

3 Дозировочные насосы DMI, DMI Unidos

- сертификат соответствия
№ РОСС DK.АЯ56.В31155
- санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.27.361.Д.003758.04.08
- разрешение на применение вне
взрывоопасных зонах
№ PPC 00-33669



- исполнение с системой Plus 3
дозирование вязких жидкостей (до 500 мПа с)
и газосодержащих жидкостей с высокой
точностью
- возможности внешнего управления
импульсный сигнал, внешний старт/стоп
- различные типы присоединений,
штуцерное, клеевое, резьбовое, фланцевое



- дозировочный насос и расходомер
DMI Unidos
готовое решение для коммунального
водоснабжения
- более 80 сервисных центров в России и
Белоруссии
оперативная сервисная поддержка



3

Дозировочные насосы DMI

Простое и экономичное дозирование

от 0,3 до 18 л/мин



GrA3475 / GrA3482

Рис. 1 Насос DMI B

Рис. 2 Насос DMI A

Разнообразный выбор исполнений

Ассортимент дозировочных насосов Grundfos Alldos DMI включает в себя несколько вариантов для решения задач дозирования общего и специального характера. Дозирующие головки и клапаны выполнены из разных материалов, пригодных для широкого использования в сфере водоочистки и для промышленного применения общего назначения.

Какую бы модель вы ни выбрали, вы получаете надежный экономичный насос проверенной конструкции, основанной на использовании синхронного электродвигателя. Насосы серии DMI могут выполнять дозирование с производительностью от 0,3 до 18 л/час, и обеспечивать давление до 16 бар.

Бесшумная работа

Вне зависимости от модели, насос DMI стоит в одном ряду с самыми бесшумными насосами этого типа, имеющимися сегодня на рынке.

Уровень шума не более 45 дБ (А).

Возможности монтажа

Насосы компании Grundfos Alldos DMI могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально. При горизонтальной установке панель управления располагается сверху агрегата, что обеспечивает легкий доступ.

Проверенная надёжность синхронного электродвигателя

Синхронный электродвигатель, используемый в серии насосов Grundfos Alldos DMI, сочетает в себе надёжность и точность. Это позволяет значительно снизить пульсации при работе насоса и обеспечить высокие рабочие характеристики.

Варианты управления: от внешнего сигнала (DMI A) или ручное управление (DMI B)

Серия насосов DMI пригодна для решения широкого диапазона задач по дозированию.

Можно выбрать либо вариант управления B, предусматривающий простое ручное управление, или вариант управления A, который предлагает более сложные варианты управления. Например, такие варианты предусматривают:

- Импульсное управление с умножителем/делителем, который соответствующим образом преобразует сигналы в количество ходов
- Управление частотой хода
- Контроль параметров работы насоса
- Дополнительная функция памяти.

Выбор между вариантами управления

Насосы серии DMI A (AR) могут быть переведены из ручного управления в режим пропорционального дозирования, путем нажатия кнопки. Пропорциональное дозирование осуществляется в соответствии с внешним импульсным сигналом, поступающим от водяного расходомера или другого прибора.

Примеры применения

- Очистка воды для коммунальных и промышленных нужд
- Обработка воды в градирнях
- Промышленная очистка
- Чистка и дезинфицирование без демонтажа (CIP) (молочная и пищевая промышленность, производство безалкогольных напитков и т.п.)
- Производство/отделка бумаги
- Химическая промышленность
- Внесение удобрений с поливной водой
- Электрохимическая обработка и подготовка поверхностей
- Металлизация
- Обработка воды в плавательных бассейнах
- Полупроводниковая промышленность.

Насос DMI, 50 Гц

Давление
P, [бар]

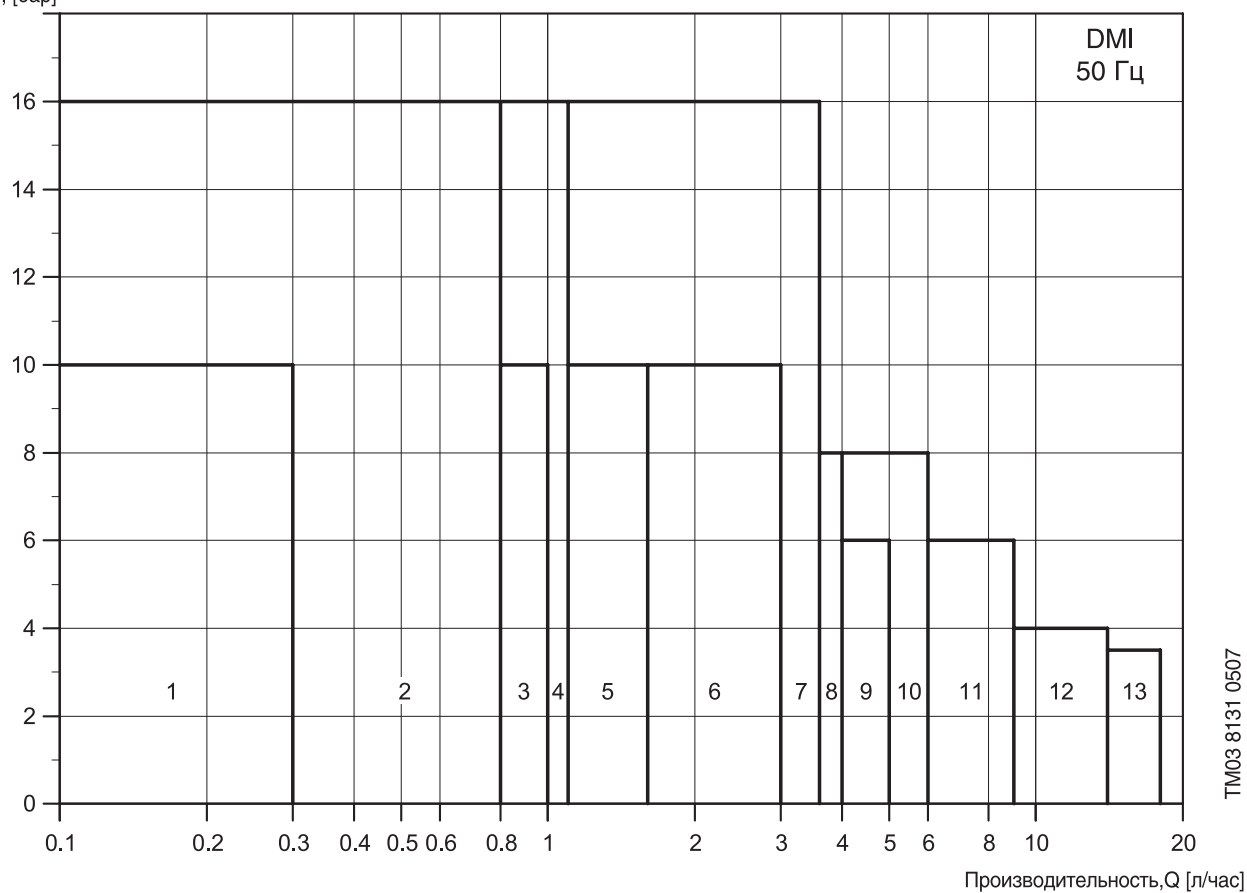


Рис. 3 Диапазон производительности насоса DMI, 50 Гц

Поз.	Насос
1	DMI 0.3–10
2	DMI 0.8–16
3	DMI 1.0–10
4	DMI 1.1–16
5	DMI 1.6–10
6	DMI 3.0–10
7	DMI 3.6–16
8	DMI 4.0–8
9	DMI 5.0–6
10	DMI 6.0–8
11	DMI 9.0–6
12	DMI 14–4
13	DMI 18–3.5

