

Мембранный насос-дозатор с моторным приводом Sigma X контрольного типа – Sigma/ 2 - S2Cb



Новое семейство Sigma X – надежное, интеллектуальное, предусматривающее объединение в систему. Диапазон производительности S2Cb: 61 – 353 л/ч, 16 – 4 бар

Мембранный насос-дозатор Sigma X имеет диапазон производительности от 21 до 1 040 л/ч в варианте S1Cb, S2Cb и S3Cb. Запатентованная многослойная предохранительная мембрана обеспечивает максимальную безопасность процесса. Эффективная защита привода от перегрузки с помощью встроенного частотного преобразователя с микропроцессорным управлением.

Основным достоинством является унифицированная концепция управления с помощью колеса управления и 4 дополнительных клавиш управления на съемном пульте управления. Дополнительное удобство за счет большого ЖК-экрана с подсветкой и видимого со всех сторон индикатора из 3 СИД для рабочих, предупреждающих сообщений и сообщений об ошибках.

Насос Sigma можно гибко объединять в сеть со всеми интеллектуальными насосами-дозаторами ProMinent с помощью различных систем шин.

Большой диапазон регулировки благодаря комбинации регулировки частоты и длины хода. Насос работает с большой точностью по всему диапазону частот. Точная и бесперебойная дозировка вязких и газовыделяющих сред путем адаптации профиля движения.

Дистанционная передача рабочих режимов осуществляется просто с помощью дополнительного модуля вывода или реле. Серийно интегрированный таймер управляет зависящими от времени процессами дозирования.

Подходящие запасные части могут быть отображены на дисплее. Благодаря встроенному журналу существенно облегчается управление процессами, оптимизация и анализ ошибок.

Преимущества

- **Надежность:** В случае аварии дозируемое вещество не вытекает наружу или в привод насоса благодаря запатентованной многослойной предохранительной мембране с опциональной электрической индикацией разрыва.
- В насосе предусмотрена защитная функция отключения в связи с перегрузкой, что существенно снижает скачки давления в случае блокировки.
- Внешнее управление через контакты с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов, пакетным режимом или через токовый нормированный сигнал 0/4-20 мА, масштабируемый.
- **Гибкое объединение в сеть:** Подключение к системам управления процессами через встроенный интерфейс PROFIBUS®, CANopen.
- Встроенный журнал сохраняет до 300 событий и облегчает устранение ошибок и анализ причин.

Мембранный насос-дозатор с моторным приводом Sigma X контрольного типа – Sigma/ 2 - S2Cb

Технические данные

Область применения

- Соответствующее промышленное применение в качестве автономного решения или интеграция в общую систему
- Пропорциональное расходу дозирование химикатов в сфере водоподготовки, например, белильного раствора с активным хлором для дезинфекции питьевой воды
- Нейтрализация при очистке сточных вод
- Дозирование с импульсным управлением при дозировании различных объемов, например при заполнении манометров глицерином
- Со встроенным таймером в качестве блока управления для простых процессов, например дозировки биоцида в охлаждающей воде

Блок управления

Основным достоинством является унифицированная концепция управления насосов-дозаторов gamma и Sigma с помощью колеса управления и 4 дополнительных клавиш управления на съемном пульте управления. Дополнительное удобство за счет большого ЖК-экрана с подсветкой и видимого со всех сторон индикатора из 3 СИД для рабочих, предупреждающих сообщений и сообщений об ошибках.

Насос-дозатор Sigma (тип системы управления) можно гибко объединять в сеть со всеми интеллектуальными насосами-дозаторами ProMinent с помощью различных систем шин. Дистанционная передача рабочих режимов осуществляется просто с помощью дополнительного модуля вывода или реле. Серийно интегрированный таймер управляет зависящими от времени процессами дозирования.

Подходящие запасные части могут быть отображены на дисплее. Благодаря встроенному журналу существенно облегчается управление процессами, оптимизация и анализ ошибок.

Многослойная предохранительная мембрана

Мощный мембранный насос-дозатор Sigma X с моторным приводом с встроенным управлением и запатентованной многослойной предохранительной мембраной отличается высокой степенью технологической безопасности. В случае аварии дозируемое вещество не вытекает наружу или в привод насоса благодаря многослойной предохранительной мембране с оптической (опционально электрической) индикацией разрыва.

Дополнительный задний слой ПТФЭ препятствует вытеканию жидкости наружу при разрыве мембраны. В случае разрыва мембраны с помощью многослойной мембраны механически активируется простой контакт. При этом в головке дозатора отсутствует утечка, что позволяет работать в аварийном режиме. Более простая технология, чем система с двойной мембраной, не зависит от дозируемого вещества, что дает преимущества при техническом обслуживании / сервисе.

Оптическое устройство сигнализации разрыва мембраны входит в стандартный комплект.

Профили дозирования

Профили дозирования обеспечивают оптимальный результат дозирования благодаря настройке насоса-дозатора на определенный вид химического вещества или конкретную задачу.

