

Конфигуратор Метран-671



- **Питание осуществляется от последовательного порта персонального компьютера**
- **Конфигуратор не является средством измерения**

Конфигуратор Метран-671 предназначен для обеспечения связи нормирующего микропроцессорного преобразователя, входящего в состав датчика температуры серии Метран-270МП, с персональным компьютером при проведении его настройки и калибровки.

Используется с программой M-Master.

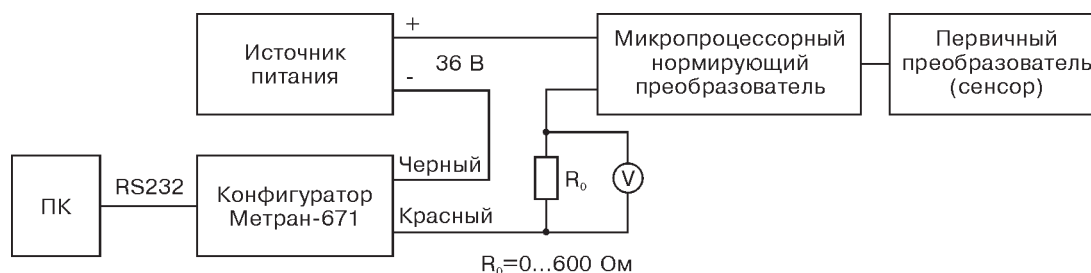
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

- Связь микропроцессорного нормирующего термопреобразователя с персональным компьютером типа IBM PC по последовательному интерфейсу RS232.
- Электрические параметры конфигуратора характеризуются следующими значениями показателей:
Амплитуда сигнала на RS232 ($\pm 7 \dots \pm 12$) В.
Выходное активное сопротивление конфигуратора не более 300 Ом.
Изоляция между входными и выходными цепями конфигуратора выдерживает испытательное напряжение 250 В переменного тока.
Электрическое сопротивление изоляции между входными и выходными цепями конфигуратора при нормальных климатических условиях не менее 40 МОм.
- Конфигуратор по устойчивости к климатическим воздействиям соответствует исполнению УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от 0 до плюс 50°C и относительной влажности воздуха 80% при температуре 35°C.
- По устойчивости к механическим воздействиям конфигуратор имеет виброустойчивое исполнение V1 по ГОСТ 12997.
- Конфигуратор имеет степень защиты от проникновения пыли и воды IP30 по ГОСТ 14254.
- Масса конфигуратора не более 0,15 кг.
- Габаритные размеры (ДхШхВ) 100x50x24 мм.

КОНСТРУКЦИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНФИГУРАТОРА

Конструктивно конфигуратор Метран-671 выполнен в пластмассовом корпусе.

Подключение конфигуратора к компьютеру осуществляется с помощью соединительного кабеля DB9-DB9, входящего в состав комплекта поставки.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Конфигуратор Метран 671	1 шт.
2. Паспорт 3025.000ПС	1 шт.
3. Кабель DB9-DB9 (для RS-232)*	1 шт.
4. Комплект из 2-х соединительных проводов	1 шт.
5. Отвертка	1 шт.
6. Компакт-диск с ПО	1 шт.

* При необходимости конфигуратор Метран 671 может быть укомплектован переходником USB-RS232 (гарантируется корректная работа конфигуратора с данным типом переходника).

НАДЕЖНОСТЬ

Средний срок службы - 12 лет.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

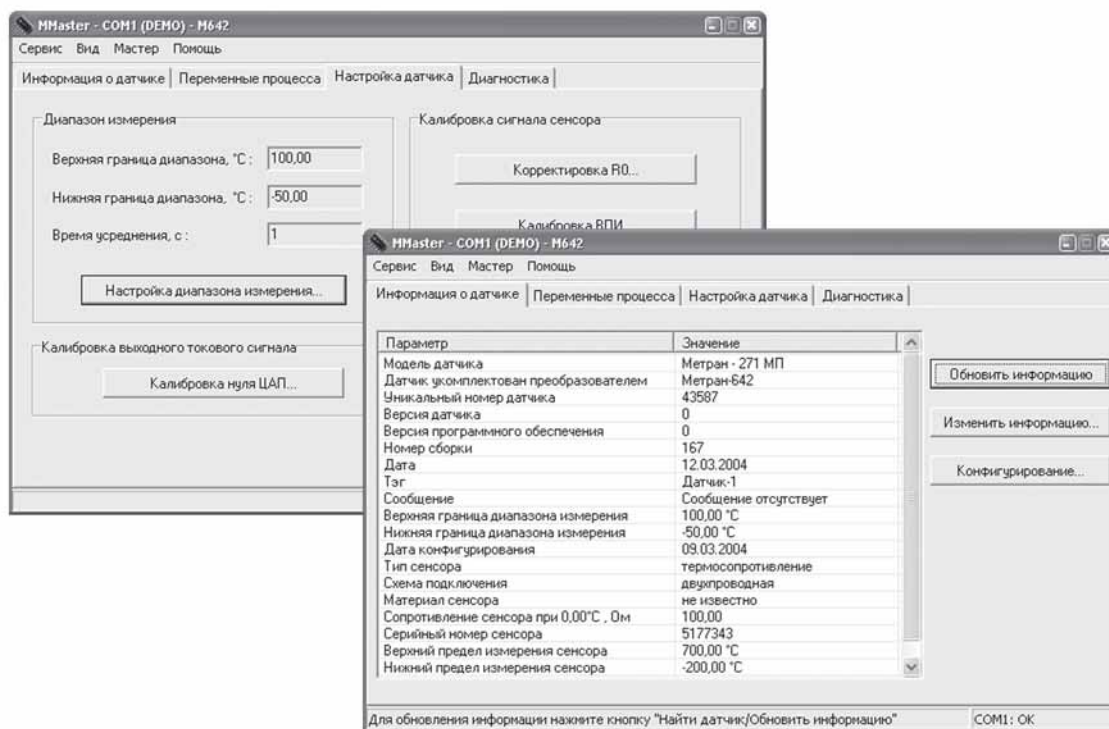
Гарантийный срок - 18 месяцев со дня ввода конфигуратора в эксплуатацию.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Метран-671 - 01	
1	2

