в толщине стенки трубки и обеспечивает передачу роликами одинакового усилия на сжатие трубки, продлевая срок ее службы.
- Прозрачная защитная крышка позволяет наблюдать за работой в реальном времени.
- Складывающейся ручкой можно вручную вращать ролики, сжимающие трубку, для выдавливания остатков жидкости из трубки после отключения электропитания.
- Складывающаяся ручка с обжимающим шлангом для преодоления неудобства при обжимании шланга в традиционной головке насоса с пружинной подвеской роликов.
- При открывании крышки выводится сигнал остановки работы для обеспечения безопасной и надежной работы.

Характеристики электродвигателя

Диапазон частоты вращения	0.1-120 об/мин.
Дискретность частоты вращения	0.1 об/мин.
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель
Выходной сигнал	Сигнал об открытой крышке (активный сигнал 12 В постоянного тока)



1. Откройте зажим и вставьте шланг в желоб U-образной формы.



2. Вставьте шланг между двумя направляющими. С помощью складывающейся ручки прокрутите ролики.



3. Нажимая на зажим вставляйте шланг в желоб U-образной формы.



4. Установка завершена.

Технические характеристики

Модель	Материал корпуса	Трубка		Диапазон частоты вращения (об/мин.)	Расход (мл/мин.)	Масса (кг)
		Размер	Внутр.диаметр x Толщина стенки (мм)			
UC15	Алюминиевый сплав/ПВХ	19#	2.4×1.6	0.1-200	0.08-183	0.5
		16#	3.1×1.6		0.15-320	
		25#	4.8×1.6		1.1-699	
		17#	6.4×1.6		2-1270	
		18#	7.9×1.6		2.8-1719	
		Медицинская трубка для диализа		0.1-60	0.86-500	



Компактные головки насосов - серия MiniPump



Номер патента: ZL2011 3 0002460.5

Номер патента: ZL2011 3 0015673.6



Номер модели

- MiniPump 01 (4 ролика, один канал)
- MiniPump 02 (4 ролика, один канал)

Сравнение насосов серий MiniPump и TH

1. Перистальтические насосы серии TH широко используются в аналитических приборах, оборудовании для защиты окружающей среды и биореакторах. Однако их использование сопряжено с рядом проблем, например: растрескивание направляющего желоба в процессе работы; быстрое истирание роликов; со временем средняя часть ролика становится тоньше; трубку невозможно зафиксировать в неподвижном положении, легко смещается; в процессе перекачивания возникают пульсации или обратное течение потока жидкости. Эти проблемы могут привести к серьезным неприятностям.

2. В насосах MiniPump эти проблемы устранены: существенно облегчена установка трубки; трубка вместе с соединителем, не смещается; долговечные ролики, стойкие к истиранию, средняя часть ролика не становится тоньше со временем даже при высокой частоте вращения. Насос компактной конструкции с шаговым электродвигателем и ярсной схемой управления электроприводом, предусмотрена свободная настройка частоты вращения. Размер монтажной пластины совпадает с размером пластины для насоса серии TH, поэтому монтажные пластины для насосов этих серий взаимозаменяемы.



Насос серии TH

Краткое описание

Продукция серии MiniPump, характеризующаяся компактной встраиваемой конструкцией, оптимальна для использования с разнообразными аналитическими приборами и оборудованием. Есть одноканальные и двухканальные модели. Возможна установка трубок 8 разных размеров. Диапазон расхода 0,024-190 мл/мин. Внутри головки насоса установлена долговечная трубка PharMed BPT французской компании Saint-Gobain. В качестве привода для продукции серии MiniPump используются шаговый электродвигатель, электродвигатель постоянного тока или переменного тока и другие приводы для широкого круга приложений.

Типичные применения

- Подача конденсационной воды в радиометр дымовых газов.
- Дополнение к биохимическим аналитическим приборам.

Особенности и возможности

- Компактная конструкция изящного вида.
- Простая эксплуатация, оптимальные затраты.
- Для привода можно использовать электродвигатели различных типов.
- Различная наружная окраска, оптимальны в качестве дополнения к аналитическим приборам.

Процедура установки трубки

А. Наденьте два зажима на трубку и вставьте их по направляющей в соответствующие пазы головки насоса один напротив другого.



С. Совместите прижимной блок с направляющей.



Б. Убедитесь, что трубка проходит посередине роликов, и нажмите на зажимы, чтобы они вошли внутрь головки насоса.

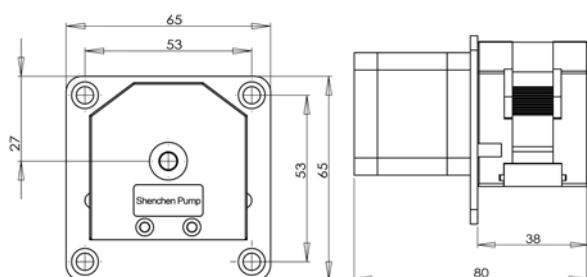


Г. Нажмите на прижимной блок, чтобы он вошел по направляющей внутрь головки насоса и зафиксировался.

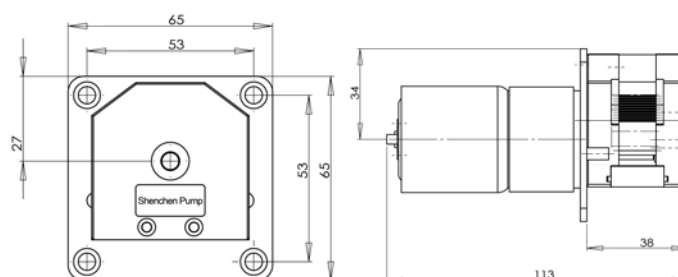


Габаритный установочный чертеж

(размеры в мм)



MiniPump-Привод с шаговым электродвигателем



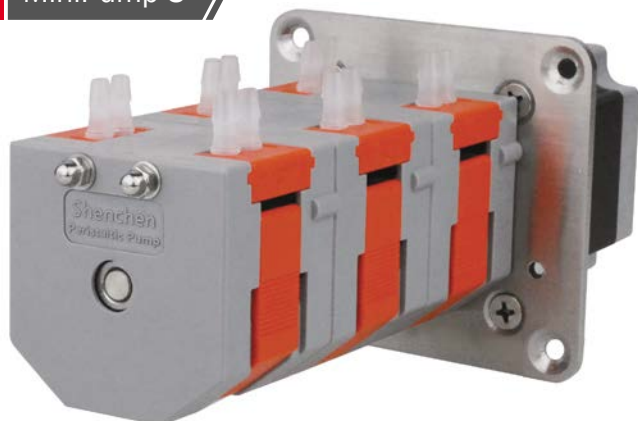
MiniPump-Привод с электродвигателем постоянного тока



MiniPump-2



MiniPump-3



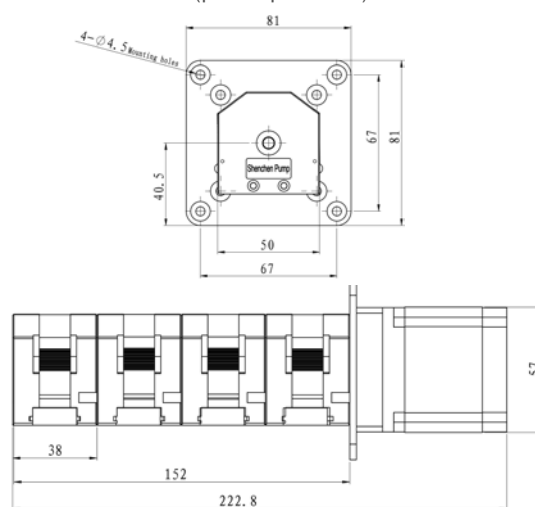
Краткое описание

Перистальтические насосы серии MiniPump с многоканальными головками оснащены шаговым вращательным электроприводом с фланцем 57 мм. Компактная встраиваемая конструкция позволяет устанавливать 2, 3 или 4 головки насоса с общим числом каналов в диапазоне 2-8. В насосах серии MiniPump можно устанавливать трубки восьми разных размеров, диапазон расхода 0,0024-190 мл/мин.

4 способа присоединения трубки



Без соединителя

Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)

Технические характеристики насосов серий MiniPump и MiniPump-N

Частота вращения (об/мин.)	Расход (мл/мин.) и внутренний диаметр трубки (толщина стенки 1 мм, два канала)			
	Внутр. диаметр 1 мм	Внутр. диаметр 2 мм	Внутр. диаметр 2.5 мм	Внутр. диаметр 3 мм
5	0.25	0.90	1.28	1.78
10	0.49	1.84	2.59	3.52
15	0.74	2.76	3.85	5.30
25	1.25	4.57	6.43	8.80
40	2.00	7.31	10.25	14.02
50	2.52	9.14	12.78	17.47
75	3.76	13.64	19.04	26.12
100	5.03	18.17	25.42	35.34
200	10.12	36.45	51.27	71.44
250	12.63	45.75	64.34	88.35
300	15.01	54.63	76.84	108.39

Частота вращения (об/мин.)	Расход (мл/мин.) и внутренний диаметр трубки (толщина стенки 1,6 мм, один канал)			
	Трубка 13#, внутр. диаметр 0,8 мм	Трубка 14#, внутр. диаметр 1,6 мм	Трубка 16#, внутр. диаметр 3,1 мм	Трубка 25#, внутр. диаметр 4,8 мм
5	0.12	0.56	1.97	3.26
10	0.26	1.15	3.90	6.41
15	0.39	1.74	5.80	9.52
25	0.66	2.88	9.59	15.74
40	1.08	4.59	15.29	25.15
50	1.34	5.69	18.96	31.14
75	2.00	8.54	28.36	46.55
100	2.73	11.37	37.66	61.98
200	5.46	22.76	76.02	124.14
250	6.81	28.40	95.08	153.63
300	8.28	33.88	114.31	190.00



Многоканальные головки насосов - серия MC

Открывать кассету сверху будет гораздо удобнее



Материалы:

полиацеталь и поливинилиденфторид (ПВДФ)

Номер патента на внешний дизайн: ZL2011 3 0101376.9

Номер патента на полезную модель: ZL2011 2 0189392.2

Номер модели

■ MC1 ■ MC2 ■ MC3 ■ MC4 ■ MC5
■ MC6 ■ MC8 ■ MC10 ■ MC12

Типичные применения

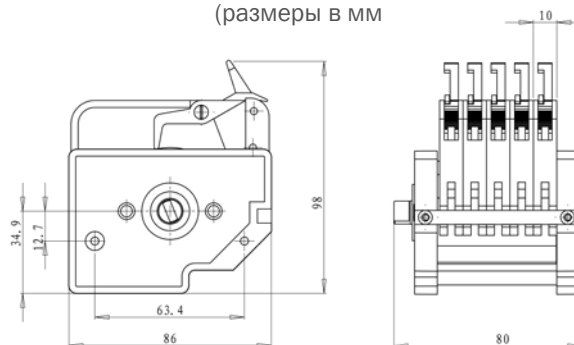
- Дополнение к аналитическим приборам анализа содержания сахара в крови
- Дополнение к аналитическим приборам для анализа аммиака.

