

КАЛИБРОВКА ТЕРМОМЕТРОВ ТЭС-Рt И ТЭС-2Рt

Для обеспечения точности измерений при изменении длины кабеля датчика температуры или замене его штекера требуется калибровка термометра.

Внимание! На точность измерения может повлиять окисление поверхности штекера. Рекомендуется периодически (один раз в год) протирать контакты штекера спиртом.

1. Открутить винты задней крышки и вынуть печатную плату из корпуса. Положить печатную плату на стол дисплеем вверх.

Внимание! Не повредите аккумулятор термометра.

2. Подключить к термометру датчик температуры, рядом с ним расположить эталонный (лабораторный) термометр.

Калибровку термометра удобно проводить, замыкая необходимые контакты на плате тонким стальным пинцетом. Можно замыкать эти контакты и согнутой в форме буквы U канцелярской скрепкой.

3. Включить термометр, сравнить его значение с эталонным и определить значение необходимой коррекции (со знаком плюс — для увеличения и со знаком минус — для уменьшения), затем выключить термометр. Два примера расчёта необходимой коррекции представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Примеры вычисления значения необходимой коррекции.

Термометр ТЭС-2Рt, °С	Эталонный термометр, °С	Необходима коррекция на
75,4	76,1	+0,7 (76,1 – 75,4 = 0,7)
68,4	67,3	-0,9 (67,3 – 68,4 = -0,9)

4. Перевести термометр в режим калибровки, для чего замкнуть контакты «1» и «2» на печатной плате и включить термометр (рисунок 1). Замыкание контактов следует удерживать до появления на дисплее значения калибровочной константы. Контакт «1» отличается от остальных квадратной формой.

5. Для увеличения значения температуры на 0,1 °С следует увеличить калибровочную константу — кратковременно замкнуть контакты «1» и «3» термометра.

6. Для уменьшения значения температуры на 0,1 °С следует уменьшить калибровочную константу — кратковременно замкнуть контакты «1» и «4» термометра. Два примера изменения калибровочной константы представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Примеры изменения значения калибровочной константы.

Калибровочная константа до коррекции	Необходима коррекция на (значение из Таблицы 1)	Новая калибровочная константа
-0,3	+0,7	0,4 (-0,3 + 0,7 = 0,4)
0,2	-0,9	-0,7 (0,2 - 0,9 = -0,7)

7. Для выхода из режима калибровки следует кратковременно замкнуть контакты «1» и «5» термометра. Термометр отобразит температуру с учётом калибровки.

8. Выключить термометр, поместить его в корпус и закрепить винтами.

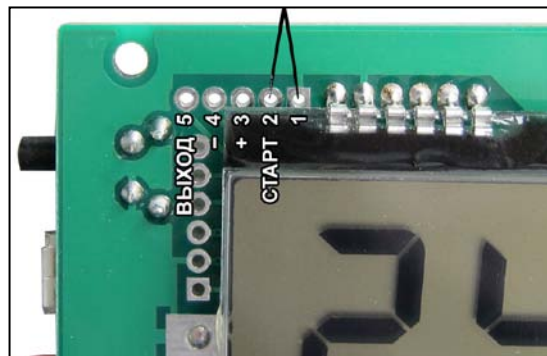


Рисунок 1. Вход в режим калибровки