1. Тип.
2. Переходник USB-RS232 (опция).

Программа M-Master



Программа предназначена для конфигурирования и настройки термопреобразователей микропроцессорных Метран-270МП (далее датчик), укомплектованных нормирующим преобразователем.

Программа позволяет осуществлять следующие операции:

- считывание и отображение информации о датчике, а также изменение пользовательской информации;
- считывание переменных процесса (измеряемая температура, процент диапазона, значение выходного тока);
- конфигурирование и настройку датчика;
- настройку и калибровку параметров первичного преобразователя;
- настройку и калибровку выходного токового сигнала;
- включение/отключение дополнительной компенсации, и получение данных для дополнительной компенсации;
- диагностику датчика.

Минимальное аппаратное обеспечение

Процессор 486, 8 Мбайт ОЗУ.

Видеоадаптер VGA 640x480, 16 цветов.

Наличие свободного асинхронного коммуникационного порта (COM-порта).

4 Мбайт свободного пространства на жестком диске.

Программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows 9x/ Windows NT.

Порядок работы

Перед тем как приступить непосредственно к работе с датчиком, пользователь подключает датчик к конфигуратору Метран-671, а конфигуратор к свободному COM порту компьютера, запускает программу конфигурирования и настройки M-Master.

Затем выполняет команду "Найти датчик" через меню "Сервис", выполняет при необходимости первоначальное конфигурирование датчика.

Затем пользователь может осуществить:

- чтение информации из нормирующего преобразователя;
- считывание первичной переменной, процента от диапазона, значения выходного тока;
- установку пользовательских параметров;
- настройку датчика и сенсора;
- калибровку сигнала сенсора с использованием образцовых средств, задающих или регистрирующих значение первичной переменной;
- настройку диапазона измерения датчика;
- калибровку и тестирование ЦАП;
- включение/отключение дополнительной компенсации и получение данных для дополнительной компенсации;
- диагностику датчика.

Во время записи информации в память датчика, для повышения надежности связи, программа переводит датчик в режим с фиксированным током 12 мА.

Операция программы “Чтение переменных процесса”

Позволяет пользователю считывать первичную переменную датчика (температуру), процент диапазона, выходной сигнал, состояние датчика (диагностика), а также управлять датчиком.

Операция программы “Калибровка верхнего и нижнего пределов измерения”

Калибровка производится по эталонному источнику температуры. Эта функция может потребоваться для аттестации прибора или для приложений, которые требуют совместной калибровки преобразователя и сенсора.

Для датчиков, работающих с термосопротивлениями, калибровку пределов измерения следует проводить после коррекции R0.

Операция программы “Дополнительная компенсация”

Целью дополнительной компенсации является снижение погрешности измерения температуры в контрольных точках внутри диапазона измерения. Эта компенсация является дополнительной мерой для увеличения точности измерений и ее использование не обязательно.

Для использования компенсации следует получить зависимость погрешности от измеряемой температуры. Для этого в нескольких контрольных точках снимаются показания образцовым прибором (Td) и датчиком (Ti). Определяется величина отклонения показаний:

$$dT_k = T_{dk} - T_{ik},$$

где k - номер контрольной точки.

Между контрольными точками температурная поправка dT определяется по линейной зависимости. Полученные данные записываются в файл или вводятся в программу.

Операция программы “Калибровка ЦАП”

В связи с возможностью долговременных уходов ЦАП в программе предусмотрена функция калибровки нуля и наклона характеристики ЦАП.

Программа M-Master позволяет пользователю ознакомиться с основными функциями программы в демонстрационном режиме без подключения реальных устройств.

Комплект поставки

Компакт-диск с программным обеспечением поставляется в комплекте поставки конфигулятора Метран-671.