Краткое описание головки насоса

Многоканальная головка насоса нового поколения серии MC с уникальным кулачковым механизмом, облегчающим эксплуатацию. Эта головка сконструирована для многоканального перекачивания с небольшим расходом. В отличие от традиционной головки насоса серии DG, модель серии MC имеет особый кулачковый механизм, обеспечивающий микронастройку проходимости. Кроме того, в новой модели кассета открывается сверху. Ролики изготовлены из нержавеющей стали марки AISI 304. Роликовый узел состоит из двух конструкций, одна из которых содержит 6, а другая 10 роликов. Можно устанавливать силиконовые трубки и промышленные трубки серии TYGON. Широко используется в комплексе с аналитическими приборами.

Габаритный установочный чертеж

(размеры в мм)



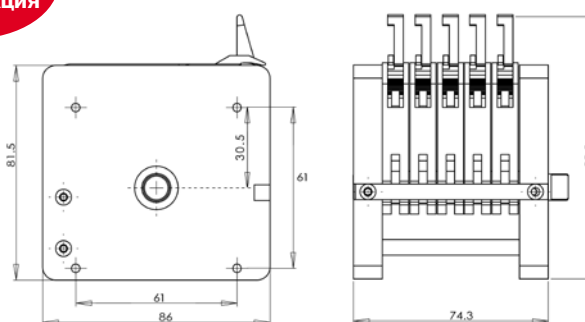
Примечание. При изменении числа каналов на 1, размер головки насоса соответственно изменяется на толщину 1 кассеты.



Компактная конструкция

Габаритный установочный чертеж

(размеры в мм)



Примечание. При изменении числа каналов на 1, размер головки насоса соответственно изменяется на толщину 1 кассеты.

Сравнение головок насоса серий MC и DG



1. В традиционной головке насоса серии DG кассета открывается снизу. Это очень неудобно в условиях ограниченного пространства компактного оборудования. В головке насоса серии MC кассета открывается сверху, что существенно облегчает эксплуатацию.



2. Нажимной ролик в головке насоса серии MC меньше, чем в головке серии DG, что улучшает дискретность настройки.



Серия DG



Изображения головок насоса серии MC

Процедура установки трубки

А. Поверните ключ по часовой стрелке, чтобы вывести из под рычага.



Б. Затем, без труда, можно извлечь кассету.



Б. Установите трубку в рабочем положении между двумя соседними зажимами.



Г. Вставьте кассету и слегка нажмите на нее для установки в рабочем положении.



Д. Поверните ключ против часовой стрелки, чтобы завести под рычаг.



Е. Изображение многоканальных головок насоса с трубками.



Технические характеристики головок насоса серии MC

Головка насоса	MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC8	MC10	MC12	
Кол-во каналов	1	2	3	4	5	6	8	10	12	
Трубка		1×1		2×1		2.4×0.8		2.79×0.9		3×1
Внутр. диаметр (мм)		1		2		2.4		2.79		3
Толщина стенки (мм)		1		1		0.8		0.9		1
Материал кассеты		полиацеталь и поливинилиденфторид								
Кол-во роликов и материал		10 роликов из нержавеющей стали марок AISI 304/316								
Расход для головки насоса с 10 роликами (мл/мин.)	0.1-50 об/мин.	0.0046~2.27		0.016~7.64		0.021~10.50		0.024~12.33		0.032~16.22
	50-100 об/мин.	2.27~4.69		7.64~16.11		10.50~21.65		12.33~22.60		16.22~32.00
	100-150 об/мин.	4.69~7.03		16.11~23.07		21.65~31.26		22.60~36.62		32.00~49.07
Кол-во роликов и материал		6 роликов из нержавеющей стали марок AISI 304/316								
Расход для головки насоса с 6 роликами (мл/мин.)	0.1-50 об/мин.	0.0053~2.60		0.02~10.07		0.027~12.72		0.037~18.50		0.043~22.21
	50-100 об/мин.	2.60~5.25		10.07~20.41		12.72~26.97		18.50~37.00		22.21~42.17
	100-150 об/мин.	5.25~8.13		20.41~33.08		26.97~44.62		37.00~55.50		42.17~65.00
Макс. давление в трубке (МПа)	Постоянное	0.1								
	Пульсирующее	0.1								



Многоканальные головки насосов - серия MD



НОВИНКА!

Краткое описание головки насоса

Пригодна для многоканального перекачивания жидкости с небольшим расходом. Продуманная конструкция прижимного блока существенно повышает точность расхода по всем каналам. Функция микронастройки проходимости канала позволяет осуществлять тонкую настройку расхода и давления на выходе.

Номер модели

- MD3

Типичные применения

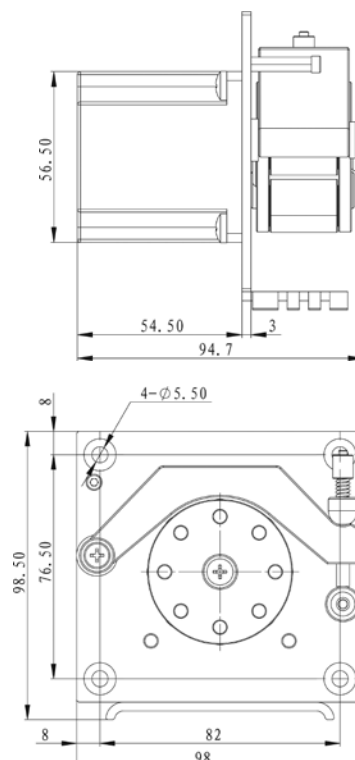
- В комплексе с аналитическими приборами

Особенности и возможности

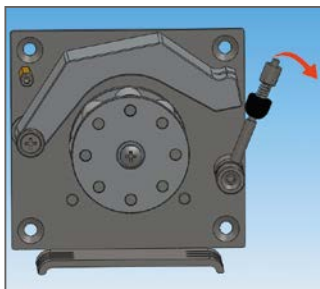
- Продуманная конструкция прижимного блока существенно повышает точность расхода по всем каналам.
- Микронастройка проходимости канала не только продлевает срок службы трубки, но и позволяет осуществлять тонкую настройку расхода и давления на выходе.
- Встраиваемая конструкция, удобная для сопряжения с различными приборами.
- Шаговый вращательный электропривод, точный и надежный.
- Трубки с толщиной стенки в диапазоне 0,8-1 мм.
- Роликовый узел из нержавеющей стали марки AISI 304.

Габаритный установочный чертеж

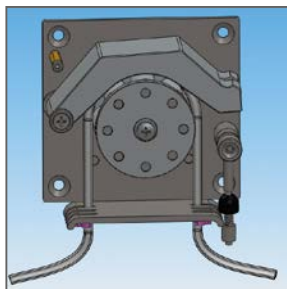
(размеры в мм)



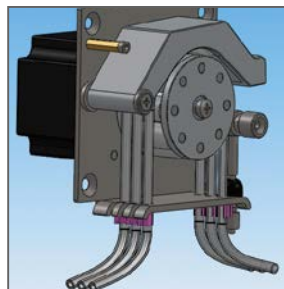
Процедура установки трубки



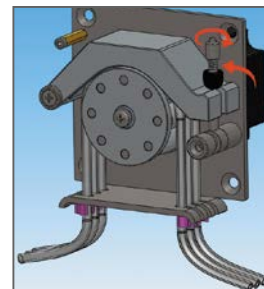
1. Поверните ключ по часовой стрелке.



2. Установите трубки одну за другой, начиная с дальней позиции от наружного края.



3. Установка трубок завершена.



4. Поверните ключ против часовой стрелки для фиксации верхнего блока, выполните тонкую настройку проходимости канала.

Технические характеристики

Головка насоса	Кол-во каналов	Частота вращения (об/мин.)	Трубка	Расход (0.1-300 об/мин.)	Кол-во роликов	Материал роликов	Материал кассеты
MD3	3	0.1-300	1×1	0,007-20,95 мл/мин. (для каждого канала)	8 роликов	нержавеющая сталь AISI 304	полиацеталь
			2×1	0,0244-74 мл/мин. (для каждого канала)			
			2.79×0.86	0,0356-107 мл/мин. (для каждого канала)			

Примечание. Количество каналов можно изменять в зависимости от потребности.



Многоканальные головки насосов - серия DG



Краткое описание головки насоса

Многоканальная головка насоса первого поколения используется для перекачивания жидкости сразу по нескольким каналам с небольшим расходом. Пропускная способность канала можно регулировать. Широко используется в комплексе с аналитическими приборами.

Особенности и возможности

- Рассчитана на трубки внутренним диаметром 0,13-3,17 мм.
- Трубки легко меняются и устанавливаются. Пропускная способность канала можно слегка регулировать храповым колесом.
- Возможно использование 1, 2, 4, 6, 8, 12 каналов по выбору. По техническим условиям заказчика могут быть изготовлены нестандартные варианты продукции.
- Роликовый узел из нержавеющей стали марки AISI 304. Две роликовые конструкции из 6 и 10 роликов.

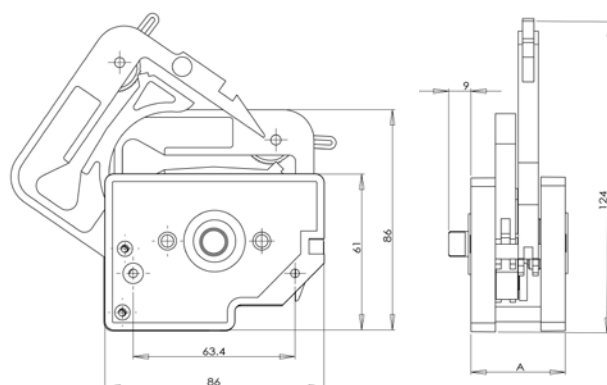
Номер модели

- DG-1 ■ DG-2 ■ DG-4
- DG-6 ■ DG-8 ■ DG-12

Типичные применения

- Широко используется с аналитическими приборами и в лабораториях.