Насос DMI, 60 Гц

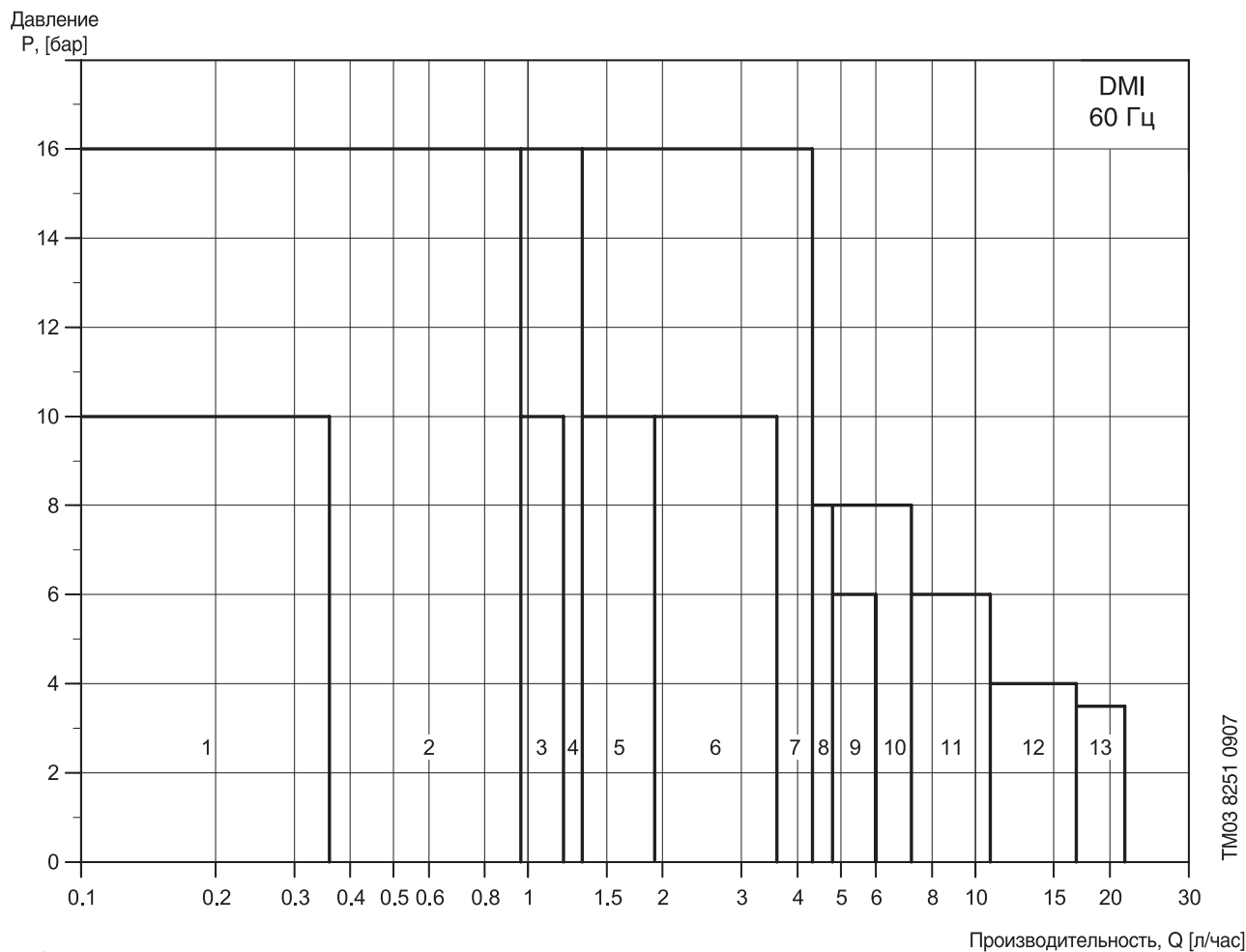


Рис. 4 Диапазон производительности насоса DMI, 60 Гц

Поз.	Насос
1	DMI 0.3–10
2	DMI 0.8–16
3	DMI 1.0–10
4	DMI 1.1–16
5	DMI 1.6–10
6	DMI 3.0–10
7	DMI 3.6–16
8	DMI 4.0–8
9	DMI 5.0–6
10	DMI 6.0–8
11	DMI 9.0–6
12	DMI 14–4
13	DMI 18–3.5

Пояснения к условным обозначениям

Пример: DMI 1.6 -10 A PVC V G -T-H 1 33 B

Серия
DMI

Максимальная производительность [л/час]

Максимальное давление [бар]

Варианты управления

B Ручное управление
A Импульсное управление
Внешний старт/стоп
AR Импульсное управление,
сигнальное реле
Внешний старт/стоп

Материал дозирующей головки

PP Полипропилен (ПП)
PV Поливинилиденфторид (ПВДФ)
PVC Поливинилхлорид (ПВХ)
SS Нержавеющая сталь, DIN 1.4401
PP-P3 Полипропилен + система Plus³
PVC-P3 Поливинилхлорид + система Plus³

Материал прокладок

E EPDM
V Viton
T Teflon

Материал шарика клапана

C Керамика
G Стекло
T Тефлон
SS Нержавеющая сталь, DIN 1.4401

Расположение панели управления

T Сверху
X Панель управления отсутствует

Вилка сетевого Эл. подключения

X Отсутствует
F EU (с защитным контактом)
(Schuko)
B США, Канада
I Австралия, Новая Зеландия, Тайвань
E Швейцария

Соединение всасывающей/напорной линии

B6 Патрубок, 4/6 мм
3 Цанга под шланг, 4/6 мм
A5 Цанга под шланг, 5/8 мм
4 Цанга под шланг, 6/9 мм
6 Цанга под шланг, 9/12 мм
C4 Цанга под шланг, 1/8"/1/4"
R Цанга под шланг, 1/4"/3/8"
S Цанга под шланг, 3/8"/1/2"
A Резьбовое, Rp 1/4", с внутренней
резьбой
V Резьбовое, 1/4" NPT, с
внутренней резьбой
A9 Резьбовое, 1/2" NPT, с наружной
резьбой
BI Цанга под шланг, 6/12 мм,
диаметр под вклейку 12 мм
B3 Диаметр под приварку, 16 мм

Тип клапана

1 Стандартный
2 Подпружиненный
давление открытия на всасывании
0,05 бар;
давление открытия на выходе 0,05 бар
3 Подпружиненный
давление открытия на всасывании
0,05 бар;
давление открытия на выходе 0,8 бар
4 Подпружиненный, только на выходе
давление открытия 0,8 бар

Напряжение питания

G 1 x 230 В, 50/60 Гц
H 1 x 120 В, 50/60 Гц

Варианты управления

Характеристики	Варианты управления		
	B	A	AR
Регулировка длины хода	●	●	●
Внутреннее управление частотой хода		●	●
Импульсное управление		●	●
Релейный выход			●



Рис. 5 Насос DMI B



Рис. 6 Насос DMI A

GrA3475 / GrA3482

3

Функции насосов

Электронная функция	Номер Разъёма Тип сигнала	Варианты управления	
		A	AR
Релейный выход	3 – выходной		Ход
Внешний старт/стоп	4 – входящий	НР	НР
Низкий уровень в резервуаре	5 – входящий	НР	НР
Пустой резервуар	5 – входящий	НР	НР
Сигнал ошибки	3 – выходной		НР
Реле	3 – выходной		НР
Реле	3 – выходной		НР
Импульсное управление	4 – выходной	●	●

