Цифровой дозировочный насос SMART

Серии EMM, EMG, EMA, EMB

Особенности



Серия Plus поддерживает левое, заднее и правое расположение контроллера.

Каждая капля под контролем Аналоговые и импульсные сигналы, Modbus, дискретные входы и релейные выходы.	**Высокоточное дозирование** Быстрое всасывание и медленное нагнетание обеспечивают точность 1% во всем диапазоне подачи.
Удобный интерфейс Цифровой контроллер наглядно отображает параметры и прост в управлении.	**Гибкий монтаж** Контроллер может быть установлен в трех положениях.
Мембрана полностью из ПТФЭ Увеличенный ресурс. Возможна установка датчика разрыва мембраны с аварийной сигнализацией.	**Химическая стойкость** Проточная часть из ПВХ, ПВДФ или стали 316L предназначена для агрессивных сред.
Несколько видов калибровки Пошаговая калибровка, настройка аналоговых сигналов и точная корректировка фактической подачи.	**Универсальный клеммный разъем** Подключение без специальных кабелей. Быстрый и понятный монтаж.
Степень защиты IP65 Привод и контроллер герметизированы в корпусе IP65 для надежной защиты.	**Совместимость с другими сериями** Цифровое управление WRS применяется также в гидравлических мембранных и плунжерных насосах.

Функции



Серия Plus - сенсорный экран HMI Серия Lite - кнопочное управление

Панель управления	Описание	Plus	Lite
Индикация и управление	Сенсорный экран HMI. Контроллер устанавливается в одном из трех положений.	Да	-
Индикация и управление	ЖК-дисплей с кнопками. Фиксированное положение контроллера.	-	Да
Главный экран	Текущий и заданный расход; расход в процентах; состояние насоса и предупреждения.	Да	Да
Главный экран	Сигналы внешних устройств: давление и уровень.	Да	-
Защита паролем	Защита настроек от несанкционированного изменения.	Да	-

Режимы работы

Режим	Описание	Plus	Lite
Ручной	Ручной ввод заданного расхода.	Да	Да
Импульсный	Задание объема на один импульс, мл/имп.	Да	-
Аналоговый 4-20 мА	Стандартная шкала: подача пропорциональна входному сигналу.	Да	Да
Прямая шкала	При 4 мА насос работает с минимальной подачей Q1; при 20 мА подача линейно возрастает до Q2.	Да	-
Обратная шкала	При 4 мА насос работает с максимальной подачей Q1; при 20 мА подача линейно снижается до Q2.	Да	20-4 мА
Импульсное порционное дозирование	Насос запускается и останавливается по входным импульсам.	Да	-

Дополнительные функции

Функция	Описание	Plus	Lite
Циклический режим	В заданные моменты цикла насос подает установленный объем и повторяет цикл.	Да	-
Шинная связь	Modbus RTU RS-485: настройка адреса устройства и скорости обмена.	Да	Да
Калибровка расхода	Калибровка фактической подачи по рабочей жидкости.	Да	Да
Внешний пуск и останов	Пуск и останов по внешнему сигналу.	Да	Да
Аналоговый выход 4-20 мА	Текущая обратная связь по расходу сигналом 4-20 мА.	Да	Да
Калибровка входа 0 или 4-20 мА	Двухточечная калибровка по фактическому источнику сигнала.	Да	Да
Два релейных выхода	Релейные сигналы работы и неисправности.	Да	Да
Сигнал пустого резервуара	Останов насоса по сигналу датчика низкого уровня.	Да	-
Авария по давлению	Сигнал внешнего датчика и авария при достижении уставки.	Да	-
Режим медленного хода	50% или 25% для дозирования высоковязких сред.	Да	-
Точная настройка подачи	Корректировка фактического расхода относительно заданного значения.	Да	Да
Журнал событий	Регистрация работы и аварий.	Да	-
Заставка экрана	Включение заставки после заданной задержки.	Да	-

Аппаратное исполнение

Элемент	Описание	Plus	Lite
Сигнал разрыва мембраны	Опция: выдача сигнала при разрыве мембраны.	Да	-
Тип насосной головки	Гидравлическая мембранная или плунжерная головка - опция.	Да	Да
Изменяемое положение панели	Панель управления устанавливается с трех сторон под условия монтажа.	Да	Да*

Режим медленного хода

Режим	Назначение
Стандартный режим	100%, 30% или 10% номинальной подачи.

Режим	Назначение
Медленный ход 50%	Увеличенная продолжительность хода нагнетания для вязких сред.
Медленный ход 25%	Максимально замедленный ход нагнетания для особо вязких сред.