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



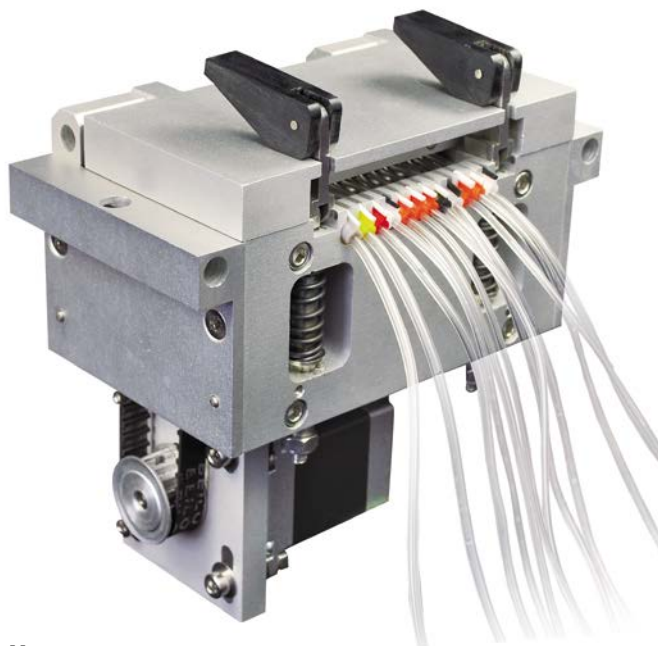
В моделях DG-4, DG-6, DG-8, DG-12 кассета открывается специальным ключом

Технические характеристики

Головка насоса		DG-1	DG-2	DG-4	DG-6	DG-8	DG-12
Кол-во каналов		1	2	4	6	8	10
Трубка		Внутр. диаметр: 0,13-2,5 мм. Толщина стенки: 0,5-1 мм					
Расход (≤ 100 об/мин.)	6 роликов	0.00008-27 мл/мин. (для каждого канала)					
	10 роликов	0.000067-21.6 мл/мин. (для каждого канала)					
Материал кассеты		полиацеталь					
Материал роликов		нержавеющая сталь марки AISI 304					
Масса (кг)	6 роликов	0.21	0.27	0.40	0.54	0.67	0.95
	10 роликов	0.20	0.26	0.39	0.51	0.63	0.88



Многоканальные головки насосов - МТ12



Краткое описание

12-канальный перистальтический насос с уникальной продуманной конструкцией прижимного блока решает проблему большого различия расхода через каналы, сопутствующую традиционным многоканальным головкам насоса. Компактная конструкция содействует рациональному использованию пространства, широко используется в приложениях, требующих высокоточного расхода по всем каналам, например, в комплексе с химико-аналитическими приборами и другим оборудованием. В качестве привода могут использоваться различные электродвигатели: шаговый, постоянного или переменного тока.



Изображение прижимного блока в открытом виде.

Особенности и возможности

Перистальтический насос МТ12 сконструирован специально для повышения точности расхода по всем каналам. Основной корпус изготовлен из алюминиевого сплава. Один прижимной блок способен одновременно сдавливать и фиксировать 12 трубок для повышения синхронности перекачивания и точности расхода по всем каналам.

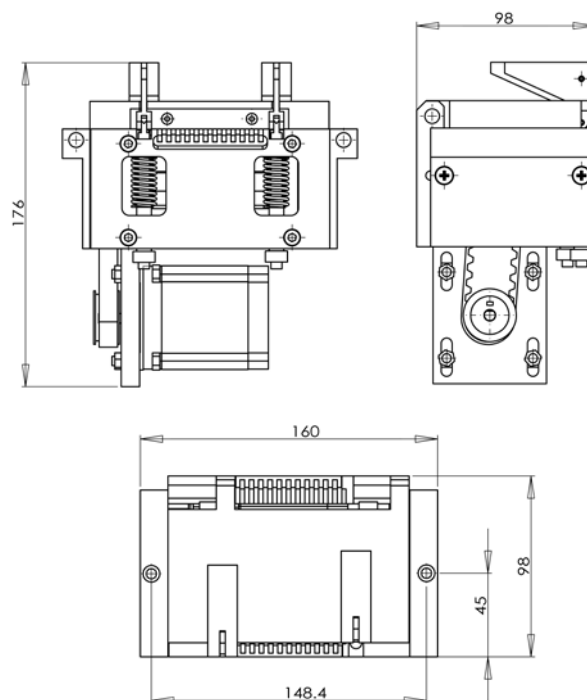
Номер модели

■ МТ12

Типичные применения

■ В комплексе с химико-аналитическими приборами.

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Технические характеристики

Номер модели	Материал корпуса	Материал роликов	Кол-во каналов	Кол-во роликов	Частота вращения (об/мин.)	Трубка и расход для каждого канала (мл/мин.)				Макс. давление в трубке (МПа)	
						0.51×0.9	1.02×0.86	2.06×0.86	2.54×0.86	Пульсирующее	Постоянное
МТ12	Алюминиевый сплав	Нержавеющая сталь марок AISI 304 и AISI 316	12	10	0.1-50	0.0016-0.84	0.005-2.5	0.015-7.5	0.020-10.5	0.2	0.15



Головки насосов с легкой заменой трубки - серия YZ



PSF

Краткое описание головки насоса

Быстрая и легкая замена трубки, а также автоматическое удержание трубки. В зависимости от требуемого расхода можно установить трубку одного из девяти размеров. Корпус изготавливается из полисульфона или полифениленсульфида для возможности выбора. Полисульфон (PSF): жесткий из-яшный корпус высокоточной формы белого цвета используется, как правило, в исследовательских лабораториях в комплексе с аналитическими приборами. Полифениленсульфид (PPS): жесткий корпус высокоточной формы черного цвета устойчивый к воздействию органических растворителей, пригодный для эксплуатации на промышленных объектах в неблагоприятных рабочих условиях. Долговечный роликовый узел из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивый к коррозии.

Номер модели

- YZ1515x
- YZ2515x

Типичные применения

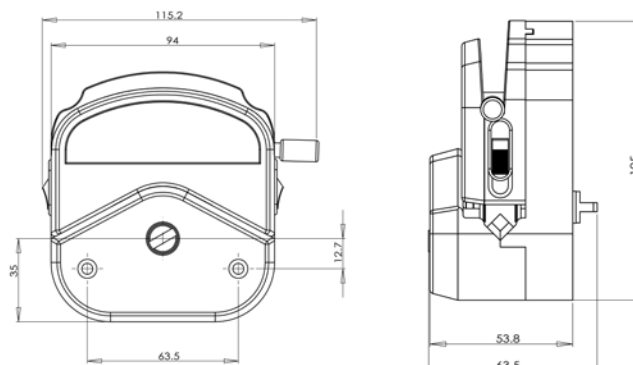
- Поддержка онлайн мониторинга химического потребления кислорода.
- В комплексе с аноректальными терапевтическими инструментами.
- В комплексе с биореакторами.



PPS

Габаритный установочный чертеж

(размеры в мм)



PPS



Алюминиевый сплав

Краткое описание головки насоса

Головка насоса YZ35 в корпусе из полифениленсульфида или алюминиевого сплава. Роликовый узел из нержавеющей стали марки AISI 304 обеспечивает перекачивание жидкости с высокоточным расходом. Адаптивная конструкция кассеты облегчает установку трубки.

Номер модели

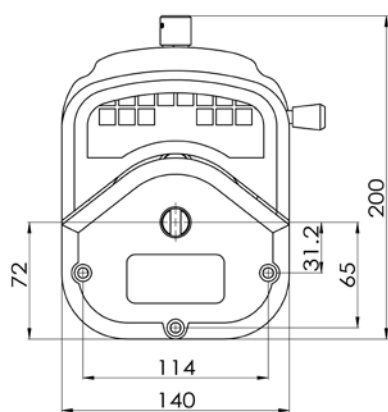
- YZ35
- YZ35 - PPS

Особенности и возможности

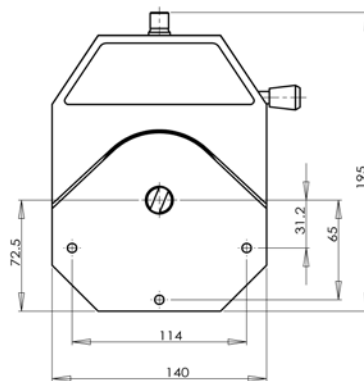
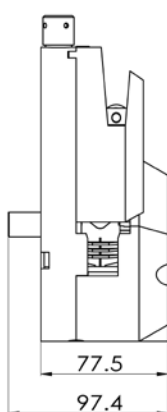
- Корпус из полифениленсульфида или алюминиевого сплава.
- Роликовый узел из нержавеющей стали марки AISI 304.
- Конструкция допускает работу при большом расходе: 12 л/мин.

Габаритный установочный чертеж

(размеры в мм)



YZ35 - PPS



YZ35 - Алюминиевый сплав



Головки насосов с легкой заменой трубки - серия YZ

Особенности и возможности

- Корпус головки насоса изготавливается из полифениленсульфида или полисульфона. Корпус головки насоса из полисульфона имеет белый цвет и изящный внешний вид. Корпус из полисульфона устойчив к воздействию высокой температуры и может длительное время эксплуатироваться при температуре окружающей среды в диапазоне от -100 °C до 150 °C без ухудшения своих свойств. Головка насоса из полисульфона устойчива к воздействию большинства неорганических кислот, оснований и солей, но подвержена воздействию органических растворителей. Для перекачивания органического растворителя выбирайте головку насоса из полифениленсульфида.
- Корпус головки насоса черного цвета изготавливается из полифениленсульфида. Полифениленсульфид позволяет отливать изделия точной формы, отличающиеся хорошей жесткостью. Эта головка насоса способна работать длительное время при тяжелой нагрузке, перекачивая жидкость с точным расходом. Устойчива к воздействию высокой температуры до 200 °C и химическому воздействию, например, к органическим растворителям и др.

- Материал роликов: нержавеющая сталь марки AISI 304
Устойчивость к коррозии: трудно поддаются ржавлению. Соответствуют строгим санитарно-гигиеническим требованиям, редко выходят из строя. Все эти качества позволяют экономить расходы при эксплуатации.



3 ролика

6 роликов

- Головка насоса рассчитана на установку трубок 9 разных размеров для обеспечения одинаковой точности перекачивания 5 % - 1 % в различных диапазонах расхода.

Установка нескольких головок насоса увеличивает расход.



Головка насоса серии YZ используется для широкого круга приложений, обычно в комплексе с разнообразными аналитическими приборами. В зависимости от конкретных технических требований в качестве привода можно использовать различные электродвигатели: шаговый, постоянного или переменного тока; редукторный электродвигатель переменного тока и др. Для увеличения расхода можно установить нескольких головок насоса одну за другой.

