

**Руководство по конфигурированию
цифровых датчиков
серий ZET7021, ZET7121**

Оглавление

1	Подготовка к конфигурированию	3
1.1.	Подключение цифровых датчиков	3
1.2.	Программа «Диспетчер устройств».....	3
2	Конфигурирование цифровых датчиков.....	4
2.1.	Конфигурирование интерфейсной части цифровых датчиков	4
2.2.	Назначение и состав вкладок для конфигурирования измерительной части цифровых датчиков	4
2.2.1.	Вкладка «Измерения»	4
2.2.2.	Вкладка «Настройки»	6
2.2.3.	Вкладка «Проверка»	8
2.3.	Конфигурирование цифровых датчиков серии ZET7021 и ZET7121	10

1 Подготовка к конфигурированию

1.1. Подключение цифровых датчиков

Перед началом работы с цифровыми датчиками их следует подключить к компьютеру с использованием преобразователей интерфейсов см. Табл. 1.1.

Примечание: необходимо чтобы преобразователи интерфейсов были сконфигурированы в режимы, обеспечивающие работу с цифровыми датчиками (см. «Руководство по конфигурированию ZET7070», «Руководство по конфигурированию ZET7076»).

Табл. 1.1

Тип цифрового датчика	Преобразователь интерфейса	Порт на компьютере
ZET7021	ZET7070	USB 2.0
	ZET7076	Ethernet
ZET7121	ZET7174	USB 2.0
	ZET7176	Ethernet

На компьютере, при помощи которого будет производиться конфигурирование цифровых датчиков, должна быть установлена операционная система Windows, а также установлено и запущено программное обеспечение ZETLAB.

1.2. Программа «Диспетчер устройств»

Конфигурирование цифровых датчиков производится в программе «Диспетчер устройств», которая располагается в меню «Сервисные» на панели ZETLAB (Рис. 1.1).



Рис. 1.1

В левой части окна располагается дерево иерархии устройств, подключенных к ПК. Верхний уровень иерархии составляют преобразователи интерфейса и устройства, подключаемые непосредственно к ПК. Во втором уровне иерархии отображаются цифровые датчики, подключенные к выбранному преобразователю интерфейса.

Если выбран режим подробного отображения, то в правой части окна отображаются основные параметры измерительных каналов в виде таблицы.

Выбор цифрового датчика, подлежащего конфигурированию, осуществляется двойным кликом левой кнопкой мыши по его наименованию. (Для более подробного ознакомления см. «Программное обеспечение ZETLAB. Руководство пользователя»).

2 Конфигурирование цифровых датчиков

2.1. Конфигурирование интерфейсной части цифровых датчиков

Конфигурирование интерфейсной части проводится в соответствии с методикой, приведенной в документе «Конфигурирование интерфейсной части цифровых датчиков серии ZET7xxx».

2.2. Назначение и состав вкладок для конфигурирования измерительной части цифровых датчиков

2.2.1. Вкладка «Измерения»

Вкладка «Измерения» содержит информацию о параметрах, приведенных в Табл. 2.1.

Табл. 2.1

Параметр	Возможность изменения	Допустимые значения	Описание
Текущее измеренное значение датчика (в ед. изм.)	–	В пределах диапазона измерений	Отображает измеренное значение на канале, зафиксированное на момент открытия вкладки.
Частота обновления данных, Гц	–	–	Определяется значением, выбранным для параметра «Частота обновления данных», вкладки «Настройки».
Единица измерения	–	°С Ом	Соответствует текущей единице измерений.
Наименование датчика	Да	Любая последовательность символов (не более 32)	Назначается произвольно.
Минимальное значение (в ед. изм.)	–	–	В ячейке отображается минимально возможное значение, которое может быть измерено цифровым датчиком.
Максимальное значение (в ед. изм.)	–	–	В ячейке отображается максимально возможное значение, которое может быть измерено цифровым датчиком.
Опорное значение для расчета в дБ	–	–	Отображается опорное значение необходимое для пересчета измеренного значения в дБ (для цифровых датчиков серии 7x21 параметр не актуален).
Чувствительность (в ед. изм.)	–	–	Отображается значение чувствительности
Порог чувствительности (в ед. изм.)	–	–	Параметр указывает на точность измерений.

На Рис. 2.1 приведен пример вкладки «Измерения».