НР: нормально разомкнутый

Опции

Насос	Система Plus ³ *
DMI 0.3–10	●
DMI 0.8–16	●
DMI 1.0–10	●
DMI 1.1–16	●
DMI 1.6–10	●
DMI 3.0–10	●
DMI 3.6–10	●
DMI 4.0–8	●
DMI 5.0–6	
DMI 6.0–8	●
DMI 9.0–6	
DMI 14–4	
DMI 18–3.5	



GrA3483

Рис. 7 Насос DMI B с системой Plus³

Регулировка производительности насоса

Производительность регулируется тремя способами:

- регулировкой длины хода
- управлением частотой хода
- внешним импульсным управлением

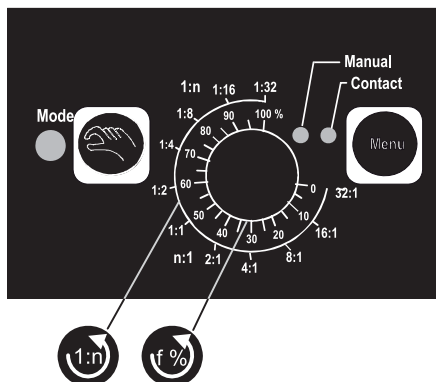


Рис. 8 Панель управления насоса, исполнение А

Управление производительностью с помощью регулировки длины хода

Длина хода регулируется с помощью ручки настройки длины хода.

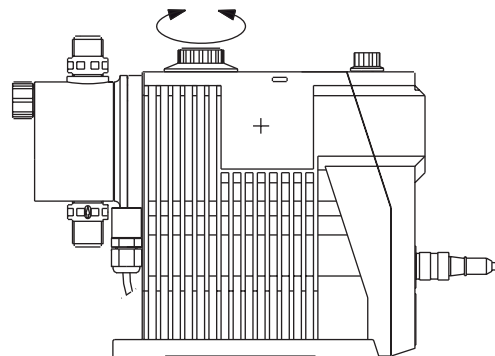


Рис. 9 Управление производительностью за счет регулирования длины хода

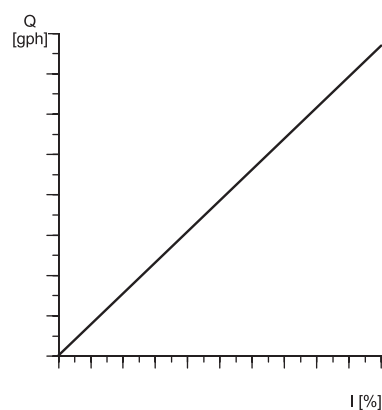


Рис. 10 Связь между длиной хода (l, %) и производительностью (Q, галл в час)

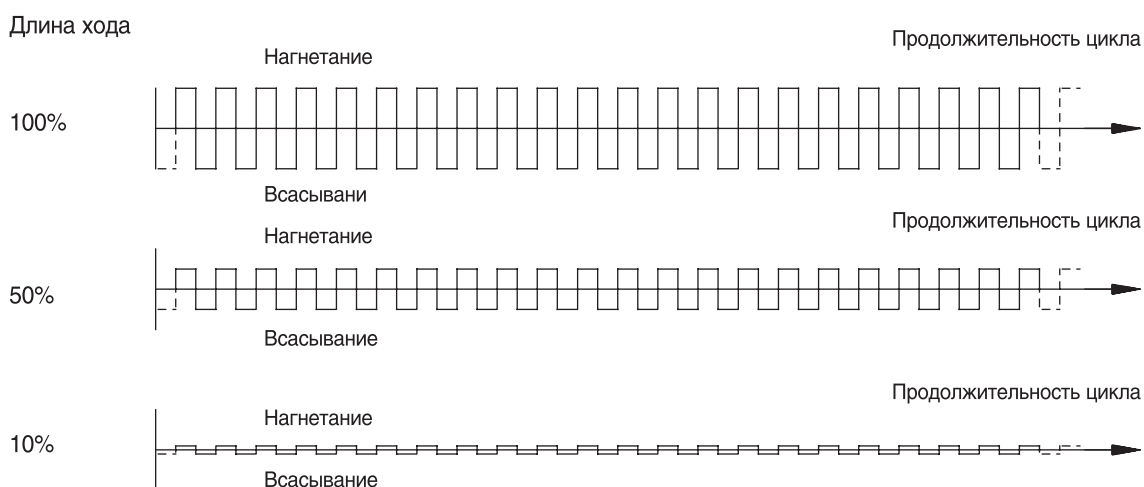


Рис. 11 Соотношение между длиной хода и производительностью

Управление частотой хода

Скорость хода всасывания и нагнетания – постоянны, изменяется частота ходов в зависимости от установленной производительности (скорости дозирования).

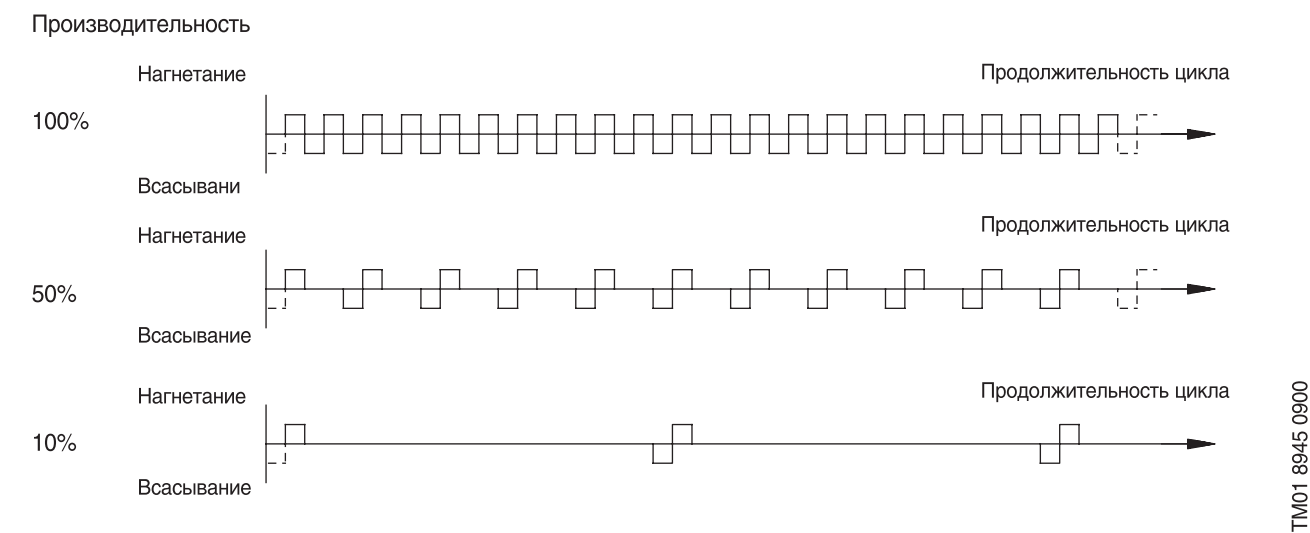


Рис. 12 Принцип дозирования, вариант управления A/AR, внутреннее управление частотой хода

Внешнее импульсное управление

Установка	Функция	Число ходов в расчете на импульс	Пример
1:1	1:1	Насос совершает один ход дозирования в расчете на полученный импульсный сигнал	Один ход дозирования на один импульсный сигнал, при 1:1.
1:n	Умножитель	Насос совершает заданное число ходов дозирования в расчете на полученный импульсный сигнал	16 ходов на один импульсный сигнал, при 1:16.
n:1	Делитель	Насос совершает один ход дозирования после получения заданного количества импульсных сигналов	Один ход на каждый четвертый импульсный сигнал, при 4:1.