Процедура установки трубки

А. Переведите рычаг влево, в положение, указанное стрелкой, чтобы открыть головку насоса.



Б. Установите трубку необходимого размера.



В. Переведите рычаг вправо, в положение, указанное стрелкой, чтобы закрыть головку насоса.



Г. Рабочее положение: Установите прижимной блок на место и зафиксируйте трубку, после этого насос готов к работе.



Технические характеристики

Головка насоса	Трубка	Внутр. диаметр х Толщина стенки (мм)	mL / r	Расход (мл/мин.) (1-600 об/мин.)	Макс. давление в трубке (МПа)		Материал/Масса (кг)			
					Пульсирующее	Постоянное	PSF	PPS		
Yz1515x	13#	0.8×1.6	0.07	0.007~42	0.27	0.17	0.40 (3 ролика)	0.46 (3 ролика)		
	14#	1.6×1.6	0.27	0.027~162						
	19#	2.4×1.6	0.55	0.055~330						
	16#	3.1×1.6	0.82	0.082~492	0.24	0.14				
	25#	4.8×1.6	1.7	0.17~1020						
	17#	6.4×1.6	2.9	0.29~1740					0.14	0.10
18#	7.9×1.6	3.8	0.38~2280	0.10	0.07					
Yz2515x	15#	4.8×2.4	1.7	0.17~1020	0.27	0.17	0.44 (6 роликов)	0.50 (6 роликов)		
	24#	6.4×2.4	2.9	0.29~1740						
Yz35	26#	6.4×3.3	6.9	0.69~4200	0.27	0.20			Алюминиевый сплав	PPS
	73#	9.6×3.3	12.3	1.23~7400					4.36	1.50
	82#	12.7×3.3	20	2~12000	0.14	0.10				



Головки насосов с быстрой заменой трубки - серия DZ



Номер модели

- DZ25-3L
- DZ25-6L

Особенности и возможности

- Картриджи отделены от основного корпуса. Это обеспечивает удобную замену трубки.
- Картридж новой конструкции позволяет использовать специальный соединитель.
- Широкий диапазон расхода, можно установить трубки 15#, 24#, 35# и 36#.
- Конструкция головки насоса обеспечивает возможность наращивания.

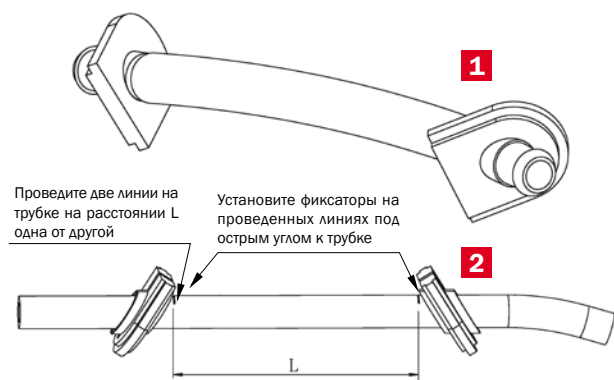
1 Соединитель

Длина трубки 128 мм между двумя соединителями.

2 Картридж

DZ25-6L: длина трубки 125 мм между двух картриджей.

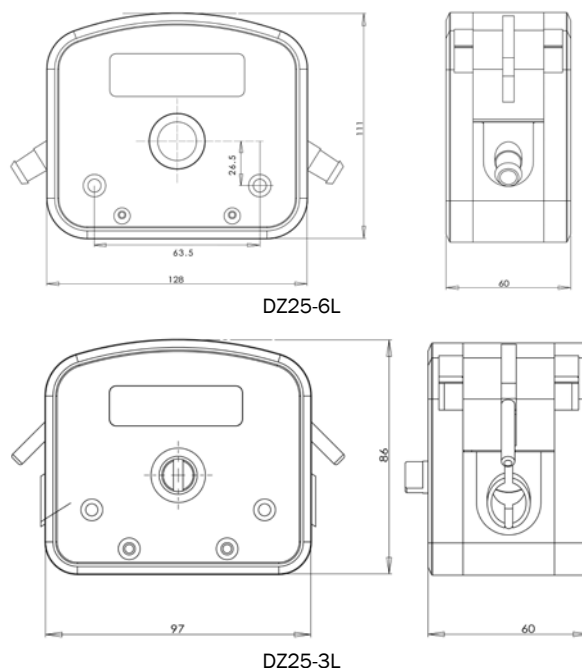
DZ25-3L: длина трубки 90 мм между двух картриджей.



Краткое описание головки насоса

Простая эксплуатация, быстрая замена трубки. Корпус изготовлен из алюминиевого сплава или полифенил-тиоэфира. Ролики из нержавеющей стали марки AISI 304. Головка насоса DZ25 рассчитана на трубку с толщиной стенки 2,4 мм и расход в диапазоне 3-6000 мл/мин. Эта головка насоса пригодна для перекачивания высоковязкой жидкости с гранулами и хлорсодержащими агентами. Кроме того, способна работать при высоком давлении. Картридж новой конструкции с возможностью использования специального соединителя для присоединения внешней недорогой трубки к головке насоса с целью экономии затрат, соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Процедура установки трубки

1. Поднимите оба боковых рычага и вытяните верхний блок.
2. Установите трубку с картриджем или соединителем в корпус насоса.
3. Установите верхний блок и опустите рычаги для его фиксации.



Технические характеристики

Номер модели	Материал корпуса	Материал картриджа/соединителя	Трубка		Расход (мл/мин.) (0,1-600 об/мин.)	Масса (кг)
			Размер трубки	Внутр. диаметр х Толщина стенки (мм)		
DZ25-6L	Алюминиевый сплав	PP	15#	4.8×2.4	0.3~1800	1.86
			24#	6.4×2.4	0.55~3300	
			35#	7.9×2.4	0.8~4800	
			36#	9.6×2.4	1~6000	
DZ25-3L	Алюминиевый сплав/ Полифениленсульфид	PP	15#	4.8×2.4	0.211~1264	1.16/0.5
			24#	6.4×2.4	0.385~2310	
			35#	7.9×2.4	0.508~3050	
			36#	9.6×2.4	0.6~3600	

Головки насосов с низкой пульсацией потока - серия DY



Алюминиевый сплав



Номер модели

- DY15
- DY25

Схема сглаживания пульсации потока

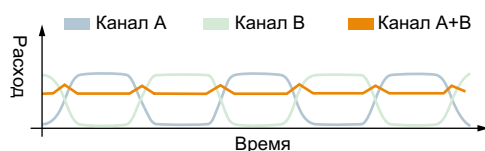
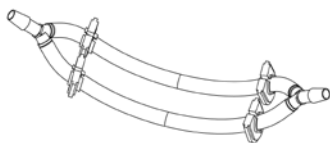


Схема расположения тройника и картриджа для трубки

Длина трубки 126 мм между двумя картриджами



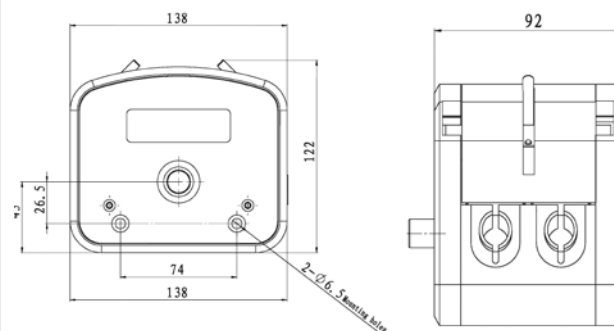
Особенности и возможности

- Роликовый узел из нержавеющей стали марки AISI 304 с сопряженными фазами вращения эффективно уменьшает пульсацию потока жидкости.
- Корпус головки насоса изготовлен из алюминиевого сплава.
- Использование гибкого картриджа для трубки позволяет легко и быстро устанавливать трубку
- Настраиваемый блок с функцией адаптации зазора трубки существенно продлевает срок службы трубки.

Краткое описание головки насоса

Головка насоса с низкой пульсацией потока специально сконструирована для обеспечения высокой точности дозирования при разливе. Из-за разности фаз движения двух групп роликов подъем уровня жидкой среды накладывается на падение, сглаживая пульсации потока жидкой среды и обеспечивая высокую точность расхода при перекачивании.

Габаритный установочный чертеж (размеры в мм)



Роликовый узел



Процедура установки трубки

1. Поднимите оба боковых рычага и вытяните верхний блок.
2. Установите трубку с картриджем или соединителем в корпус насоса.
3. Установите верхний блок и опустите рычаги для его фиксации.



Технические характеристики

Номер модели	Материал корпуса	Материал картриджа/соединителя	Трубка		Расход (мл/мин.) (0,1-350 об/мин.)	Масса (кг)
			Размер трубки	Внутр. диаметр х Толщина стенки (мм)		
DY15	Алюминиевый сплав	PP	13#	0.8×1.6	0.01~48	3.2
			14#	1.6×1.6	0.06~223	
			19#	2.4×1.6	0.13~448	
			16#	3.1×1.6	0.2~723	
			25#	4.8×1.6	0.47~1626	
			17#	6.4×1.6	0.64~2230	
			18#	7.9×1.6	0.95~3337	
DY25	Алюминиевый сплав	PP	15#	4.8×2.4	0.42~1480	3.2
			24#	6.4×2.4	0.76~2670	
			35#	7.9×2.4	1~3600	
			36#	9.6×2.4	1.24~4340	

**Номер модели**

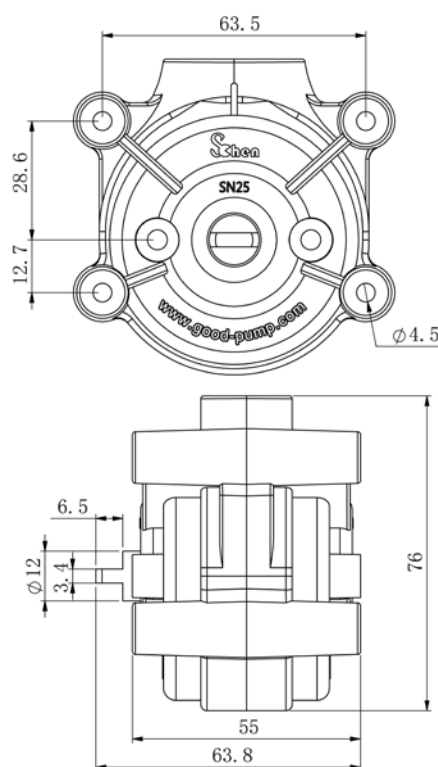
■ SN25 ■ SN15-14 ■ SN15-16

Краткое описание головки насоса

Стандартная компактная изящная головка насоса с фиксированной проходимостью обеспечивает стабильную надежную работу. Используется в комплексе с приборами различных типов. Корпус прозрачный или матовый – для возможности выбора в зависимости от различных требований. Для увеличения расхода можно установить нескольких головок насоса одну за другой.