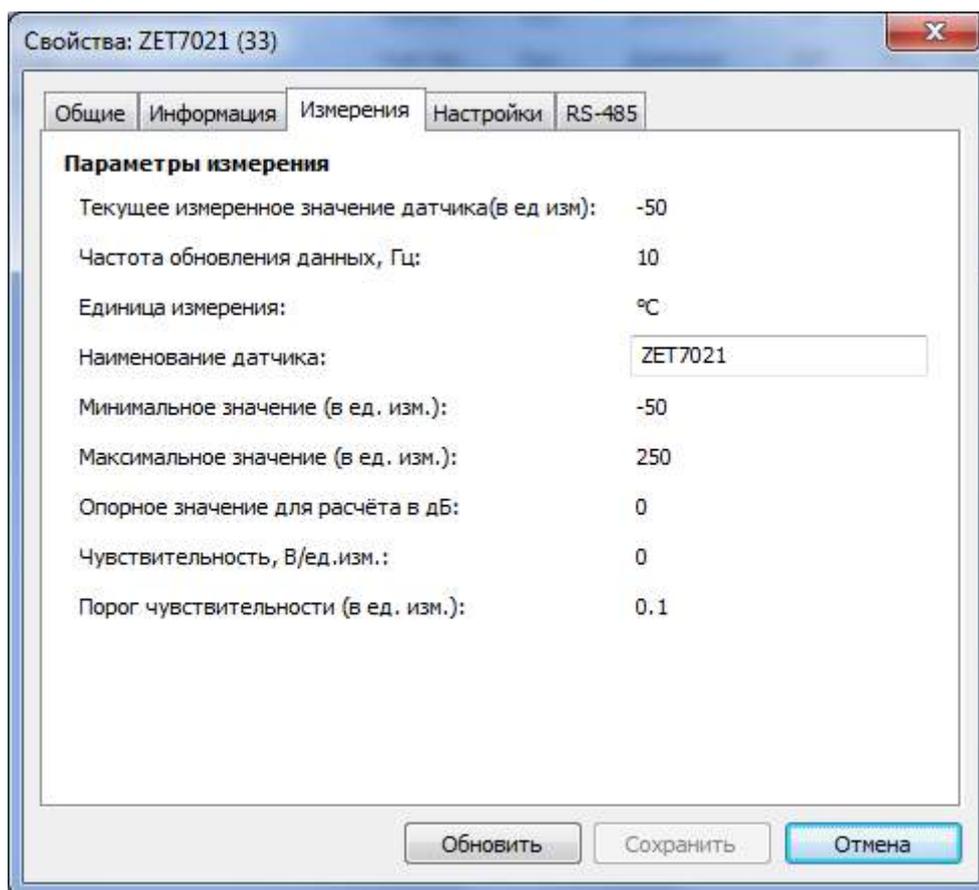


Рис. 2.1

2.2.2. Вкладка «Настройки»

Вкладка «Настройки» содержит информацию о параметрах, приведенных в Табл. 2.2.

Табл. 2.2

Параметр	Возможность изменения	Допустимые значения	Описание
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	Да	100П 50П Pt100 Pt50 100М 50М Cu100 Cu50 100Н 50Н	Значения устанавливаются в зависимости от используемого типа первичного преобразователя (ПП).
Частота обновления данных, Гц	Да	10 50	Частота, с которой датчик будет выдавать данные.
Минимальное значение измеряемой температуры	Да	–	Параметр определяет минимальное значение измерения цифрового датчика. Значение указывается в соответствии с техническими характеристиками первичных преобразователей, используемых с цифровым датчиком.
Максимальное значение измеряемой температуры	Да	–	Параметр определяет максимальное значение измерения цифрового датчика. Значение указывается в соответствии с техническими характеристиками первичных преобразователей, используемых с цифровым датчиком.
Серийный номер термосопротивления	Да	–	Параметр устанавливается только при необходимости идентификации серийного номера первичного преобразователя, подключенного к цифровому датчику ZET7x21.

На Рис. 2.2 приведен пример вкладки «Настройки».

