



Аналоговые и механические контрольно-измерительные устройства

Самым простым и наиболее экономичным типом контроля являются наши аналоговые и механические индикаторы и переключатели, которые защищают воздуходувку и двигатель от механического помпажа и перегрузки, высоких температур подшипника и высокой вибрации воздуходувки (или подшипника).

Аналоговый Счетчик-реле Gardner Denver отображает силу тока двигателя и воздушного потока и автоматически отключает двигатель воздуходувки, когда сила тока превышает заданные рабочие параметры. На шкале индикатора отмечены количество ампер, воздушный поток, рабочие режимы, контрольные точки помпажа и перегрузки. Наш Счетчик-реле есть в одиночной конфигурации контрольных точек для отслеживания контрольный точки помпажа при низкой силе тока и двойственной конфигурации для отслеживания контрольной точки помпажа и перегрузки при низкой и высокой силе тока.

Переключатель температуры подшипника работает, используя наполненные капилляры с помощью термочувствительного баллона, установленного на подшипник. На переключателе установлена заводская настройка, подающая сигнал тревоги при высокой температуре, также переключатель может использоваться для выключения воздуходувки. Обычно один

комплект устанавливается на передний подшипник, второй – на задний

Для наблюдения за вибрацией воздуходувки используется датчик вибрации, который можно установить на корпус воздуходувки или подшипник. На панели управления можно настроить контрольную точку и задержку времени. При сигнале контакты тревоги в переключателе разомкнуты (или замкнуты).



Смартметр II (интеллектуальное измерительное устройство) - цифровой контроллер на основе микропроцессора

Смартметр разработан для защиты одной воздуходувки и состоит из трех цифровых дисплеев, двух входов и четырех выходов сигнала тревоги. Конфигурацию смартметра можно настроить по-разному, в зависимости от выбранного способа защиты воздуходувки. Смартметр II может отслеживать следующие параметры: сила тока двигателя, вибрация, температура или давление, может выдавать предупреждения и выключать воздуходувку. У Смартметра II есть настраиваемый встроенный таймер, который предотвращает выключение воздуходувки во время запуска. Также есть различные цифровые протоколы связи. Долговременная память ЭСППЗУ (электронно-стираемая программируемая постоянная память) предотвращает потерю данных в случае отключения электропитания. Разметка шкалы возможна как в метрической, так и в английской системе измерений.

Можно дополнить смартметр специальным корпусом 1/8 DIN, который поставляется вместе с корпусом NEMA 12, но возможны и другие варианты корпуса.





Мультигард II – многофункциональный цифровой контроллер

Мультигард II от Gardner Denver - это предустановленный программируемый логический контроллер, способный отслеживать различные рабочие условия на нескольких воздуходувках. Мультигард II может быть подключен в сеть с другими контроллерами Мультигард II и настроен для эксплуатации с разными протоколами.

Особенностями программируемого логического контроллера Мультигард являются двенадцать цифровых входов 120 VAC, двенадцать цифровых входов 120 VAC, двенадцать цифровых выходов (реле) 120 VAC, до 24 аналоговых входов и четырех аналоговых выходов. Интерфейс контроллера состоит из графического черно-белого сенсорного ЖК экрана со встроенным световым табло. Все измеряемые параметры отражаются с помощью графических шкал с цифровыми значениями. Мультигард обычно поставляется в стандартном корпусе NEMA 12, но также возможны корпусы класса I, разряда II.

Мультигард II можно подключить в сеть с другими контроллерами Мультигард и с устройствами заказчика (программируемые логические контроллеры, цифровые системы управления, системы контроля и сбора данных) с помощью подчиненного устройства MODBUS RTU, Allen Bradley DH485, DF 1 или Ethernet/IP протоколов.

Настроив систему управления Мультигард II согласно вашим требованиям, можно отслеживать состояние подшипника двигателя, температуру обмотки и вибрацию, помпаж воздуходувки и перегрузку двигателя, температуру подшипника воздуходувки и вибрацию, температуру разгрузки и температуру впуска воздуходувки, перепады давления впускного фильтра и многое другое.