Типичные применения

- Используется в аппаратах для производства мороженого и кофе-машинах
- Поддержка онлайн мониторинга химической потребности в кислороде

Габаритный установочный чертеж
(размеры в мм)**Процедура установки трубки**

А. Разберите головку насоса и наденьте трубку на ролики.



Б. Трубка должна огибать ролики и выходить из корпуса головки в месте входа.



В. Притяните трубку вплотную к роликам и установите на место вторую половину корпуса головки насоса.



Головка насоса SN15 с трубками 14# и 16#



Головка насоса SN25 с шаговым электроприводом

Технические характеристики

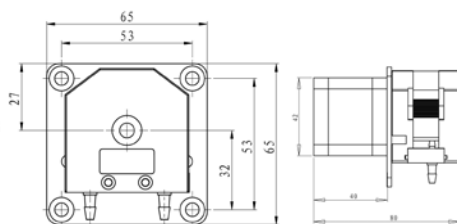
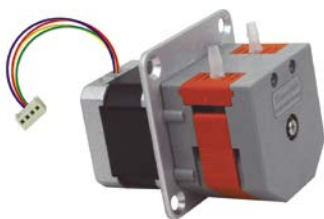
Номер модели	Материал корпуса	Материал роликов	Трубка		Расход (мл/мин.) (1-600 об/мин.)	Масса (кг)
			Размер трубки	Внутр. диаметр х Толщина стенки (мм)		
SN25	ПВХ	Нержавеющая сталь марки AISI 304	24#	6.4×2.4	0.25~1500	0.20
SN15-14			14#	1.6×1.6	0.024~144	
SN15-16			16#	3.1×1.6	0.088~528	

Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)



ОЕМ-В01

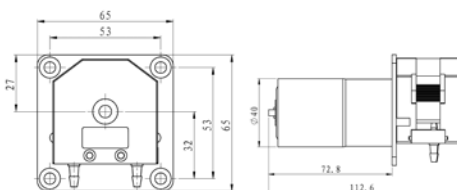
Габаритный чертеж



Диапазон частоты вращения	≤300 об/мин.
Макс. расход	190 мл/мин.
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 42 мм
Число фаз электродвигателя	2
Мин. угол поворота вала электродвигателя	1.8
Фазное напряжение электродвигателя	2.2 В
Фазный ток электродвигателя	1.0 А

ОЕМ-серия MZ

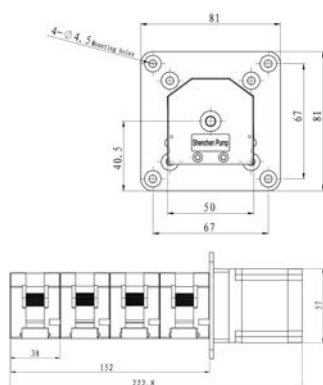
Габаритный чертеж



Номер модели	Частота вращения, об/мин.	Источник питания	Тип электродвигателя
OEM-MZ01	170	12 или 24 В постоянного тока	Электродвигатель постоянного тока диам. 37 мм
OEM-MZ11	5		
OEM-MZ12	10		
OEM-MZ13	15		
OEM-MZ14	20		
OEM-MZ15	30		
OEM-MZ16	50		
OEM-MZ17	100		
OEM-MZ18	160		
OEM-MZ19	167		
OEM-MZ20	278		

ОЕМ-В126

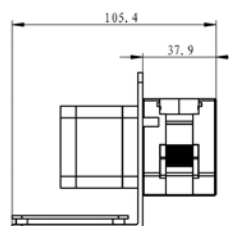
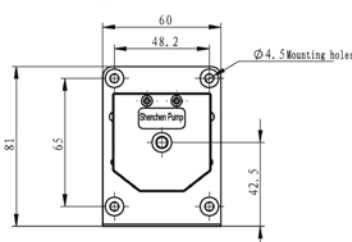
Габаритный чертеж



Диапазон частоты вращения	≤300 об/мин.
Макс. расход	190 мл/мин.
Головка насоса	MiniPump-N
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм
Число фаз электродвигателя	2
Мин. угол поворота вала электродвигателя	1.8
Фазное напряжение электродвигателя	3.75 В
Фазный ток электродвигателя	3.0 А

ОЕМ-В013, OEM-В014

Габаритный чертеж



Технические характеристики OEM-В013

Диапазон частоты вращения	0.1-300 об/мин.
Диапазон расхода	0.0024-190 мл/мин.
Интерфейс связи	Интерфейсы RS232, RS485 с протоколом MODBUS. Управление пуском, остановом, изменением направления и частотой вращения
Диапазон установки адреса	1-32
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 42 мм
Входное напряжение	24 В пост. ток
Мощность	<300 Вт

Технические характеристики OEM-В014

Диапазон частоты вращения	0.1-300 об/мин.
Диапазон расхода	0.12-190 мл/мин.
Регулирование частоты вращения	Разным кодам дискретного переключателя с кодированием соответствуют разные частоты вращения в диапазоне 5-300 об/мин.
Внешний аналоговый сигнал управления	0-5, 0-10 В или 4-20 мА 3 аналоговых сигнала на выбор
Внешнее управление	Пуск/останов, изменение направления (внешний пассивный сигнал управления)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 42 мм
Входное напряжение	24 В пост. ток
Мощность	<300 Вт



Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)

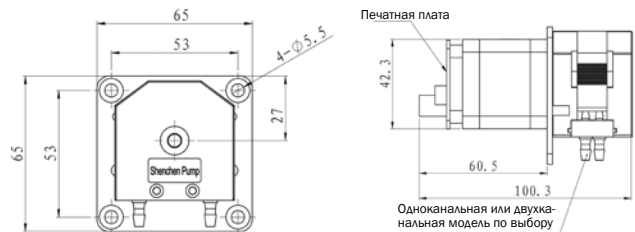
ОЕМ-В013, ОЕМ-В014



Технические характеристики ОЕМ-В02

Диапазон частоты вращения	0.1-300 об/мин.
Диапазон расхода	0.0024-190 мл/мин.
Регулирование частоты вращения	Предварительное задание частоты вращения или регулирование частоты через интерфейс RS232
Дробление шага	1/16
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 42 мм
Входное напряжение	24 В пост. ток
Мощность	<24 Вт

Габаритный чертеж



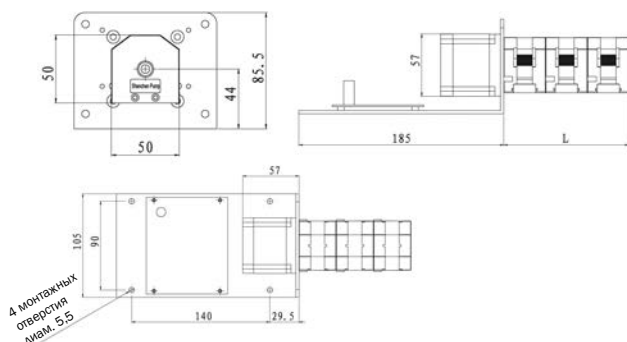
Технические характеристики ОЕМ-В03

Диапазон частоты вращения	0.1-300 об/мин.
Диапазон расхода	0.0024-190 мл/мин.
Регулирование частоты вращения	Регулирование частоты вращения внешним импульсным сигналом
Дробление шага	1/16 (рекомендуется), 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/32, 1/64, 1/128
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 42 мм
Входное напряжение	24 В пост. ток
Мощность	<24 Вт

ОЕМ-В136, ОЕМ-В137



Габаритный чертеж



Технические характеристики ОЕМ-В136

Диапазон частоты вращения	0.1-300 об/мин.
Диапазон расхода	0.0024-190 мл/мин.
Регулирование частоты вращения	Предварительное задание частоты вращения или регулирование вручную
Способ управления	Внешний пассивный сигнал (размыкающий или замыкающий); управление пуском/остановом, изменением направления
Индикатор (по заказу)	Индикатор на органических светодиодах (OLED) с размером диагонали 0,96 дюйма
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм
Входное напряжение	24 В пост. ток
Мощность	<24 Вт

Технические характеристики ОЕМ-В137

Диапазон частоты вращения	0.1-300 об/мин.
Диапазон расхода	0.0024-190 мл/мин.
Регулирование частоты вращения	Регулирование частоты вращения внешним импульсным сигналом
Логический уровень входного напряжения	5 (заводская настройка), 12, 24 В
Дробление шага	1/16 (рекомендуется), 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/32, 1/64, 1/128
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм
Входное напряжение	24 В пост. ток
Мощность	<24 Вт

Частота вращения (об/мин.)	Расход (мл/мин.) и внутренний диаметр трубки (толщина стенки 1 мм, два канала)			
	Внутр. диаметр 1 мм	Внутр. диаметр 2 мм	Внутр. диаметр 2.5 мм	Внутр. диаметр 3 мм
5	0.25	0.90	1.28	1.78
10	0.49	1.84	2.59	3.52
15	0.74	2.76	3.85	5.30
25	1.25	4.57	6.43	8.80
40	2.00	7.31	10.25	14.02
50	2.52	9.14	12.78	17.47
75	3.76	13.64	19.04	26.12
100	5.03	18.17	25.42	35.34
200	10.12	36.45	51.27	71.44
250	12.63	45.75	64.34	88.35
300	15.01	54.63	76.84	108.39

Частота вращения (об/мин.)	Расход (мл/мин.) и внутренний диаметр трубки (толщина стенки 1,6 мм, один канал)			
	Трубка 13#, внутр. диаметр 0,8 мм	Трубка 14#, внутр. диаметр 1,6 мм	Трубка 16#, внутр. диаметр 3,1 мм	Трубка 25#, внутр. диаметр 4,8 мм
5	0.12	0.56	1.97	3.26
10	0.26	1.15	3.90	6.41
15	0.39	1.74	5.80	9.52
25	0.66	2.88	9.59	15.74
40	1.08	4.59	15.29	25.15
50	1.34	5.69	18.96	31.14
75	2.00	8.54	28.36	46.55
100	2.73	11.37	37.66	61.98
200	5.46	22.76	76.02	124.14
250	6.81	28.40	95.08	153.63
300	8.28	33.88	114.31	190.00

Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)