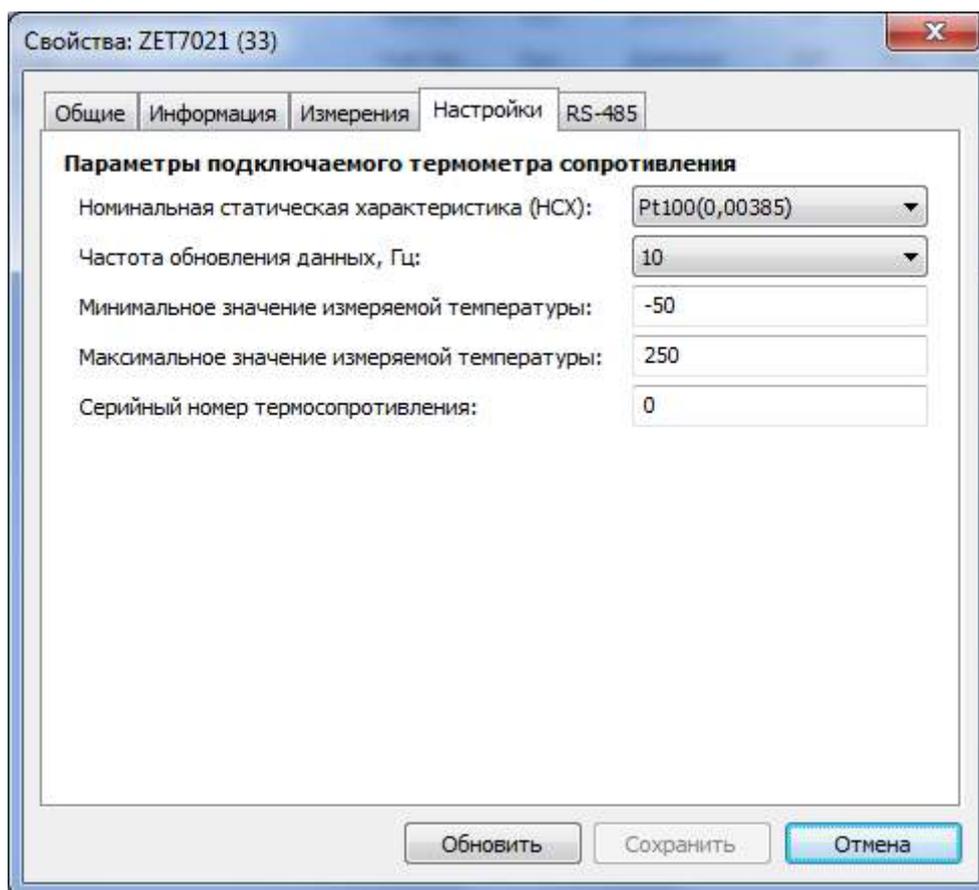


Рис. 2.2

2.2.3. Вкладка «Проверка»

Данный раздел доступен только для цифровых датчиков серии ZET7121.

Механизм самотестирования цифровых датчиков - это аппаратная и программная реализация, которая позволяет подавать различные тестовые сигналы на измерительный «тракт» датчиков.

Для запуска самотестирования в цифровых датчиках используется отдельная вкладка «Проверка». Каждому тестовому сигналу соответствует определенный тест, имеющий свой идентификатор. Набор поддерживаемых тестов храниться в цифровом датчике. Список доступных тестов датчика ZET7121 представлен в Табл. 2.3.

Табл. 2.3

Параметр	Возможность изменения	Допустимые значения	Описание
Список тестов	Да	откл	Тест не проводится.
		Проверка 1	Проверка измерения сопротивления
		PPS внутр.	Сигнал синхронизации, формируемый цифровым датчиком ZET7121. Предназначен для контроля синхронизации нескольких датчиков ZET7121. Синхронизацию контролировать в программе «Многоканальный осциллограф».
		PPS внеш.	Сигнал синхронизации, формируемый внешним устройством. Предназначен для контроля синхронизации нескольких датчиков ZET7121. Синхронизацию контролировать в программе «Многоканальный осциллограф».

После выбора теста следует активировать кнопку «Сохранить», полученный сигнал в процессе самотестирования поступает по измерительному каналу. Параметры тестового сигнала описываются в виде текста, это делается для того чтобы не привязывать конкретные виды датчика к определённым тестам. В поле «Параметров тестового сигнала» описывается сигнал который должен идти по измерительному каналу датчика. Список возможных типов сигнала представлен в Табл. 2.4.