Общее описание

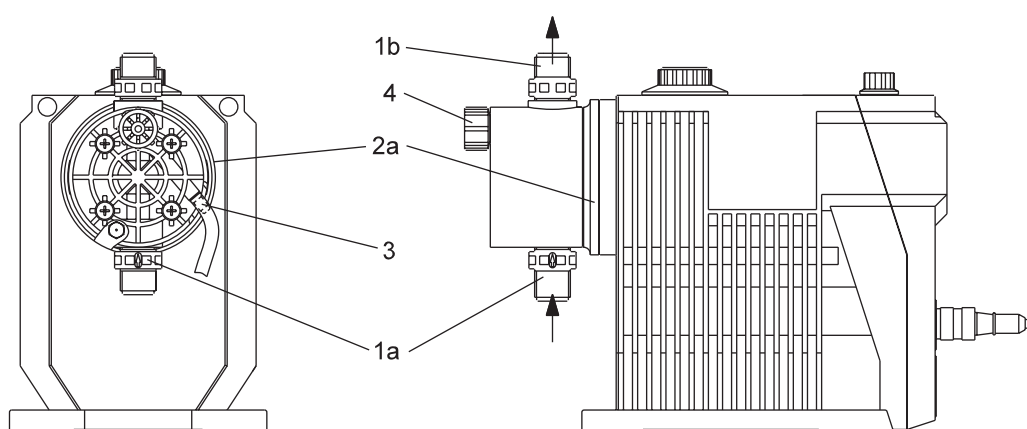
Насос DMI приводится в действие синхронным электродвигателем, защищенным от перегрузок.

Насос DMI может поставляться с несколькими вариантами дозирующей головки:

- Ручная деаэрация (стандартное исполнение)
- Система Plus³.

По индивидуальному заказу насос может быть также снабжен подпружиненными клапанами для вязких жидкостей.

Насос DMI с ручной деаэрацией



TM03 3623 0506

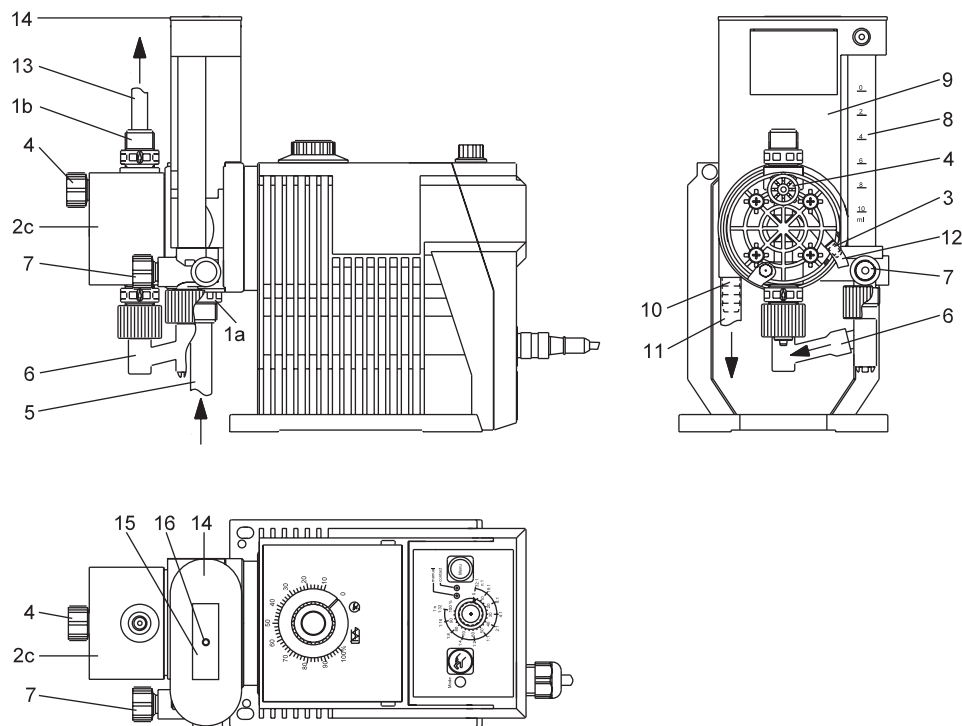
Рис. 13 Общий вид насоса DMI с ручной деаэрацией

Обозначения

Поз.	Деталь
1a	Всасывающий клапан
1b	Нагнетающий клапан
2a	Дозирующая головка с ручной деаэрацией
3	Подключение к деаэрационной линии
4	Выпускной/деаэрационный клапан с ручным управлением

Насос DMI с системой Plus³

Система Plus3 включает в себя систему заливки/деаэрации и калибровки для умеренно летучих и газовыделяющих жидкостей (хлорсодержащих отбеливателей).



TM03 3624 0506

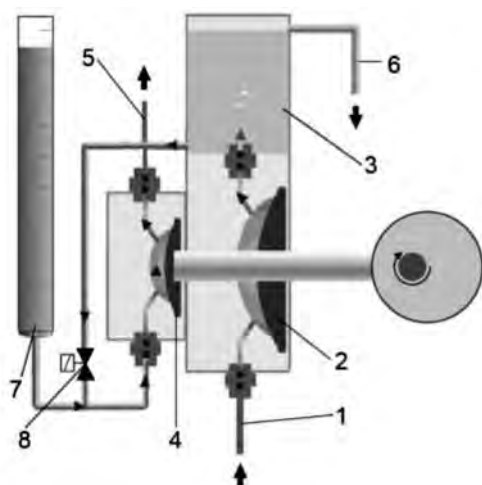
3

Рис. 14 Общий вид насоса DMI с системой Plus³

Обозначения

Поз.	Деталь
1a	Всасывающий клапан
1b	Нагнетающий клапан
2с	Дозирующая головка с системой Plus ³
3	Подключение к деаэрационной линии
4	Деаэрационный клапан с ручным управлением
5	Всасывающая линия от бака
6	Линия от калибровочной трубки (поз. 8) к дозирующей головке (поз. 2с)
7	Перепускной клапан на калибровочной трубке (поз. 8)
8	Калибровочная трубка
9	Заливочная/деаэрационная камера
10	Подключение к линии перелива (поз. 11)
11	Подвод линии перелива к баку (поливинилхлоридная трубка, 8/11 мм)
12	Деаэрационная линия, ведущая в бак
13	Линия дозирования (нагнетательная линия)
14	Крышка
15	Клейкая этикетка
16	Деаэрационное отверстие

Принцип работы системы Plus³



TM03 4500 2206

Рис. 15 Принцип работы системы Plus³

Поз.	Деталь
1	Вход из питающего бака (резервуара)
2	Транспортирующая мембрана
3	Заливочная/деаэрационная камера
4	Дозирующая мембрана
5	Ввод в технологическую линию
6	Деаэрационный байпас
7	Калибровочная трубка
8	Калибровочный клапан

Работа системы Plus³

- Транспортирующая мембрана (2) всасывает большой объем жидкости из питающего бака (1) и перекачивает его в заливочную/деаэрационную камеру (3).
- В заливочной камере все пузырьки воздуха выпускаются в атмосферу.
- Отдельная рабочая мембрана (4) закачивает жидкость в технологическую линию (5).
- Вся лишняя жидкость возвращается в бак через деаэрационный байпас (6).
- Встроенная калибровочная трубка (7) и калибровочный клапан (8) позволяют точно регулировать расход при работе насоса.