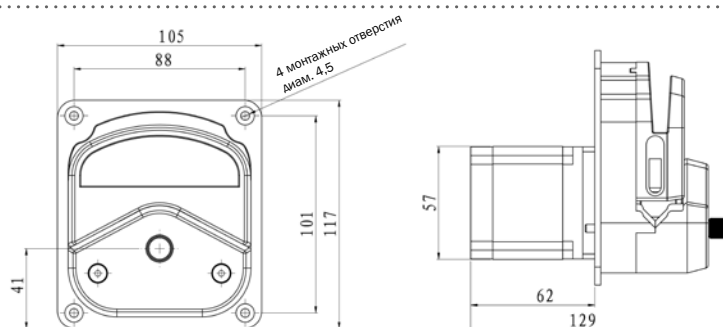
ОЕМ-серия В11

Номер патента ZI2013 2 0435227



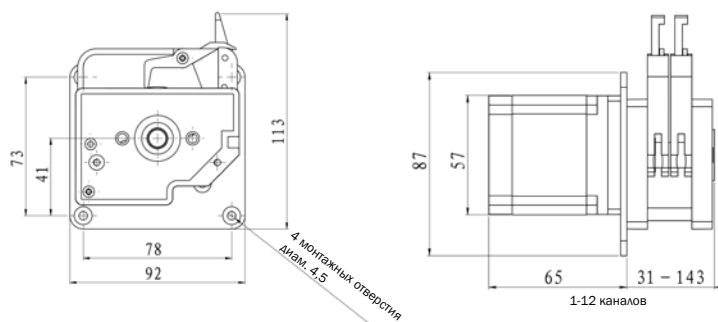
**Габаритный
чертеж**

Шаговый
электродвигатель
с фланцем **57 мм**



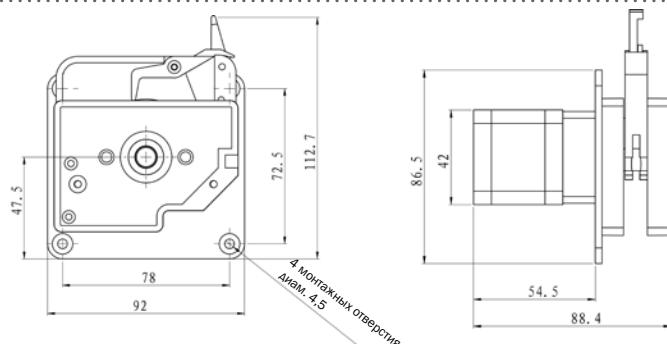
**Габаритный
чертеж**

Шаговый
электродвигатель
с фланцем **57 мм**



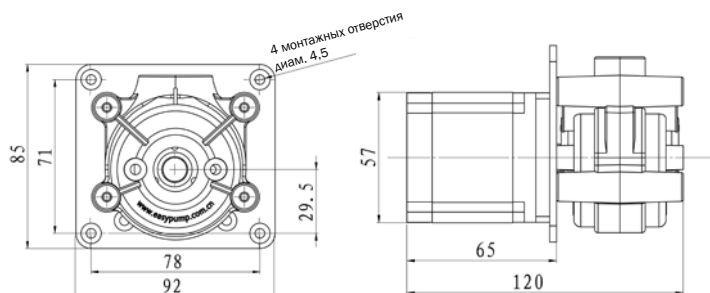
**Габаритный
чертеж**

Шаговый
электродвигатель
с фланцем **42 мм**



**Габаритный
чертеж**

Шаговый
электродвигатель
с фланцем **57 мм**



Диапазон частоты вращения	≤350 об/мин.
Макс. расход	1330 мл/мин.
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм / Шаговый электродвигатель с фланцем 42 мм
Число фаз электродвигателя	2
Мин. угол поворота вала электродвигателя	1.8
Фазное напряжение электродвигателя	3.75 В
Фазный ток электродвигателя	3.0 А

Трубка и расход

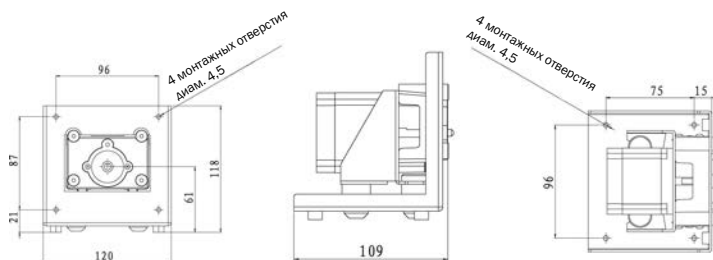
Головка насоса	Трубка	Расход (мл/мин.)
YZ1515x	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	≤1330
YZ2515x	15#, 24#	≤1015
MC1-MC8	Внутр. диам: 0,13-3,17 мм. Толщина стенки: 0,8-1 мм	≤ 32 (10 роликов), ≤ 45 (6 роликов)
Серия SN	14#, 16#, 24#	≤875



Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)

ОЕМ-серия B15

Габаритный чертеж



Подходящие головки



MC1-MC8



YZ1515x, YZ2515x



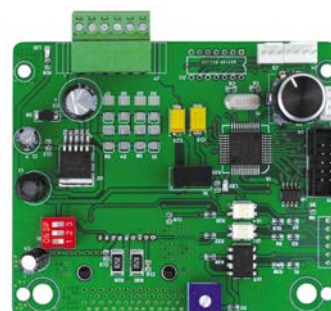
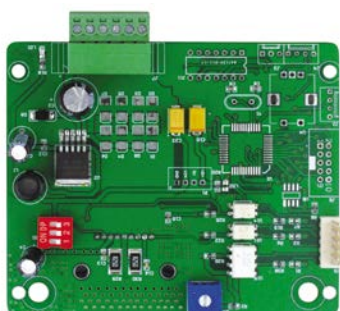
SN15, SN25

Диапазон частоты вращения	≤350 об/мин.
Макс. расход	1330 мл/мин.
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм
Число фаз электродвигателя	2
Мин. угол поворота вала электродвигателя	1.8
Фазное напряжение электродвигателя	3.75 В
Фазный ток электродвигателя	3.0 А

Трубка и расход

Головка насоса	Трубка	Расход (мл/мин.)
YZ1515x	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	≤1330
YZ2515x	15#, 24#	≤1015
MC1-MC8	Внутр. диам: 0,13-3,17 мм. Толщина стенки: 0,8-1 мм	≤ 32 (10 роликов), ≤ 45 (6 роликов)
Серия SN	14#, 16#, 24#	≤875

Плата управления



Технические характеристики главной платы PD03

Диапазон частоты вращения	0.1-350 об/мин.
Регулирование частоты вращения	Регулирование частоты вращения внешним импульсным сигналом
Логический уровень входного напряжения	5 (заводская настройка), 12, 24 В
Дробление шага	1/16 (рекомендуется), 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/32
Входное напряжение	24 В пост. тока
Мощность	<60 Вт
Размеры (Д×Ш)	98.48×82.68 мм

Технические характеристики главной платы PMD07

Диапазон частоты вращения	0.1-350 об/мин.
Регулирование частоты вращения	Предварительное задание частоты вращения или регулирование вручную
Способ управления	Внешний пассивный сигнал (размыкающий или замыкающий); управление пуском/остановом, изменением направления
Индикатор (по заказу)	Индикатор на органических светодиодах (OLED) с размером диагонали 0,96 дюйма
Входное напряжение	24 В пост. тока
Мощность	<60 Вт
Размеры (Д×Ш)	98.48×82.68 мм

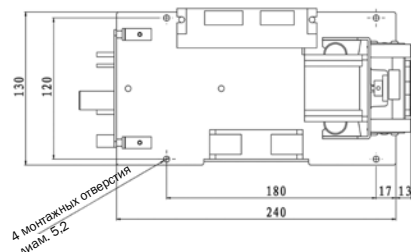
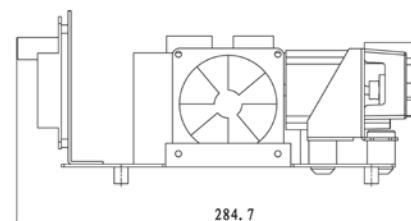
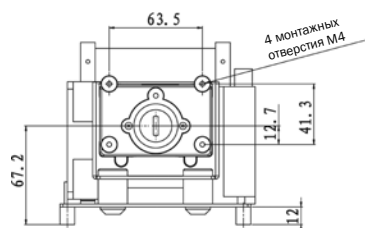
Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)



Привод для OEM



Габаритный чертеж



Подходящие головки



MC1-MC8



YZ1515x, YZ2515x



SN15, SN25

Технические характеристики главной платы PM01

Диапазон частоты вращения	0,1-600 об/мин. (по выбору)
Диапазон расхода	0.000067-2280 мл/мин.
Дискретность частоты вращения	0.1 об/мин.
Индикатор	Индикатор на органических светодиодах (OLED) с размером диагонали 0,96 дюйма (по заказу)
Регулирование частоты вращения	Предварительное задание частоты вращения или регулирование частоты с помощью мембранной клавиатуры (по заказу)
Способ управления	Мембранная клавиатура
Внешнее управление	Сигналы: старт/стоп, изменение направления. Активный сигнал переключения: 5 В (заводская настройка)
Интерфейс связи	RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5, 0-10 В, 4-20 мА (по выбору)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм
Входное напряжение	24 В
Мощность	<50 Вт

Технические характеристики главной платы PM02

Диапазон частоты вращения	0,1-600 об/мин. (по выбору)
Диапазон расхода	0.000067-2280 мл/мин.
Дискретность частоты вращения	0.1 об/мин.
Индикатор	Индикатор на органических светодиодах (OLED) с размером диагонали 0,96 дюйма (по заказу)
Регулирование частоты вращения	Предварительное задание частоты вращения или регулирование частоты с помощью мембранной клавиатуры (по заказу)
Способ управления	Тумблер
Внешнее управление	Сигналы: старт/стоп; активный сигнал переключения: 5 В (заводская настройка)
Интерфейс связи	RS485 с поддержкой протокола MODBUS (режим удаленного терминала (RTU))
Внешний сигнал управления частотой вращения	0-5, 0-10 В, 4-20 мА (по выбору)
Тип электродвигателя	Шаговый электродвигатель с фланцем 57 мм
Входное напряжение	24 В
Мощность	<50 Вт