Обозначение моделей

Пример	EMG	P	0150	P	Q	1	E	XXX
Описание	Модель	Plus или Lite	Подача	Материал головки	Присоединение	Питание	Вилка	Специсполнение

Категория	Описание
Модель насоса	EMM - до 60 л/ч; EMG - до 200 л/ч; EMA - до 1000 л/ч; EMB - до 2000 л/ч.
Исполнение Plus или Lite	P - серия Plus с сенсорным экраном HMI; L - серия Lite с кнопками и ЖК-дисплеем.
Подача	0008 ... 2000 - см. таблицу технических характеристик.
Материал насосной головки	P - ПВХ; F - ПВДФ; S - SS316L; C - SS304; X - специсполнение.
Присоединение	R - шланг; Q - муфта ПВХ; P - внутренняя резьба Rc; S - трубка под сварку; F - фланец; N - внутренняя резьба NPT; B - штуцер; X - специсполнение.
Питание	1 - 220 В, 50 Гц, 1 фаза; X - специсполнение.
Тип сетевой вилки	A - Америка; C - Китай; E - Европа; G - Великобритания; I - Австралия, Новая Зеландия или Китай, тип I; N - без вилки; X - специсполнение.
Код специсполнения	Только для заводского применения и указания вариантов исполнения.

Общие параметры

Параметр	Ед.	Значение
Диапазон регулирования		EMM-EMG 1:1000; EMA 1:800; EMB 1:200
Погрешность установившейся подачи, повторяемость и линейность	%	1
Высота сасывания	м	1,8
Минимальный перепад давления	бар	1
Максимальное давление на входе	бар	2
Максимальная вязкость	мПа·с	1500; при вязкости свыше 200 мПа·с проконсультируйтесь с поставщиком
Размер частиц и твердые включения		Диаметр <0,2 мм; содержание <20%
Температура незамерзающей рабочей жидкости	°C	ПВХ +5...+40; ПВДФ и SS316L 0...+90
Температура окружающей среды	°C	Работа -10...+40; хранение -10...+50
Степень защиты оболочки	IP	65

Технические характеристики

Модели EMM		0008	0015	0030	0060
Номинальная подача	л/ч	8	15	30	60
Макс. давление нагнетания	бар	16	10	8	4
Диаметр мембраны	мм	54	54	71	71
Стандартное присоединение ПВХ		Шланг ПЭ Ø6x9	Шланг ПЭ Ø6x9	Муфта DN15	Муфта DN15
Стандартное присоединение ПВДФ		Шланг ПЭ Ø6x9	Шланг ПЭ Ø6x9	Rc 1/2 внутр.	Rc 1/2 внутр.
Стандартное присоединение SS316L		Трубка Ø6x10	Трубка Ø6x10	Трубка Ø10x16	Трубка Ø10x16
Потребляемая мощность	Вт	20	20	20	20
Электропитание		220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза

Модели EMG		0060	0120	0160	0200
Номинальная подача	л/ч	60	120	160	200
Макс. давление нагнетания	бар	10	7	4	4
Диаметр мембраны	мм	71	71	112	112
Стандартное присоединение ПВХ		Муфта DN15	Муфта DN15	Муфта DN15	Муфта DN15
Стандартное присоединение ПВДФ		Rc 1/2 внутр.	Rc 1/2 внутр.	Rc 1/2 внутр.	Rc 1/2 внутр.
Стандартное присоединение SS316L		Трубка Ø10x16	Трубка Ø15x22	Трубка Ø15x22	Трубка Ø15x22
Потребляемая мощность	Вт	60	60	60	60
Электропитание		220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза

Модели EMA		0375	0500	1000
Номинальная подача	л/ч	375	500	1000
Макс. давление нагнетания	бар	10	5	4
Диаметр мембраны	мм	148	148	148
Стандартное присоединение ПВХ		Муфта DN25	Муфта DN25	Муфта DN25

Модели EMA		0375	0500	1000
Стандартное присоединение ПВДФ		Rc 1 внутр.	Rc 1 внутр.	Rc 1 внутр.
Стандартное присоединение SS316L		Трубка DN25 под сварку	Трубка DN25 под сварку	Трубка DN25 под сварку
Потребляемая мощность	Вт	240	240	240
Электропитание		220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза

Модели EMB		1200	1600	2000
Номинальная подача	л/ч	1200	1600	2000
Макс. давление нагнетания	бар	4	3	3
Диаметр мембраны	мм	185	185	185
Стандартное присоединение ПВХ		Муфта DN40	Муфта DN40	Муфта DN40
Стандартное присоединение ПВДФ		Rc 1 1/2 внутр.	Rc 1 1/2 внутр.	Rc 1 1/2 внутр.
Стандартное присоединение SS316L		Трубка DN40 под сварку	Трубка DN40 под сварку	Трубка DN40 под сварку
Потребляемая мощность	Вт	500	500	500
Электропитание		220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза	220 В / 50 Гц / 1 фаза

Примечания. 1. Испытания проводились на воде при температуре окружающей среды. 2. В стандартный комплект со шланговым присоединением входят донный клапан, полиэтиленовый шланг и клапан впрыска. 3. Фактическая потребляемая мощность определяется условиями применения.