Системы управления MDOCS (система контроля растворенного кислорода)

Эти системы управления разработаны специально для применения в водоочистке, в областях использования растворенного кислорода, для воздуходувок с более сложными конфигурациями. В системе контроля MDOCS пользовательский интерфейс, системная логика и рабочий интерфейс объединены в единую гибкую систему, которую можно легко настроить с помощью сенсорного экрана для каждого конкретного использования. С помощью специальных установок систему MDOCS можно модернизировать, что позволит пользователям максимально выгодно использовать устройство, не меняя функциональные элементы системы

MDOCS полностью заменяет предыдущую версию контроллеров LamGard. Систему MDOCS можно настроить для использования в качестве защиты и управления на одной отдельно взятой воздуходувке, но она может выполнять и все функции Мультигарда или Смартметра, что значительно сокращает общие расходы на подобное оборудование. MDOCS также используется для управления впускными клапанами воздуходувки и для наблюдения за воздушным потоком.

Систему MDOCS можно установить на несколько воздуходувок. Стандартными техническими характеристиками являются: режим растворенного кислорода, временной график работы, ручные режимы работы, настраиваемые уровни запуска/остановки воздуходувки (импульсы в минуту), выбор состояния (рабочее/нерабочее состояние), выбор основной воздуходувки, а также модем для сервисного обслуживания, используемый для получения удаленного доступа в случае неполадок и для технического обслуживания. Обычно применяется автоматическая преобразовательная последовательность, которая равномерно распределяет нагрузку между несколькими воздуходувками. Также есть возможность создания резервных копий в ручном режиме для запуска и устранения неполадок.



Функции наблюдения и специальные функции Функции наблюдения и специальные функции Производительность/количество/единицы Стандартное регулирование помпажа Выключение при помпаже/перегрузке Предотвращение помпажа, модуляция (выдув или впуск) Предотвращение помпажа, отвод (предохранительный)

Специальные функции управления помпажом

Выключение при помпаже/перегрузке с контролем входящего потока

Выключение при помпаже/перегрузке с компенсированными контрольными точками температуры впуска

Модулирующий помпаж выдува с компенсируемыми контрольными точками температуры впуска

Выключение при помпаже/перегрузке для воздуходувок с частотно-регулируемым приводом, использующих входной поток, схорость и температуру

Регулирование вибрации

Вибрация на корпусе подшипника

Вибрация на подшипнике воздуходувки Вибрация на подшипнике двигателя

Регулирование температуры

Температура подшипника двигателя

Температура обмотки двигателя

Температура подшипника воздуходувки

Температура воздуха на выходе/впуске

Регулирование давления

Перепад давления на фильтре

Выходное давление

Входное давление

Регулирование работы

Регулирование производительности контрольных точек потока для впускного клапана или

частотно-регулируемого привода/энергосберегающего режима работы регулируемого потока

Регулирование давления системы для клапана впуска или частотно-регулируемого привода/энергосберегающего режима работы

Контроль за растворенным кислородом для отдельной воздуходувки

Контроль за растворенным кислородом на нескольких воздуходувках

Английские/метрические единицы измерения, стандартные корпусы NEMA 12, в наличии есть NEMA 3R, 4, 4X, 7 и 9. Возможно приобретение UL за дополнительную плату. Входные сигналы: 100 платиновый RTD, 4-20мА постоянного тока, 0-5А трансформатор переменного тока.

Устройство контроля двигателя - в наличии есть устройства контроля двигателя, такие, как полностью встроенные распределительные устройства двигателей, стартер с полным напряжением без обратного хода, стартер с пониженным напряжением и другие устройства.

Техническое обслуживание и запасные части – если Вам требуется осуществить техническое обслуживание, помните, что только Gardner Denver предлагает Вам оригинальные запасные части и сервисные программы. Наши опытные специалисты всегда смогут приехать к Вам по первому требованию. Они помогут Вам в экстренных случаях, произведут оптимизацию системы и организуют перевыпуск изделия, устранят неполадки, проконсультируют по всем вопросам и проведут обучение. Мы также предлагаем программу профилактического обслуживания и программу обновления гарантии. При заказе запасных частей и масел Gardner Denver будьте уверены, они будут наивысшего качества и с полной гарантией.

Гарантия – На все системы управления Gardner Denver предоставляется гарантия на 1 год.

Свяжитесь с представителем Gardner Denver

Доступны следующие продукты Gardner Denver

Микропроцессорный Цифровой Монитор



GD многоступенчатые центробежные воздуходувки/вентиляторы



За дополнительной информацией обращайтесь к вашему местному представителю или в Сервисный центр