Комплектация насоса и диапазон расхода

Привод для OEM		Головка насоса и расход (мл/мин.)						
		YZ1515х	YZ2515х	MC1~MC12(10)		MC1~MC12(6)	SN25	SN15-14
Номер главной платы для OEM и частота вращения	Трубка	13", 14", 19", 16", 25", 17", 18"	15", 24"	внутренний диаметр: 0.13-3.17 мм толщина стенки: 0.86-1 мм		24"	14"	16"
OEM-B145(PM01)	0.1~150 об/мин.	0.007~570	0.17~435	0.000067-32 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/ мин.)	0.00008-45 (рекомендуемая рабочая частота вращения ≤150 об/ мин.)	0.25~375	0.024~36	0.088~132
OEM-B147(PM02)								
OEM-B146(PM01)	0.1~350 об/мин.	0.007~1330	0.17~1015			0.25~875	0.024~84	0.088~308
OEM-B148(PM02)								
OEM-B221(PM01)	0.1~600 об/мин.	0.007~2280	0.17~1740			0.25~1500	0.024~144	0.088~528
OEM-B222(PM02)								

Пример применения



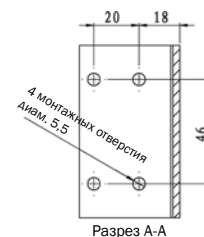
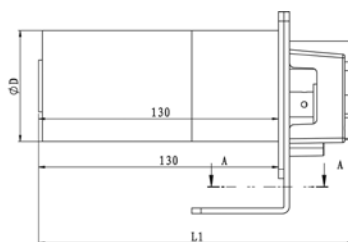
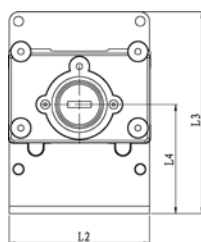


Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)

ОЕМ-серия Z



Габаритный чертеж



Подходящие головки



MC1-MC12



Yz1515x, YZ2515x



SN15, SN25

Модель	Способ установки	Частота вращения (об/мин.)	Отклоне-ние частоты вращения	Подходящее электропитание	Тип электродвигателя	Среда эксплуа-тации		
OEM-Z101	L-образная соединитель-ная пластина	60	±10%	12 В пост. ток, 15 Вт	Редукторный электродвигатель постоянного тока, диам. 60 мм	0–40 °C		
OEM-Z102		100						
OEM-Z103		166						
OEM-Z104		200						
OEM-Z105		240						
OEM-Z106		333						
OEM-Z107		400						
OEM-Z108		500						
OEM-Z109		600						
OEM-Z110	60							
OEM-Z111	60							
OEM-Z112	100							
OEM-Z113	166							
OEM-Z114	200							
OEM-Z115	240							
OEM-Z116	333							
OEM-Z117	400							
OEM-Z118	500							
OEM-Z119	600							
OEM-Z201	L-образная соединитель-ная пластина	60	±10%	12 В пост. ток, 25 Вт	Редукторный электродвигатель постоянного тока, диам. 70 мм			
OEM-Z202		100						
OEM-Z203		150						
OEM-Z204		200						
OEM-Z205		300						
OEM-Z206		450						
OEM-Z207		500						
OEM-Z208		600						
OEM-Z211		60						
OEM-Z212		100						
OEM-Z213		150						
OEM-Z214		200						
OEM-Z215		300						
OEM-Z216		450						
OEM-Z217		500						
OEM-Z218		600						
OEM-Z301		600		±10%			24 В пост. ток, 30 Вт	Электродвигатель постоянного тока, диам. 60 мм
OEM-Z401		500		±10%			24 В пост. ток, 40 Вт	Электродвигатель постоянного тока, диам. 80 мм

Трубка и расход

Головка насоса	Трубка	Расход (мл/мин.)
YZ1515x	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	≤2280
YZ2515x	15#, 24#	≤1740
MC	Внутр. диам: 0,13-3,17 мм. Толщина стенки: 0,8-1 мм	≤ 45
Серия SN	14#, 16#, 24#	≤1500

Перистальтические насосы для встраивания в оборудование (ОЕМ)



ОЕМ-серия J

Габаритный чертеж



Подходящие головки



ОЕМ-серия J

Модель	Способ установки	Частота вращения (об/мин.)	Отклоне-ние частоты вращения	Подходящее электропитание	Тип электродвигателя	Среда эксплу-тации
OEM-J01	L-образная соединитель-ная пластина	60	±10%	220 В перем. ток, 10 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 60 мм	0–40 °C
OEM-J02		100				
OEM-J03		166				
OEM-J04		200				
OEM-J05		300				
OEM-J06		417				
EM-J08		60	±10%	220 В перем. ток, 15 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 70 мм	
OEM-J09		100				
OEM-J010		166				
OEM-J011		200				
OEM-J012		300				
OEM-J013		417				
OEM-J015		60	±10%	220 В перем. ток, 25 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 80 мм	
OEM-J016		120				
OEM-J017		300				
OEM-J018		500				
OEM-J019		60	±10%	220 В перем. ток, 60 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 90 мм	
OEM-J020		120				
OEM-J021		300				
OEM-J022		500				

ОЕМ-серия JT

Модель	Способ установки	Частота вращения (об/мин.)	Отклоне-ние частоты вращения	Подходящее электропитание	Тип электродвигателя	Среда эксплуа-тации
OEM-JT01	L-образная соединитель-ная пластина	0-60	±10%	220 В перем. ток, 15 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 70 мм	0–40 °C
OEM-JT02		0-120				
OEM-JT03		0-300				
OEM-JT04		0-500	±10%	220 В перем. ток, 25 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 80 мм	
OEM-JT05		0-60				
OEM-JT06		0-120				
OEM-JT07		0-300	±10%	220 В перем. ток, 60 Вт	Редукторный электродвигатель пе-ременного тока, диам. 90 мм	
OEM-JT08		0-500				
OEM-JT09		0-60				
OEM-JT10		0-120				
OEM-JT11		0-300				
OEM-JT12		0-500				

Трубка и расход

Головка насоса	Трубка	Расход (мл/мин.)
YZ1515x	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#	<1900
YZ2515x	15#, 24#	<1450
MC	Внутр. диам: 0,13-3,17 мм. Толщина стенки: 0,8-1 мм	<45
Серия SN	14#, 16#, 24#	<1250
DZ25-3L	15#, 24#, 35#, 36#	<3000
DZ25-6L	15#, 24#, 35#, 36#	<5000

**А Наполнительный патрубок**

- Позволяет уменьшить разбрызгивание и капание жидкости при ее перекачивании или разливе с дозированием
- Допуск на размер $\pm 0,05$ % обеспечивает воспроизводимость



Название	Материал	Трубка
Наполнительный патрубок	Нержавеющая сталь марки AISI 304	13#/14#, 19#, 16#, 25#/15#, 17#/24#

В Насадка на всасывающую трубку

Надевается на конец трубки, предотвращает плавание трубки и прилипание трубки к стенкам емкости за счет разрежения создаваемого насосом.

Название	Материал	Трубка
Насадка	Нержавеющая сталь марок AISI 304 или AISI 316	13#, 14#, 19#, 16#, 25#, 17#, 18#, 15#, 24#, 35#, 36#, 26#, 73#, 82#

С Ножная переключающая педаль

Используется для управления насосом без использования рук, подходит для всех моделей насосов, длина шнура 1,8 м.

Д Оптоволоконные датчики

Оптоволоконные датчики не подвержены помехам из-за электромагнитного или ионизирующего излучений. Характеризуются следующими механическими, электрическими и химическими свойствами: тонкие, гибкие, легкие; диэлектрики, безындукционные; водостойкие, коррозионностойкие, температуростойкие. Могут использоваться, например, в системе мозлива в качестве источника сигнала при отсутствии тары.

**Е Настольный резак для шлангов**

Лезвие из нержавеющей стали, обрезаение пластмассовых шлангов под правильным углом.

**Ф ПЛК**

Сенсорный экран с реалистичной цветопередачей. Наша компания предоставляет протокол связи стандарта MODBUS, позволяющий подключаться к разнообразным устройствам с интерфейсом «пользователь-машина». Оснащен проверенной системой для поддержки промышленного оборудования, прост в обращении, обладает развитой логической функциональностью, широко используется для управления в различных промышленных условиях.

**Н Соединители для трубок**

а. Прямой соединитель трубок

Трубка
2.5×1; 3×1; 16#



б. Y-образный соединитель трубок

Трубка
2×1; 19#



с. Переходник для трубок

Трубка
1×1; 2×1; 13#; 14#



д. Тройник для трубок

Диаметр		Трубка
Дюймы	мм	
1/16"	1.6	13#, 14#
1/8"	3.2	16#
3/16"	4.8	15#, 25#
1/4"	6.4	17#, 24#
3/8"	9.6	18#, 35#, 36#, 73#, 86#
1/2"	12.7	82#, 88#



е. Прямой соединитель трубок

Диаметр		Трубка
Дюймы	мм	
1/16"	1.6	13#, 14#
1/8"	3.2	16#
3/16"	4.8	15#, 25#
1/4"	6.4	17#, 24#
3/8"	9.6	18#, 35#, 36#, 73#, 86#
1/2"	12.7	82#, 88#
3/4"	19	90#
1"	25.4	92#



ф. Y-образный соединитель трубок

Диаметр		Трубка
Дюймы	мм	
1/16"	1.6	13#, 14#
1/8"	3.2	16#
3/16"	4.8	15#, 25#
1/4"	6.4	17#, 24#
3/8"	9.6	18#, 35#, 36#, 73#, 86#
1/2"	12.7	82#, 88#



г. Переходник для трубок

Диаметр 1		Диаметр 2		Трубка 1	Трубка 2
Дюймы	мм	Дюймы	мм		
1/16"	1.6	1/8"	3.2	13#, 14#	16#
1/8"	3.2	3/16"	4.8	16#	15#, 25#
1/8"	3.2	1/4"	6.4	16#	17#, 24#
1/4"	6.4	3/8"	9.6	17#, 24#	18#, 35#, 36#, 73#, 86#
3/8"	9.6	1/2"	12.7	18#, 35#, 36#, 73#, 86#	82#, 88#
1/2"	12.7	3/4"	19	82#, 88#	90#
1/2"	12.7	1"	25.4	82#, 88#	92#



Трубки для перистальтических насосов

Силиконовые трубки

Трубка из вулканизированного платиной силикона

- Почти непрозрачная с гладкой поверхностью, характеризуется слабым связыванием с белками и незначительным потенциальным выщелачиванием.
- Оптимальна для фармацевтических и биотехнологических приложений, пригодна для эксплуатации при температуре от -51 до 238 °C.