Табл. 2.4

Обозначение сигнала	Тип сигнала	Параметры
<u>DC</u>	Постоянный сигнал (значения наблюдать на вольтметре постоянного тока)	<u>LE:</u> "Требуемое сопротивление": " <u>Допуск сопротивления</u> " <u>TM:</u> "Время анализа сигнала" - время контроля сигнала (указывать минимальное время анализа сигнала, для тестов в которых имеются переходные процессы или просто являются долгими) <u>Пример:</u> DC; LE:227;2; TM:3 Постоянный сигнал: 227±2 Ом, сигнал контролируем в течении не менее 3 секунд.

На Рис. 2.3 приведен пример вкладки «Проверка».

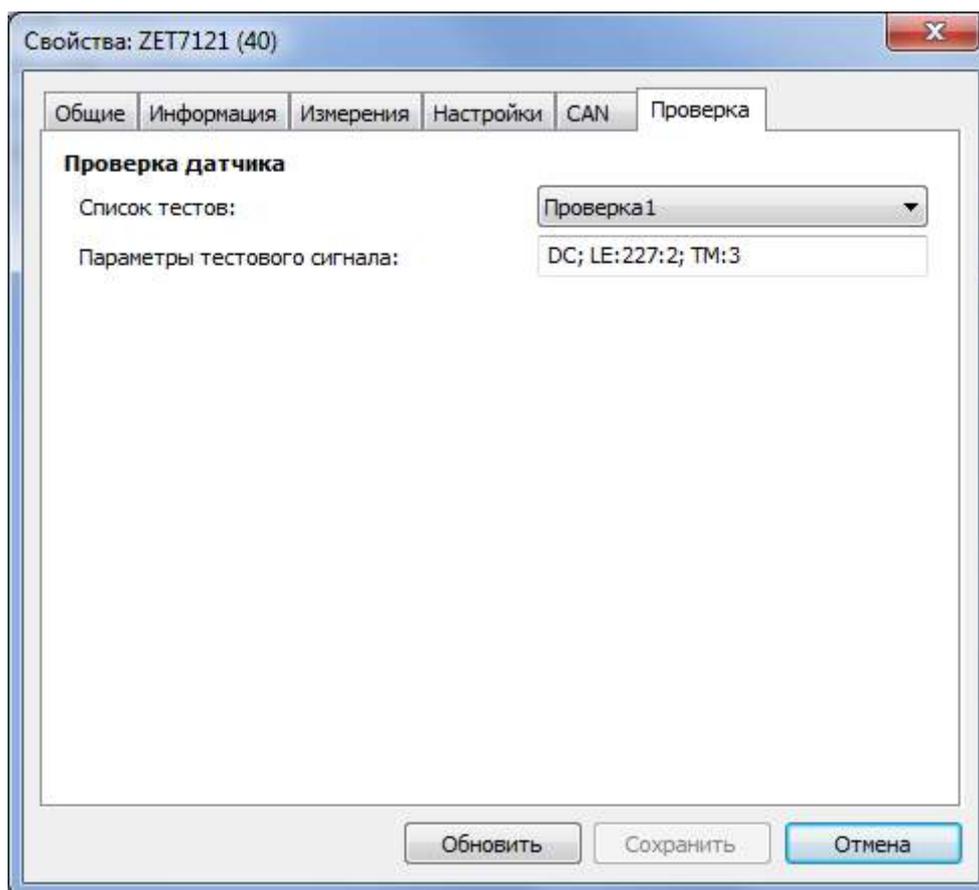


Рис. 2.3

2.3. Конфигурирование цифровых датчиков серии ZET7021 и ZET7121

Цифровые датчики ZET 7021 и ZET 7121 требуют наличия внешних первичных преобразователей (термосопротивление). При этом диапазон допустимых измерений определяется характеристиками подключенного первичного преобразователя.

Внимание! при заказе термосопротивления убедитесь в достаточной длине ее кабеля, так как увеличение длины кабеля, не согласованное с ее производителем, влияет на метрологические характеристики термосопротивления.

При подключения к ZET7021 (ZET7121) первичного преобразователя, необходимо в параметре «Номинальная статическая характеристика (НСХ)» вкладки «Настройки» установить необходимое значение из открывающегося списка, в зависимости от типа подключенного первичного преобразователя и сохранить изменения.

В поля «Минимальное значение измеряемой температуры» и «Максимальное значение измеряемой температуры» установить максимальное и минимальное значение измеряемой температуры, в соответствии с паспортными данными на подключенный первичный преобразователь.