Комбинация настройки частоты и длины хода обеспечивает большой диапазон регулирования. При этом насос работает во всем диапазоне частот с высокой точностью. Настройка профиля движения гарантирует точное и несложное дозирование даже при работе с вязкими и выделяющими газ средами.

Движение хода вытеснителя непрерывно регистрируется и регулируется, поэтому ход выполняется в соответствии с заранее настроенным профилем дозирования. Насос может эксплуатироваться в нормальном режиме (схема 1), с оптимизированным ходом нагнетания (схема 2) или с оптимизированным ходом всасывания (схема 3).

Три типичных профиля дозирования представлены схематически с временной характеристикой.

Мембранный насос-дозатор с моторным приводом Sigma X контрольного типа – Sigma/ 2 - S2Cb

Исполнения «Физиологически безопасный» в отношении соприкасающегося со средой материала уплотнения

FDA

Контактирующие со средой материалы в исполнении «Физиологически безопасный» (FDA) (F) согласно директиве FDA.

Директивы FDA: Материал ПТФЭ: № FDA 21 CFR § 177.1550, материал ПВХ: № FDA 21 CFR § 177.2510

Предлагается для насоса из пластмассы (PV) и нержавеющей стали (SS)

Пример идентификационного кода: S2CbH16050PV F S010UA1000DE

Регламент ЕС 1935/2004

В варианте «Физиологически безопасный в отношении соприкасающегося со средой материала, регламент 1935/2004 (ЕС)» материалы уплотнений соответствуют регламенту 1935/2004 (ЕС).

Предлагается для варианта насоса из нержавеющей стали (SS).

Для областей с повышенными требованиями к гигиене по запросу предлагаются головки дозатора с гигиеничным дизайном.

Тип S2Cb	Производительность при максимальном противодавлении			Макс. частота хода	Производительность при максимальном противодавлении		Высота всасывания	Допустимое давление на входе, сторона всасывания	Место присоединения, сторона всасывания/нагнетания	Вес устройства с упаковкой
	бар	л/ч	мл/ход		Ходы/мин	psi				
16050 PVT	10	61	11,4	90	145	16,1	7	2	1–15	15
16050 SST	16	56	10,4	90	232	14,8	7	2	1–15	20
16090 PVT	10	109	11,4	160	145	28,8	7	2	1–15	15
16090 SST	16	99	10,3	160	232	26,2	7	2	1–15	20
16130 PVT	10	131	10,9	200	145	34,6	7	2	1–15	15
16130 SST	16	129	10,9	200	232	34,1	7	2	1–15	20
07120 PVT	7	150	27,4	90	102	39,6	5	1	1 1/2–25	16
07120 SST	7	150	27,4	90	102	39,6	5	1	1 1/2–25	24
07220 PVT	7	271	27,7	160	102	71,6	5	1	1 1/2–25	16
07220 SST	7	271	27,7	160	102	71,6	5	1	1 1/2–25	24
04350 PVT	4	353	29,4	200	58	93,3	5	1	1 1/2–25	16
04350 SST	4	353	29,4	200	58	93,3	5	1	1 1/2–25	24

* В устройствах Sigma типа 07120, 07220 и 04350 клапаны в головке дозатора имеют условный проход DN 25 (G 1 1/2). Поскольку в этих типах для соединения труб достаточно условного прохода DN 20 (см. технические данные, подключение со стороны всасывания/напора), условный проход заказываемых с помощью идентификационного кода соединительных элементов (например, вкладышей) уже уменьшен до DN 20, т. е. трубы и арматура могут иметь условный проход DN 20.

Мембранный насос-дозатор с моторным приводом Sigma X контрольного типа – Sigma/ 2 - S2Cb

Соприкасающиеся со средой материалы

Материал	Проточная головка	Присоединение всасывающей/напорной магистрали	Уплотняющие прокладки/сферическая посадка	Шарики	Встроенный предохранительный клапан
PVT	ПВДФ	ПВДФ	ПТФЭ/ПТФЭ	Керамика/стекло*	ПВДФ/Фторкаучук или ЭПДМ
SST	Нержавеющая сталь 1.4404	Нержавеющая сталь 1.4581	ПТФЭ/ПТФЭ	Нержавеющая сталь 1.4404	Нержавеющая сталь/Фторкаучук или ЭПДМ

* для 07120, 07220, 04350

Исполнение уплотняющего материала «F» - «физиологически безопасный - FDA» - сферическая посадка: ПВДФ

Исполнение уплотняющего материала «G» - «Регламент 1935/2004 (EC)» - сферическая посадка: 1.4404

Характеристики двигателя

Критерий идентификационного кода	Электропитание			Примечания
U	1 фазы, IP 65	100 – 230 В ±10 % / 240 В ±6 %	50/60 Гц	220 Вт

В соответствии с директивой по экологичному дизайну 2009/125/EG норматив IE3 не распространяется на двигатели мощностью менее 0,75 кВт и двигатели, предназначенные для эксплуатации с регулировкой частоты.