Трубки с микрорасходом

Размер трубки		0.13×0.86	0.5×0.86	0.86×0.86	1.52×0.86	2.06×0.86	2.4×0.86	2.79×0.86	3.17×0.86	1×1	2×1	3×1
Поперечное сечение трубки (1:1)												
Толщина стенки (мм)		0.86									1.0	
Внутренний диаметр (мм)		0.13	0.5	0.86	1.52	2.06	2.4	2.79	3.17	1.0	2.0	3.0
Макс. давление в трубке (МПа)	Постоянное	0.1										
	Пульсирующее	0.1										

Стандартные трубки

Размер трубки		13#	14#	19#	16#	25#	17#	18#	15#	24#	35#	36#
Поперечное сечение трубки (1:1)												
Толщина стенки (мм)		1.6							2.4			
Внутренний диаметр (мм)		0.8	1.6	2.4	3.1	4.8	6.4	7.9	4.8	6.4	7.9	9.6
Макс. давление в трубке (МПа)	Постоянное	0.17				0.14	0.1	0.07	0.17		0.14	
	Пульсирующее	0.27				0.24	0.14	0.1	0.27		0.24	

Трубки промышленного назначения

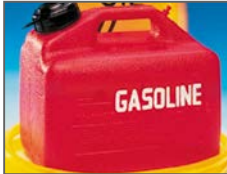
Размер трубки		26#	73#	82#	86#	90#	88#	92#
Поперечное сечение трубки (1:1)								
Толщина стенки (мм)		3.3			6.3		4.8	
Внутренний диаметр (мм)		6.4	9.6	12.7	9.5	19	12.7	25.4
Макс. давление в трубке (МПа)	Постоянное	0.2			0.25			
	Пульсирующее	0.27			0.3			



	A Tygon3350	B Tygon R-3603	C Norprene Chemical	D PharMed	E Norprene A-60-F
					
Наименование	Tygon3350	Tygon R-3603	Norprene Chemical	PharMed	Norprene A-60-F
Применения	Приложения в области фармацевтики, косметики, медицины и автоматического анализа.	Лаборатории, производство пищевых продуктов и напитков, биофармацевтика, аналитические приборы.	Превосходно подходит для химических процессов и общих промышленных приложений. Перекачка и дозирование различных экстрактов в пищевой промышленности.	Работы с культурами клеток тканей, а также фармацевтика. Кроме того, хорошо подходит для светочувствительных проб.	Оптимальна для производства пищевых, молочных продуктов и напитков.
Преимущества	Очень гладкая, размножение бактерий сведено к минимуму. Материал не имеет запаха, вкуса, нетоксичен. Хорошо подходит для спиртов, солей, оснований слабой и средней концентрации. Прозрачная.	Недорогая трубка для применения в лабораториях. Материал не окисляется, не теряет свойств со временем. Прозрачный – облегчает мониторинг потока. Совместим практически с любыми неорганическими химикатами. Низкая газопроницаемость. Гладкая внутренняя поверхность трубки хорошо подходит для вязких жидкостей. Высокая диэлектрическая постоянная.	Наружная оболочка из термопластичного эластомера Norprene, а внутренняя часть из химически инертного Tygon® 2075 для обеспечения превосходной химической стойкости. Не содержит пластификатор для защиты от экстрактов. Нароботка до разрушения от усталости при изгибе в течение длительного времени. Непрозрачная светлокоричневая трубка.	Превосходно подходит для работ с культурами клеток тканей, нетоксичен, негемолитический. Длительный срок службы сводит к минимуму опасность вытекания жидкости, сокращаются расходы на трубки и время простоя насоса. Непрозрачный материал для УФ и видимого света для защиты светочувствительных жидкостей. Термосвариваемый, склеиваемый, формуемый. Очень низкая газопроницаемость.	Устойчивость к нагреву, воздействию озона и ультрафиолетового излучения. Материал не подвержен старению и окислению. Отличная стойкость к кислотам и щелочам. Непрозрачный бежевый.
Совместимость в приложениях	—	Кислоты - хорошая Щелочи - хорошая Органические растворители - нет Давление - хорошая Вакуум - хорошая Вязкие жидкости - превосходная Стерильные жидкости - хорошая	—	Кислоты - хорошая Щелочи - хорошая Органические растворители - нет Давление - хорошая Вакуум - превосходная Вязкие жидкости - хорошая Стерильные жидкости - превосходная	—
Физические характеристики	—	Термопластик. Материал на основе ПВХ с пластификатором. Прозрачный, прочный, неэластичный материал.	—	Термопластичный эластомер. Материал на основе полипропилена. Превосходная прочность на разрыв. Непрозрачный, прочный, неэластичный материал цвета беж.	—
Диапазон температуры	-75 to 450°F (-60~232°C)	-58 to 165°F (-50~74°C)	-76 to 165°F (-60~74°C)	-60 to 270°F (-59~135°C)	-60 to 275°F (-51~135°C)
Соответствие нормативам	FDA 21 CFR 177.2600 USP класс VI EP 3.1.9. Выходит за пределы стандартов 3A Изготавливается в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств.	FDA 21 CFR 175.300	Нет	Нет	FDA 21 CFR 177.2600 В перечне NSF (стандарт 51) Изготавливается в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств.
Очистка и стерилизация	Этиленоксид, облучение гамма-лучами или обработка в автоклаве в течение 30 мин., давление 15 psi (1 бар).	Применение дезинфицирующих средств, доступных на рынке, при соблюдении рекомендуемых процедур не ухудшает свойств материала трубки. Стерилизация этиленоксидом или в автоклаве. Для обработки в автоклаве: смотайте трубку свободно кольцами и заверните в бумагу или ткань без ворса, обрабатывайте в автоклаве при температуре 121 °C и давлении 1 кг/см² (15 psi) в течение 30 мин. (трубка приобретет молочный цвет); высушите воздухом при температуре не выше 66 °C в течение 2-2,5 ч пока трубка не станет вновь прозрачной.	Стерилизация этиленоксидом, в автоклаве или облучением гамма-лучами (до 2,5 мрад). Регулярная обработка в автоклаве не сокращает срок службы трубки.	Обработка в автоклаве, этиленоксидом или облучение гамма-лучами.	Автоклав.



Трубки для перистальтических насосов

	 Norprene A-60-F 	 Tygon F-4040-A 	 Tygon LFL 	 TYGON 2475 	 Viton (Витон) 
Наименование	Norprene A-60-G	Tygon F-4040-A	Tygon LFL	TYGON 2475	Viton (Витон)
Применения	Для приложений, требующих превосходной химической и термостойкости, а также устойчивости к воздействию озона и УФ.	Топливо и промышленные смазочные материалы: бензин, керосин, печное топливо, смазочно-охлаждающие жидкости и охлаждающие жидкости на основе этиленгликоля. Материал устойчив к воздействию большинства углеводородов.	Для общего использования в лабораториях, обеспечивает длительный срок службы в перистальтических насосах.	Для перекачивания жидкости высокой степени чистоты, чувствительной к внешним воздействиям.	Для перекачивания кислот и растворителей при высокой температуре.
Преимущества	Оптимальный выбор для приложений, где используется вакуум и давление. Обеспечивает наиболее длительный срок службы и хорошую устойчивость потока. Термостойкий, устойчив к воздействию атмосферного озона. Хорошая стойкость к воздействию кислот и щелочей. Черный цвет делает пыль и грязь менее заметными. Термосвариваемый, нестареющий и неокисляющийся. Высокая диэлектрическая постоянная.	Устойчив к охрупчиванию и вздутию, а также к воздействию озона и УФ. Полупрозрачный желтого цвета.	Наиболее длительный срок службы (1000 ч) среди всех трубок Tygon® для перистальтических насосов. Нестареющий, неокисляющийся материал, прозрачный для облегчения мониторинга потока. Устойчив к химическому воздействию различных веществ; низкая газопроницаемость. Гладкая внутренняя поверхность. Хорошо подходит для вязких жидкостей. Высокая диэлектрическая постоянная.	Не содержит пластификаторы, гладкая внутренняя поверхность (предотвращает отложение частиц и размножение бактерий). Ввиду нетоксичности безопасно утилизируется путем сжигания. Прозрачная.	Трубка, наиболее стойкая к химическому воздействию. Устойчива к коррозии, растворителям и маслам при повышенной температуре. Низкая газопроницаемость.
Совместимость в приложениях	Кислоты - хорошая Щелочи - хорошая Органические растворители - нет Давление - превосходная Вакуум - превосходная Вязкие жидкости - превосходная Стерильные жидкости - нет	—	Кислоты - хорошая Щелочи - хорошая Органические растворители - нет Давление - хорошая Вакуум - хорошая Вязкие жидкости - превосходная Стерильные жидкости - плохая	—	Кислоты - превосходная Щелочи - превосходная Органические растворители - превосходная Давление - хорошая Вакуум - хорошая Вязкие жидкости - хорошая Стерильные жидкости - удовлетворительная
Физические характеристики	Термопластичный эластомер. Материал на основе полипропилена. Превосходная прочность на разрыв. Прочный, неэластичный материал. Непрозрачный, черный. Изготавливается в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств.	—	Термопластик. Материал на основе ПВХ с пластификатором. Прочный, неэластичный материал. Прозрачный.	—	Термостойкий полимер. Viton B (67 % фтора). Прочный, неэластичный материал. Непрозрачный, черный. Изготавливается в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств.
Диапазон температуры	-60 to 270°F (-59~135°C)	-35 to 165°F (-37~74°C)	-58 to 165°F (-50~74°C)	-94 to 125°F (-70~52°C)	-25 to 400°F (-32~205°C)
Соответствие нормативам	Нет	Удовлетворяет санитарным стандартам NSF-51 и 3A.	USP класс VI, FDA21 CFR 175.300	FDA 21 CFR 177.1520, Патент США 23 класс VI, Изготавливается в соответствии с правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств.	Нет
Очистка и стерилизация	Стерилизация только в автоклаве.	Не рекомендуется.	Стерилизация этиленоксидом или в автоклаве. Смочите трубку свободно кольцами и заверните в бумагу или ткань без ворса, обрабатывайте в автоклаве при температуре 121 °C и давлении 1 кг/см ² (15 psi) в течение 30 мин. (трубка приобретет молочный цвет); высушите воздухом при температуре не выше 66 °C в течение 2-2,5 ч пока трубка не станет вновь прозрачной.	Обработка этиленоксидом или облучение гамма-лучами.	Стерилизация не рекомендуется.

LABVECTOR

Тел: + 7 (727) 310-27-29

электронная почта info@labvector.kz

сайт www.labvector.kz

**Также наша компания занимается поставкой широкого спектра
стандартного лабораторного оборудования,
изготовлением и поставкой нестандартных лабораторных
и испытательных систем и установок.**