Двухмембранная система, специально разработанная для летучих и газвыделяющих химикатов, обеспечивает высокую точность технологического процесса и экономичную работу насоса. Еще одна особенность системы Plus³ заключается в том, что благодаря заливочной камере насос всегда имеет некий запас дозируемой среды. Это позволяет заменять баки для химикатов, не прерывая дозирование химикатов в технологическую линию.

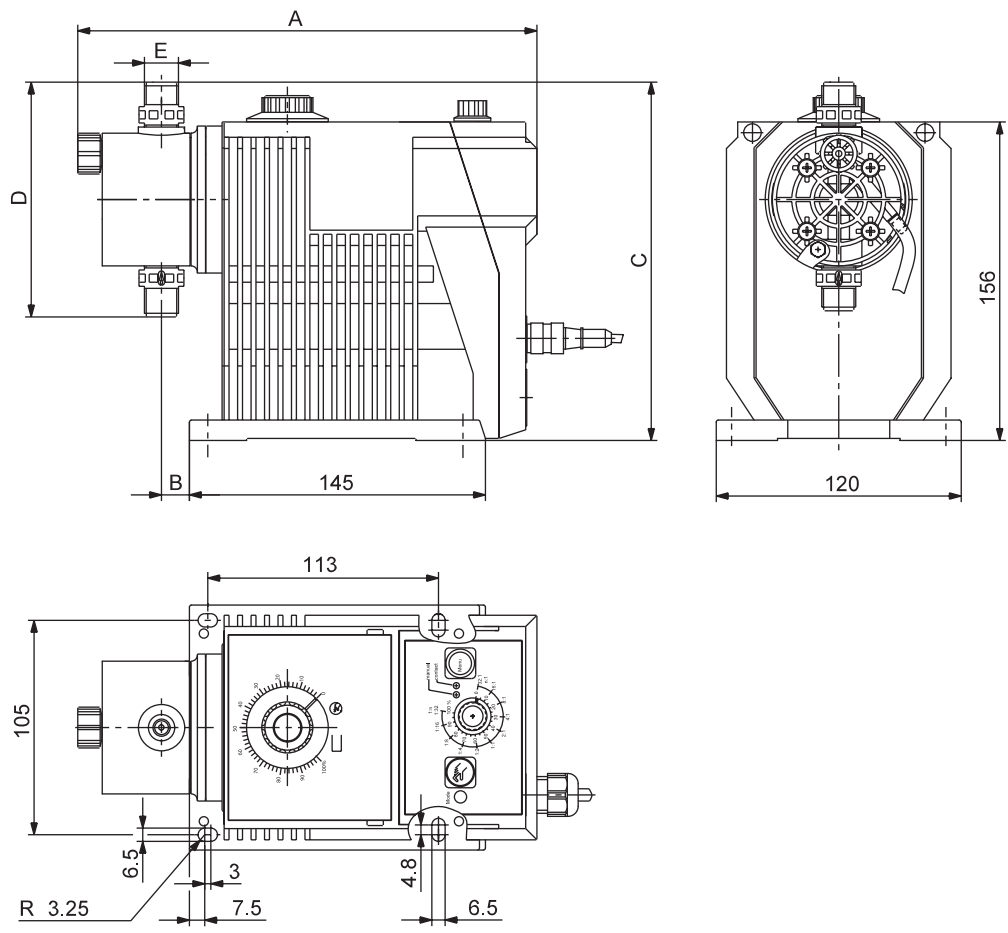
Подпружиненные клапаны

Насос может поставляться с подпружиненными всасывающим/нагнетающим клапанами для повышения эффективности при работе с вязкими жидкостями. Некоторые из этих клапанов имеют ширину, превышающую стандартную величину, и поэтому они снабжаются переходниками.

Примечание: при использовании подпружиненных клапанов размеры всасывающего/нагнетающего патрубков насоса могут меняться.

Габаритные размеры

Насос DMI



TM03 3479 0406

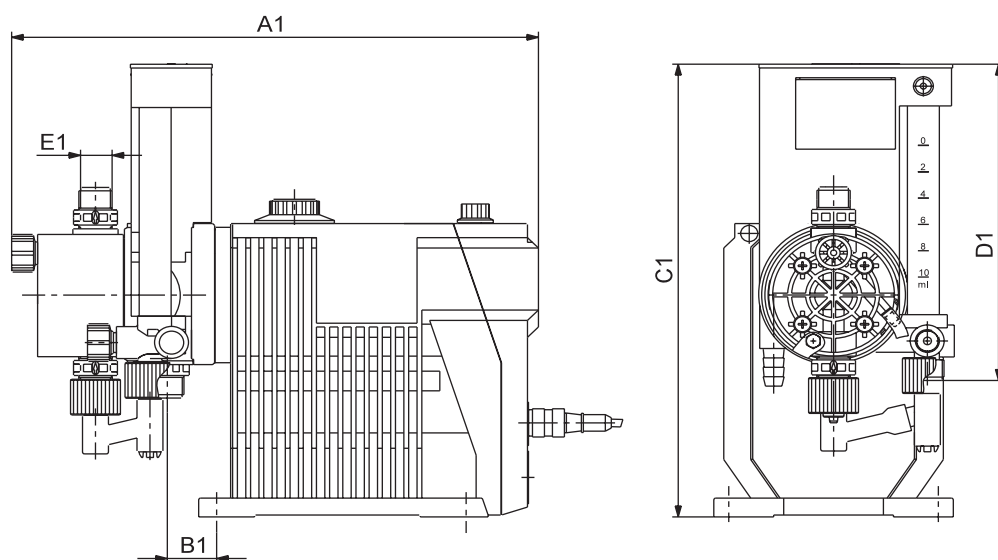
3

Рис. 16 Размеры, насос DMI

Обозначения

Насос	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E	C HV* [мм]	D HV* [мм]	E HV*
DMI 0.3–10	225	20,7	175,5	112	G 3/8	175,5	112	G 3/8
DMI 0.8–16	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DM11–10	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 1.1–16	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 1.6–10	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 3–10	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 3.6–16	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 4–8	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 5–6	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5	176	G 5/8
DMI 6–8	225	20,7	175,5	112	G 3/8	207,5 1	76	G 5/8
DMI 9–6	230	26,7	184,5	133	G 3/8	184,5	133	G 5/8
DM114–4	230	26,7	184,5	133	G 3/8	184,5	133	G 5/8
DMI 18–4	230	26,7	184,5	133	G 3/8	184,5	133	G 5/8

* HV = Исполнение насоса для вязких жидкостей

Насос DMI с системой Plus³

TM03 3481 0406

Рис. 17 Габаритные размеры, насос DMI с системой Plus³

Насос	A1 [MM]	B1 [MM]	C1 [MM]	D1 [MM]	E1
DMI 0.3-10	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 0.8-16	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 1-10	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 1.1-16	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 1.6-10	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 3-10	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 3.6-16	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 4-8	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 5-6	-	-	-	-	-
DMI 6-8	261	25,2	251	197,5	G3/8
DMI 9-6	-	-	-	-	-
DMI 14-4	-	-	-	-	-
DMI 18-4	-	-	-	-	-

