

ABS устройство контроля и управления для 1-4 насосов PC 441

PC 441 устройство контроля и управление для 1-4 насосов, предназначен главным образом для использования в городских сточных насосных станциях. PC 441 может также использоваться в качестве автономного устройства мониторинга. Имеет много расширенных возможностей, чтобы минимизировать эксплуатационные расходы и повысить производительность насосной станции в течение всего жизненного цикла. Контроллер может быть подключен к графическому дисплею SA 511, чтобы иметь полный пользовательский интерфейс с возможностью просмотра и установки всех параметров. Для измерения уровня, гидростатических или других параметров может быть соединен с устройствами сигналов 4 - 20 мА, а также можно использовать поплавковые переключатели. Просмотр сигналов аварийной сигнализации, ручное управление насосами и изменения настроек и т.д., может быть произведен локально через графический интерфейс пользователя. Это может быть сделано также через программное обеспечение AquaProg на ПК, подключенном напрямую к локальному сервисному порту или дистанционно, например, через модем. Настройки защищены паролем на двух уровнях, для того чтобы избежать несанкционированного или случайного изменения.

Для расширенного управления могут быть подключены 3 дополнительных устройства:

CA 441. Устройство для контроля протечек от 4 насосов, комбинированное аварийной сигнализацией или 3 отдельными аварийными сигнализациями для использования одного на каждый насос.

CA 442. Устройство контроля температуры с комбинированной сигнализацией для 4 насосов или 3 отдельные сигнализации для использования одного на каждый насос и отдельные входы для датчика вибрации мА.

CA 443. Измерительный прибор для контроля электроснабжения и электропотребления для комплексной станции и/или одного насоса.

Программное обеспечение AquaProg может использоваться для резервного копирования параметров контроллера на жесткий диск, загрузки аварийной сигнализации, происшествий и данных. Устройство может быть подключено к любой системе SCADA или Telemetry, поддерживающих протокол связи ModBus или Com1.

Особенности

- Расширенный мониторинг 1-4 насосов
- Расширенный контроль 1-4 насосов
- Связь через GPRS, GSM, теле модемом или кабель
- Регистрация аналоговых, цифровых сигналов и сигналов тревоги
- Уровень чувствительности 4-20 мА датчика или поплавковых выключателей
- Контроль миксера и промывочного клапана
- Расширение производительности насоса и расчет отведения с сигнализацией
- Измерение перелива
- DIN-направляющая

Следующие значения собираются и хранятся

- Кол-во запусков насоса
- Время работы насоса
- Кол-во переливов
- Время переливов
- Объем перелива
- Объем перекаченного
- Электроэнергия
- Приток
- Расход
- В/м³ или д/л/мин

Технические данные

5 пв Аналоговые входы 0/4 - 20 мА

- Уровень насоса
- Ток двигателя P1 - P4
- Обратное давление
- Свободный выбор
- Колебания P1-P4
- ITT MiniCas моделирование P1 – P4



Функции управления насоса

- Разный уровень пуска/останова для дня и ночи в разные дни недели
- Альтернативный уровень останова
- Опустошение насосной станции перед часами пик
- Уровень для пуска/останова, основанный на скорости изменения уровня
- Пуск насоса по радиосигналу
- Заданный уровень для пуска.
- Расширенный VFD контроль
- Авто реверс насоса
- Сигнализация коммутируемая
- Проверка максимального рабочего времени
- Цикл рабочего времени
- Устранение блокировок насоса через протоколы связи

Функциональное управление приемком

- Макс. количество работающих насосов
- Смешанные управляющие схемы
- Управляющая схема для промывочного клапана или разбрызгивателя
- Управление дренажным насосом
- Проверка сигнала уровня с помощью высокого уровня притока
- Таймер, основанный на резервном пуске насоса, через высокий уровень притока
- Индикатор уровня приемка, рассчитанный из уровня дна приемка или уровня жидкости

Вход / выходящ. поток, мощность насоса и расчет перелива!

