



ТЕХНОЛОГИЯ
«ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ»

Технология восстановления Датчика влажности (ДВ).

В датчике влажности заложено два алгоритма. Просушка и восстановление.

1. Просушка.

Мы рассчитали показатели, свидетельствующие, что через короткое время датчик выйдет из строя. Просушка в этом случае включается автоматически в независимости от того, что на данный момент происходит в камере. На процесс инкубации это влияет только в лучшую сторону, так как прибор получает точные значения, а не плавающие.

Примеры ситуаций: включили камеру и установили отсыревший датчик, полили водой камеру, и он намок.

- Нижний аварийный порог показаний влажности 14% и ниже означает, что датчик не исправен. Автоматически запускается алгоритм просушки и включается прогрев элемента.
- Верхний аварийный порог 93% и больше, чтобы не допустить выхода из строя ДВ. Автоматически включает прогрев несмотря на то, что происходит в камере т.к. при такой влажности датчик свою функцию не выполняет.

Индикация в системах:

МКО 1. – показания влажности моргают с периодичностью раз в секунду;

МКО 3. – на дисплее высвечена надпись, уведомляющая о работе режима просушка датчика.

2. Восстановление.

Когда ДВ «залипает» – то есть автоматика определила, что ДВ вышел из строя. Восстановление длится 3 – 10 минут. После прогрева, запускается режим восстановления и происходит возвращение в работу. Если ДВ не восстановился, то режим восстановления повторяется.

Краткое описание алгоритма:

В рабочем режиме показания влажности начинают снижаться, это означает выход из строя ДВ, либо проблемы с подачей воды!

1. В течение 5 минут система МКО пытается восстановить влажность, путем подачи воды в камеру. Если в течении 5 минут влажность не стала в норму задания и продолжает опускаться автоматически включается световой и звуковой сигнал аварии.

Задача оператора проверить механические повреждения (неисправность клапана, засор труб, остановилась подача воды) и устранить неисправность если такая выявлена.

2. Если подача воды исправна, а влажность продолжает падать – это значит проблема с ДВ. Автоматика МКО подаёт воду в камеру, по факту влажность выше нормы. Но чем больше льётся воды, тем меньше показания датчика (это особенности сенсорного элемента датчика).

Через 5 минут подачи воды показатели не пришли в норму, систему управления МКО запускает режим восстановления ДВ.

На дисплее высвечивается надпись восстановления ДВ, отключается подача воды.

Начинается прогрев сенсорного элемента до рабочего состояния. После прогрева и охлаждения элемента, автоматика включает канал влажности в работу и пытается войти в режим. Но если падение продолжается, то через минуту опять уходит в режим восстановления и так до тех пор, пока датчик не восстановится.

Индикация в системах:

МКО 1. – показания влажности моргают с периодичностью раз в секунду;

МКО 3. – на дисплее высвечена надпись, уведомляющая о работе режима восстановления датчика.

3. Восстановление в выключенной камере.

Если отсыревший ДВ подключить в выключенную камеру и оставить минимум на 12 часов, система МКО сама восстанавливает датчик до рабочего состояния.

Также автоматически прогревается ДВ для профилактики.

В выключенной камере автоматика МКО работает в дежурном режиме. Программа сама определяет период, когда включать дежурный режим и сама запускает прогрев ДВ, в это время на дисплее светится индикация режима.

Индикация в системах:

МКО 1. – показания влажности моргают с периодичностью раз в секунду;

МКО 3. – на дисплее высвечена надпись, уведомляющая о работе режима.

Во время работы режима отключается канал подачи воды!

Когда на приборах отображается индикация просушка или восстановление, калибровка заблокирована! Т.к. показания датчика в этот момент не являются корректными и учитывать их при работе нельзя.

На время обработки камеры ДВ необходимо снять, после процедур сразу установить ДВ на рабочее место.

Технология восстановления датчика влажности гарантирует, что, включая камеру датчики влажности исправны.

Технология сохраняет работоспособность датчика до 5-6 лет, что экономит бюджет предприятия и снижает потери за счёт сокращения простоя оборудования и увеличения производительности.