Рабочие характеристики

Насос	Объем на ход [см³]	Производительность ¹⁾ [л/час]	50 Гц	Макс. частота ходов [ходов/мин]	60 Гц	Макс. частота ходов [ходов/мин]
			P _{max} ²⁾ [бар]		P _{max} ²⁾ [бар]	
DMI 0.3–10	0,04	0,3	10	120	0,36	145
DMI 0.8–16	0,11	0,8	16	120	0,96	232
DMI 1–10	0,14	1,0	10	120	1,20	145
DMI 1.1–16	0,15	1,1	16	120	1,32	232
DMI 1.6–10	0,22	1,6	10	120	1,92	145
DMI 3–10	0,42	3,0	10	120	3,50	102
DMI 3.6–16	0,50	3,6	16	120	4,32	189
DMI 4–8	0,55	4,0	8	120	4,8	116
DMI 5–6	0,69	5,0	6	120	6,0	72,5
DMI 6–8	0,84	6,0	8	120	7,2	87
DMI 9–6	1,24	9,0	6	120	10,8	80
DMI 11–4	1,92	14,0	4	120	16,8	44
DMI 18–4	2,50	18,0	3,5	120	21,6	44

1) В зависимости от типа насоса, максимальная производительность для насосов, снабженных системой Plus3, уменьшается примерно на 0,1 – 0,4 л/час.

2) Величина P_{max} относится к дозирующим головкам без автоматической деаэрации. При наличии автоматической деаэрации значение P_{max} будет меньше на 1 бар.

Рабочие характеристики измерены при максимальном противодавлении насоса.

Значения в вышеприведенной таблице рассчитаны при следующих условиях:

- дозируемой жидкостью является вода
- высота всасывания составляет 0,5 м
- полностью деаэрированная дозирующая головка
- максимальная длина хода.

Изменение температуры, влияет на вязкость перекачиваемой рабочей среды, что может привести к дополнительным потерям на трение, и необходимости установки на дозирующей головке насоса подпружиненных клапанов.

Производительность насоса может уменьшиться до 10% при работе с жидкостью, обладающей максимальной вязкостью.

Диапазон глубины регулирования насоса

Диапазон глубины регулирования насоса зависит от варианта управления.

Насосы с регулировкой длины хода могут работать в диапазоне от 10% до 100% максимальной производительности.

Насосы с импульсным управлением обеспечивают еще большую гибкость.

Высота всасывания

Насос	Максимальная высота всасывания Непрерывный режим работы ¹⁾ Жидкости с такой же вязкостью, как у воды		Максимальная высота всасывания Пуск ²⁾ Не дегазируемые жидкости с такой же вязкостью, как у воды		Максимально допустимая вязкость при рабочей температуре [мПа с]		
	[м]		[м]				
	Стандартный насос	С системой Plus ³⁾	Стандартный насос	С системой Plus ³⁾	Стандартный насос	С системой Plus ³⁾	Вариант HV ³⁾
DMI 0.3–10	*	1,5	*	**	200	100	500
DMI 0.8–16	6	1,5	1	**	200	100	500
DMI 1–10	6	1,5	1	**	200	100	500
DMI 1.1–16	6	1,5	1	**	200	100	500
DMI 1.6–10	6	1,5	1,5	**	200	100	500
DMI 3–10	6	1,5	2	**	200	100	500
DMI 3.6–16	6	1,5	2	**	200	100	500
DMI 4–8	6	1,5	2,2	**	200	100	500
DMI 5–6	6	1,5	2,5	–	100	–	500
DMI 6–8	6	1,5	2,8	**	100	50	500
DMI 9–6	6	1,5	2,8	–	150	–	200
DMI 14–4	6	1,5	2,8	–	150	–	200
DMI 18–4	6	1,5	2,8	–	150	–	200

1) Дозирующая головка и клапаны в смоченном состоянии (начальный пуск).

2) Деаэрационный клапан открыт.

3) Дозирующая головка насоса с подпружиненными клапанами для повышения эффективности при работе с вязкими жидкостями.

4) Максимально допустимые показатели вязкости относятся ко всем исполнениям клапанов, включающих в свой состав подпружиненный клапан, с давлением открытия на входе 0,05 бар (исполнения клапанов 2 и 3. См. пояснения к условным обозначениям на странице 6).

* Только работа под залив.

** Насосы, включающие в свой состав систему Plus3, поставляются со специальным пусковым устройством; следовательно, максимальная высота всасывания при пуске не имеет значения.

Давление на входе и противодавление

Насос	Максимальное давление на входе		Минимальное требуемое противодавление	
	Типовое исполнение	Система Plus ³⁾	Типовое исполнение	Система Plus ³⁾
	[бар]	[бар]	[бар]	[бар]
DMI 0.3–10	0,2	*	1	1
DMI 0.8–16	0,2	*	1	1
DMI 1–10	0,2	*	1	1
DMI 1.1–16	0,2	*	1	1
DMI 1.6–10	0,2	*	1	1
DMI 3–10	0,2	*	1	1
DMI 3.6–16	0,2	*	1	1
DMI 4–8	0,2	*	1	1
DMI 5–6	0,2	*	1	1
DMI 6–8	0,2	*	1	1
DMI 9–6	0,2	*	1	1
DMI 14–4	0,2	*	1	1
DMI 18–4	0,2	*	1	1

* Насос нельзя устанавливать при наличии давления на входе, так как это может вызвать перелив.

Диапазон допустимых температур перекачиваемой среды

Перекачиваемая рабочая среда должна быть жидкой.
 Превышение допустимых значений температуры может вызвать сбой в работе или повреждение насоса.

Материал дозирующей головки	Диапазон допустимых температур [°C]	
	p < 10 бар	p < 16 бар
PVC	от 0 до 40	0 до 20
Нержавеющая сталь DIN 1.4571*	от -10 до 70	от -10 до 70
PP	от 0 до 40	–
PV**	от -10 до 60	от -10 до 20

* Кратковременное сопротивление (15 минут) при температуре в 120 °C и при противодавлении до 2 бар.
 ** Максимальное сопротивление при температуре в 70 °C, если противодавление составляет менее 3 бар.

Электрические параметры

Насос	DMI 0.3–10 DM 11.0–10 DM 11.6–10 DMI 3.0–10 DMI 4.0–8		DMI 0.8–16 DMI 1.1–16 DMI 3.6–16 DMI 5.0–6 DMI 6.0–8 DMI 9.0–6 DMI 14–4 DMI 18–3.5
	115 В ±10%, 50/60 Гц		230 В ±10%, 50/60 Гц
Напряжение питания			
Двигатель, синхронный электродвигатель с зубчатым редуктором	Макс. потребляемая мощность [Вт]	11	22
	Макс. потребление тока [А]	при 115 В 0,096	при 230 В 0,192
Класс защиты	IP 65		0,096

Дополнительные технические характеристики

Точность ¹⁾	Колебания расхода при дозировании	< ±1,5% предельного значения в диапазоне регулирования от 10% до 100%
	Отклонение от линейности	± 4% предельного значения в диапазоне регулирования от 20% до 100%
Масса	Стандартное исполнение	2,9 кг
Уровень звукового давления	Проверен по DIN 45635–01–KL3	± 45 дБ (А)
Температура	Допустимая температура окружающей среды	от 0 до 40 °C
	Допустимая температура хранения	от -10 до 40 °C
Влажность	Максимальная относительная влажность	92% (без образования конденсата)
Особые свойства	Система Plus ³	Предназначена для работы с гипохлоритом натрия и другими дегазируемыми жидкостями
	Подпружиненные клапаны	Клапаны для вязких жидкостей

¹⁾ Точность рассчитана при следующих условиях:
 – в качестве дозируемой жидкости использовалась вода
 – полностью деаэрированная дозирующая головка
 – стандартное исполнение насоса.