- Рассчитать входящий поток, используя данные по количеству и времени изменения уровня, а также площади поверхности
- Рассчитать мощность насоса каждый раз, когда насос работает один
- Данные насоса и кривые производительности могут быть дополнены более точными расчетами
- Расчет компенсации выходящего потока по количеству оборотов в минуту
- Расчет перелива, основанный на уровне сигнала с тригонометрическими измерениями. Перелив = $h^e1c1 + h^e2c2$ [м³/с]

2 пв Аналоговые выходы 0 / 4 - 20 мА:

- Уровень откачивания
- Приток
- Расход
- Перелив
- Импульсный канал 1-4
- PID Контроллер

Другие функции

- Частота импульсов к аналогу, значению конверсии (энергия/входящ. поток/дождев. приток)
- Вызов аварийной сигнализации
- Аварийные сигналы по GSM/SMS
- Поддержка модема GPRS
- Протоколы связи Modbus и Comli
- Регистратор данных 16 аналоговых каналов 1-60 минут/шаблонов: уровень, ток двигателя P1/P4, входящий/выходящий поток, давление, температура двигателя и подшипников (Pt 100) P1/P4, расчет энергии / дождь / притока
- Цифровой регистратор данных: Насос 1/4 вкл/выкл, аварийная сигнализация вкл/выкл/подтверждена
- RT время (реальное время) для времени и даты. 6 часовая внутренняя запись в режиме реального времени

Интерфейс связи

- 1 RS 232 порт подключается к модему, радио или другим последовательным передатчикам связи.
- 1 USB сервисный порт
- RS-232 сервисный порт
- Comli или ModBus RTU/TCP
- Регистратор и Ввод/вывод таблицы справочных данных

8 пв цифровых выходов

- Управление насосом P1 – P4
- Сброс защиты двигателя P1 – P4
- Сбой насоса P1 – P4
- Блокировка нескольких насосов
- Сбой одного насоса
- Общий сброс защиты двигателей
- Управление миксером
- Сброс защиты двигателя миксера
- Управление дренажным насосом
- Сброс защиты двигателя дренажного насоса
- Управление очисткой
- Управление модемом
- Дистанционное управление
- Личная сигнализации
- Высокий уровень
- Сигнальное оповещение
- Не подтвержд. А-сигнализации
- Не подтвержд. А/В-сигнализации
- Активная А-сигнализация
- Активные А/ В-сигнализации
- Насос реверсивный
- Не подтвержд. В-сигнализации
- Активная В-сигнализация

Технические характеристики

Описание	
Рабочая температура среды	от -20 до +70 °C (от -4 до +158 °F)
Температура хранения	от -30 до +80 °C (от -22 до 176 °F)
Степень защиты	IP 20
Материал корпуса	PPO и PC
Монтаж	DIN направляющая 35 мм
Размеры	ВхШхГ: 86 x 160 x 60 мм, (3,39 x 6,30 x 2,36 дюйм)
Влажность	0-95% RH без конденсации
Источник питания	9-34 В постоянного тока
Мощность потребление тока	Мин (без нагрузки ввода-вывода), 100 мА@12В, 60 мА@24 В, Макс. 250 мА@ 12 В, 200 мА@ 24 В (исключая DO нагрузки)
Цифровые выходы Макс. нагрузка	8 DO. Позитивная логика. от питания 1А/исход. питания. Макс суммарный ток для всех 8 выходов вместе составляет 4 А.
Цифровые входы/Входное сопротивление/Входное напряжение	16 DI. Позитивная логика 10 кОм 5-34 В. Триг уровня ~ 4 В
Макс пульс цифровой в 13-16	500 Гц (импульс каналов)
Аналоговые выходы/Макс нагрузка/Разрешение/Ограничение тока	2 AO. 0/4-20 мА от источника питания 500 ом@12 В, 1100 ом@24 В 15 бит 0,5 uA-22 мА
Аналоговые входы/Входное сопротивление/Разрешение	5 AI. 0/4-20 мА 136 Ом. PTC защищенный AI1 : 15 бит (датчик уровня). AI2-5 : 10 бит
Коммуникационные порты	1 RS232 сервисный порт, 1 RS232 порт для телеметрии (модем) 1 USB2 сервисный порт
Шина (для CA 511/CA 441.....)	1 CAN Порт. Макс. ток 350 мА
Память данных (журнал)	
Аналоговые сигналы	15 дней на 16 каналов и 1 мин интервал
Цифровые сигналы и сигналы тревоги	4096 событий