Выбор насосов DMI (производительность от 0,3 до 18 л/час)

Выделенный жирным шрифтом пример – DMI 4–8 В–PP/V/G–X–H133B

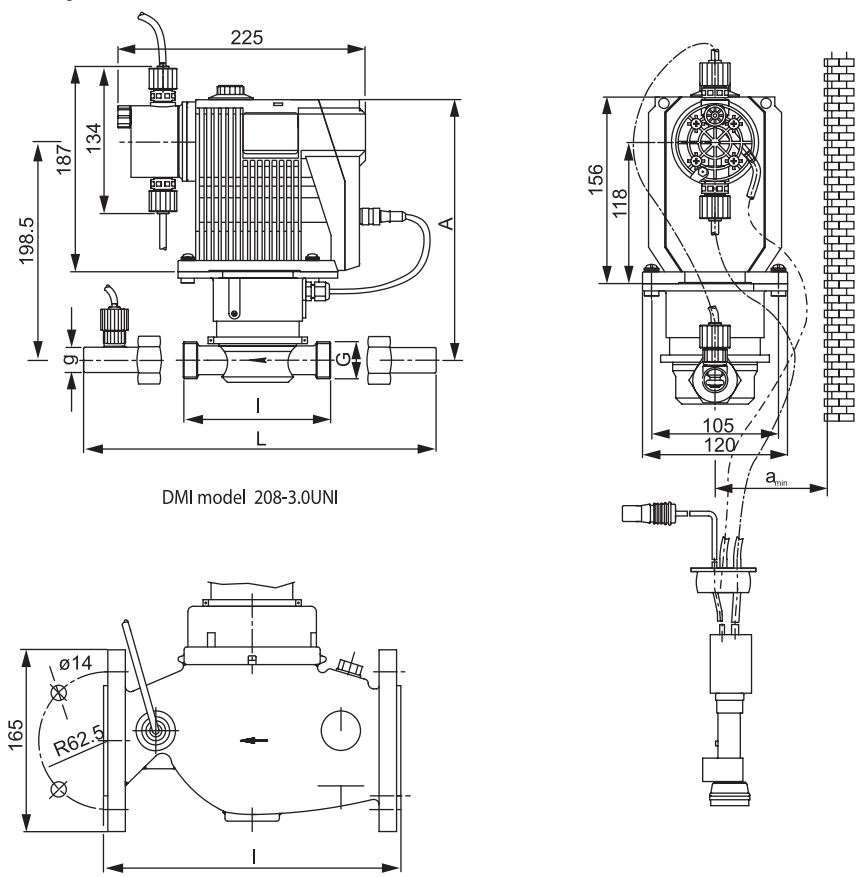
Макс. произ-вод. и давление	Вариант управления	Материал дозирующей головки, прокладок и шарики клапанов	Положе-ние пане-ли управ-ления	Напряже-ние питания	Тип клапана	Соединение, всасыв./напорн. патрубк	Вилка сетевого эл. соединения
[л/час]– [бар]	В = Ручное регулирование длины хода, 10–100%	Материал дозирующей головки: PP = Полипропилен PV = Поливинилиденфторид PVC = Поливинилхлорид SS = Нержавеющая сталь, DIN 1.4401	Положение панели управления Т = Сверху (варианты А, АR) Х = Отсутствует (вариант В)	Напряжение питания G = 1 x 230 В, 50/60 Гц H = 1 x 120 В, 50/60 Гц		Соединение, всасыв./напор. патрубка. B6 = Патрубок, 4/6 мм 3 = Цанга под шланг, 4/6 мм A5 = Цанга под шланг, 5/8 мм 4 = Цанга под шланг, 6/9 мм 6 = Цанга под шланг, 9/12 мм C4 = Цанга под шланг, 1/8 " 1/4 " R = Цанга под шланг, 1/4 " 3/8 " S = Цанга под шланг, 3/8 " 1/2 " B1 = Цанга под шланг, 6/12 мм/ диаметр под вклейку, 12 мм	
	А = Импульсное управление, дистанционное вкл./выкл. AR = Импульсное управление, дистанционное вкл./выкл., выход на сигнализацию	Материал прокладок: E = EPDM V = Viton T = Teflon Материал шариков клапанов: C = Керамика G = Стекло SS = Нержавеющая сталь, DIN 1.4401	Тип клапанов 1 = Стандартный 2 = Подпружиненный, давление открытия на всас./выбросе 0,05 бар 3 = Подпружиненный, давление открытия на всасывании 0,05 бар; давление открытия на выбросе 0,8 бар 4 = Подпружиненный, только на стороне выброса, давление открытия 0,8 бар			A = Резьбовое, Rp 1/4 ", с внутренней резьбой A9 = Резьбовое, 1/2 " NPT, с наружной резьбой V = Резьбовое, 1/4 " NPT, с внутренней резьбой B3 = Диаметр под приварку, 16 мм Вилка сетевого эл. соединения F = EU (с защитным контактом) Schuko B = США и Канада, 120 В I = Австралия E = Швейцария X = Сетевых штепселей нет	

[л/час] – [бар]	Вариант управления	Материал дозирующей головки, прокладок и шарики клапанов	Положе- ние пане- ли управ- ления	Напряже- ние питания	Тип клапана	Соединение, всасыв/напорн. патрубка	Вилка сетевого эл. соединения				
P < 10 бар, DN 4											
0,3–10 1,0–10 1,6–10 3,0–10 4,0–8	A AR B	PP/E/C	T X	G H	1	3	F				
		PP/V/C			2	A5	B				
		PP/V/G			3	B1	I				
		PV/T/C			4	B6	E				
		PVC/E/C				C4	X				
		PVC/V/C									
5,0–6 6,0–8		SS/T/SS	T	G	2	A9	B				
		SS/V/SS	X	H	3	B6	I				
					4		E X				
P < 10 бар, DN 8											
9,0–6 14–4 18–3,5	A AR B	PP/E/C	T X	G H	1	4					
		PP/V/C				A5	F				
		PP/V/G				A9	B				
		PV/T/C				B1	I				
		PVC/E/C			2	B3	E				
		PVC/E/SS			3	R	X				
		PVC/V/C			4	S					
		PVC/V/G									
		SS/T/SS	T	G	2	A	F B				
		SS/V/SS	X	H	3	A9	I				
					4	V	E X				
P < 16 бар											
0,8–16 1,1–16 3,6–16	A AR B	PP/E/C	T X	G H	1		F				
		PP/V/C			2	A9	B				
		PP/V/G			3	B1	I				
		PVC/E/C			4	C4	E				
		PVC/V/C					X				
		PVC/V/G									
						SS/T/SS	T	G	2	A9	F B I
						SS/V/SS	X	H	3	B6	E
					4		X				

Макс. произ-вод. и давление	Вариант управления	Материал дозирующей головки, прокладок и шарики клапанов	Положе-ние пане-ли управ-ления	Напряже-ние питания	Тип клапана	Соединение, всасыв/напорн. патрубка	Вилка сетевого эл. соединения
[л/час]– [бар]	B = Ручное регулирование длины хода, 10–100%	Материал дозирующий головок: PP = Полипропилен PV = Поливинилиденфторид PVC = Поливинилхлорид SS = Нержавеющая сталь, DIN 1.4401	Положение панели управления T = Сверху (варианты A, AR) X = Отсутствует (вариант B)	Напряжение питания G = 1 x 230 В, 50/60 Гц H = 1 x 120 В, 50/60 Гц		Соединение, всасыв/напорн. патрубка. B6 = Патрубок, 4/6 мм 3 = Цанга под шланг, 4/6 мм A5 = Цанга под шланг, 5/8 мм 4 = Цанга под шланг, 6/9 мм 6 = Цанга под шланг, 9/12 мм C4 = Цанга под шланг, 1/8 " 1/4 " R = Цанга под шланг, 1/4 " /3/8 " S = Цанга под шланг, 3/8 " /1/2 " B1 = Цанга под шланг, 6/12 мм/ диаметр под клейку, 12 мм	
	A = Импульсное управление, дистанционное вкл./выкл. AR = Импульсное управление, дистанционное вкл./выкл., выход на сигнализацию	Материал прокладок: E = EPDM V = Viton T = Teflon Материал шариков клапанов: C = Керамика G = Стекло SS = Нержавеющая сталь, DIN 1.4401	Тип клапанов 1 = Стандартный 2 = Подпружиненный, давление открытия на всас./выбросе 0,05 бар 3 = Подпружиненный, давление открытия на всасывании 0,05 бар; давление открытия на выбросе 0,8 бар 4 = Подпружиненный, только на стороне выброса, давление открытия 0,8 бар			A = Резьбовое, Rp 1/4 ", с внутренней резьбой A9 = Резьбовое, 1/2 " NPT, с наружной резьбой V = Резьбовое, 1/4 " NPT, с внутренней резьбой B3 = Диаметр под приварку, 16 мм Вилка сетевого эл. соединения F = EU (с защитным контактом) Schuko B = США и Канада, 120 В I = Австралия E = Швейцария X = Сетевых штепселей нет	

[л/час]– [бар]	Вариант управления	Материал дозирующей головки, прокладок и шарики клапанов	Положе-ние пане-ли управ-ления	Напряже-ние питания	Тип клапана	Соединение, всасыв/напорн. патрубка	Вилка сетевого эл. соединения
P < 10 бар, DN 4							
0,3–10					1	3	F
1,0–10	A	PP–P3/E/C	T	G	2	A5	B
1,6–10	AR	PP–P3/V/C	X	H	3	B1	I
3,0–10	B	PVC–P3/E/C			4	C4	E
4,0–8		PVC–P3/V/C					X
6,0–8							
P < 16 бар, система Plus³							
0,8–16	A	PP–P3/E/C			1		F
1,1–16	AR	PP–P3/V/C	T	G	2	B1	B
3,6–16	B	PVC–P3/E/C	X	H	3	C4	I
		PVC–P3/V/C			4		E
							X

Габаритные размеры



Расходомер Unidos (водомер)

Размеры даны в мм

Расход (водомер)	L	I	G	g	a	a _{min}
5 м³/час	228	130	R1"	R 3/4"	237	65
10 м³/час	378	260	R 1 1/4"	R1"	274	65
20 м³/час	438	300	R 2"	R 1 1/2"	291	70
30 м³/час	—	270	Фланец, DN50	—	351	100

Общие параметры

Регулировка длины хода	Ручная, 0–100%
Электродвигатель	220–240 В или 110/120 В (50/60 Гц), 11 Вт (за исключением модели DMI 208–6.0UNI – 19.5 Вт)
Класс защиты	IP 65
Соединения	Со стороны нагнетания: трубка 4/6, полиэтилен Со стороны всасывания: трубка 4/6, поливинилхлорид
Материалы	Дозирующая головка и клапаны: полипропилен
Дозирующая диафрагма:	с покрытием из политетрафторэтилена

Установка с другими расходомерами под заказ

Технические данные

Установка включает в себя

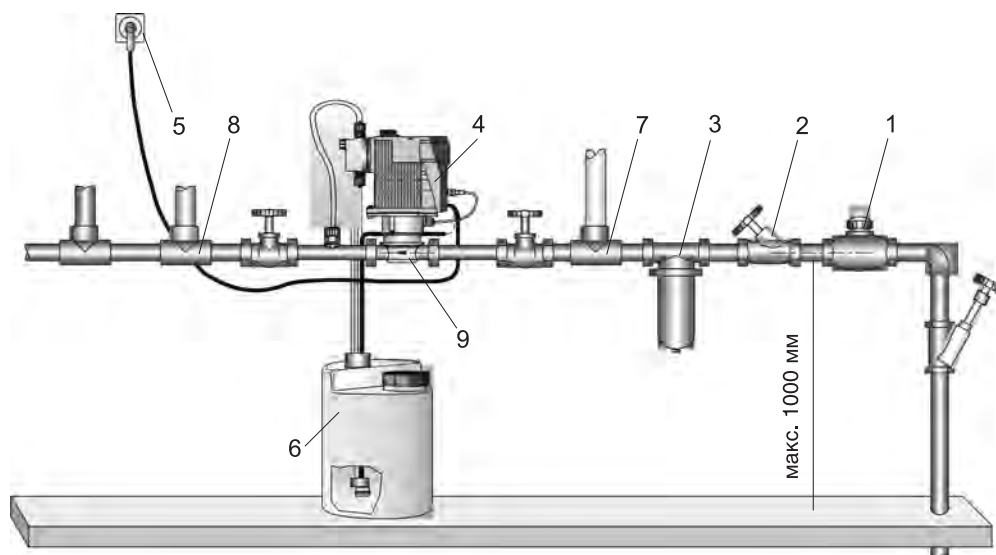
- Дозирующий насос с инжекционным клапаном и расходомером, в комплекте с сетевым кабелем и вилкой с заземляющим контактом (евро-разъем)
- Всасывающая линия 531-0101 с подпружиненным приёмным клапаном и фильтром. Предусмотрен также встроенный "язычковый" контакт для датчика "опорожнения резервуара".

Модель насоса DMI с расходомером	208-3.0UNI		208-6.0UNI	
	5 м³/час	10 м³/час	20 м³/час	30 м³/час
Максимальный объем дозирования в расчете на 1 куб.метр воды [см³]	420	420	210	68
Объем дозирования за один ход [см³]	0.42	0.42	0.42	0.84
Кол-во воды за один ход [л]	1	1	2	5
Противодавление [Бар]	10	10	10	8
Предельные пусковые значения [л/час]	30	70	100	100
Предел пропорциональности [м³/ч]	5	7.2	14.4	36
Потеря давления при пределе пропорциональности [Бар]	–	0.5	0.5	–
Номинальный поток [м³/час]	2.5	6	10	15
Макс. расход [м³/час] *)	5	10	20	30
Потеря давления при максимальной скорости потока [Бар]	0.5	0.8	0.8	0.8
Подсоединения	R 3/4"	R 1"	R 1 1/2"	Фланец DN50
Макс. температура [°C]	40	40	40	40
Вес [кг]	3.6	5.6	8.8	Приблиз.15

*) Расход при кратковременной нагрузке (около 5 мин.)

Принципиальная схема

Насосы DMI для систем коммунального водоснабжения



1. Расходомер (коммунальный);
2. Задвижка с обратным клапаном;
3. Фильтр;
4. Насос DMI Unidos;
5. Штепсельная вилка (230 В) с заземляющим контактом;
6. Резервуар;
7. Вода до обработки;
8. Распределитель питьевой воды;
9. Расходомер Unidos.