



# TSM18

## КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



### ПРОГРАММИРОВАНИЕ МОДУЛЯ TSM18

Клавиатура с цветными кнопками модуля TSM18 используется в качестве устройства взаимодействия пользователя с модулем.

- Желтые кнопки предоставляют информацию о нагревательной цепи.
- Красные кнопки предоставляют информацию об аварийных состояниях.
- Зеленые кнопки выполняют определенные действия.



### ДОСТУП В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Модуль TSM18 выводит следующее сообщение:

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВКЛЮЧЕН.  
НАЖМИТЕ КНОПКУ С ТРЕБУЕМОЙ  
ФУНКЦИЕЙ.

Затем нажмите кнопку с требуемой функцией (например, MAINTAIN TEMP).



Если действие кнопки, которую вы нажали, распространяется не на все нагревательные цепи, а лишь на некоторые (к таким кнопкам относятся кнопки CONFIG, DATA HWY и т. д.), вы увидите следующее сообщение.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦЕПЬ=1

Выберите требуемую цепь с помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ и нажмите кнопку ENTER.



Чтобы присвоить всем цепям одно общее значение, нажимайте кнопку со стрелкой ВВЕРХ, пока на экране не появится сообщение ALL THE SAME VALUE («Единое значение для всех цепей»).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦЕПЬ=ВСЕ

Нажмите кнопку ENTER, чтобы присвоить всем цепям единое значение параметра управления или рабочего параметра.

**THERMON** Ваши специалисты по электрообогреву\*

ISO 9001  
REGISTERED

Головная организация в Европе Voezetweg 25 • PO Box 205 • 2640 AE Pijnacker • The Netherlands • Phone: +31 (0) 15-36 15 370n  
Представительство в России и странах СНГ: 000 «Термон Си-Ай-Эс» • 101000, Россия, г. Москва • Чистопрудный бульвар, д. 17, стр. 1n  
Бизнес-центр «Бульварное кольцо», 8 этаж • Тел.: +7 (495) 411-7038 • Факс: +7 (495) 411-7038 доб. 221 • Эл. почта: moscow@thermon.comn  
Адрес вашего местного представительства компании Термон можно узнать на сайте ... [www.thermon.com](http://www.thermon.com)

Форма TEP01433-0414 • © Thermon Manufacturing Co. • Выпущено в США. • Представленная здесь информация может быть изменена.



# TSM18 CONTROLLER

## КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ДЕЙСТВИЕ	ПОКАЗАТЕЛИ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
<b>ВКЛЮЧИТЬ НАГРЕВАТЕЛЬНУЮ ЦЕПЬ</b>		
(ENABLED) (ВКЛЮЧЕНО)	HEATER (НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ)	1 температура окружающей среды, 2 температура окружающей среды, температура окружающей среды + температура трубы, 1 температура трубы или 2 температура трубы
(FORCED ON) (ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ)	HEATER (НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ)	1 температура окружающей среды, 2 температура окружающей среды, температура окружающей среды + температура трубы, 1 температура трубы или 2 температура трубы
(SPARE) (РЕЗЕРВНАЯ)	HEATER (НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ)	1 температура окружающей среды, 2 температура окружающей среды, температура окружающей среды + температура трубы, 1 температура трубы или 2 температура трубы
(DISABLED) (ВЫКЛЮЧЕНО)	HEATER (НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ)	1 температура окружающей среды, 2 температура окружающей среды, температура окружающей среды + температура трубы, 1 температура трубы или 2 температура трубы
<b>CONFIG (КОНФИГУРАЦИЯ)</b>	GND CUR TRIP (АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПО ДОСТИЖЕНИИ ТОКА УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ)	Все включены, все выключены (через) цепь
	HTR CUR TRIP (АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПО ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКОЙ СИЛЫ ТОКА)	Все включены, все выключены (через) цепь
	HI TEMP TRIP (АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПО ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ)	Все включены, все выключены (через) цепь
	ALARM RLY (РЕЛЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ)	Все аварийные состояния или только аварийное состояние по достижении высокой температуры
	ALARM RLY (РЕЛЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ)	Разомкнуть или замкнуть
	AUTO SELF TEST (АВТОМАТИЧЕСКАЯ САМОПРОВЕРКА)	Выключено / до 99 часов
	START UP DELAY (ЗАДЕРЖКА ЗАПУСКА)	от 0 до 30 минут
	SOFT START TIME (ВРЕМЯ ПЛАВНОГО ЗАПУСКА)	от 0 до 14 минут
	FIRST CIRCUIT (ПЕРВАЯ ЦЕПЬ)	от 1 до 82
	RTD UNITS (РЕЗИСТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ)	°C или °F
<b>CONTROL BAND (ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ)</b>	BANDWIDTH (ДИАПАЗОН)	Программируемый с шагом 1 градус
	TYPE (ТИП)	Вкл/выкл, плавный запуск, пропорциональное регулирование
<b>HIGH TEMP ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПО ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ)</b>	HNALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПО ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ)	(метка зависит от того, включено аварийное отключение или нет)
	ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ)	-129 °C - 600 °C (-200 °F - 1112 °F)
	HIGH TEMP SEEN (ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДОСТИГНУТА)	RTD1 = сброс да или нет
	HIGH TEMP SEEN (ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДОСТИГНУТА)	RTD2 = сброс да или нет
<b>LOW TEMP ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПО ДОСТИЖЕНИИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ)</b>	ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ)	-129 °C - 600 °C (-200 °F - 1112 °F)
<b>MAINTAIN TEMP (ТЕМПЕРАТУРА ПОДДЕРЖАНИЯ)</b>		
(AMBIENT CONTROL) (РЕГУЛИРОВАНИЕ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ)	HEATER ON (НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ ВКЛЮЧЕНА)	-129 °C - 600 °C (-200 °F - 1112 °F)
	HEATER OFF (НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ ВЫКЛЮЧЕНА)	-129 °C - 600 °C (-200 °F - 1112 °F)
(PIPE CONTROL) (РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБЫ)	MAINT (ТЕМПЕРАТУРА ПОДДЕРЖАНИЯ)	-129 °C - 600 °C (-200 °F - 1112 °F)
<b>GROUND CURRENT (ТОК УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ)</b>	TRIP (АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ)	20 mA - 225 mA
	ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ)	20 mA - 225 mA
<b>HIGH CURRENT ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПО ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКОЙ СИЛЫ ТОКА)</b>	TRIP (АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ)	от 0 до 100 A
	ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ)	от 0 до 100 A
<b>LOW CURRENT ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПО ДОСТИЖЕНИИ НИЗКОЙ СИЛЫ ТОКА)</b>	ALARM (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ)	от 0 до 10 A
<b>HEATER CURRENT (ТОК НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ)</b>	RTD FAULT POWER (ФИКСАЦИЯ МОЩНОСТИ ПРИ ОТКАЗЕ РЕЗИСТИВНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ)	Выключено или от 20 % до 100 %
<b>DATA HIGHWAY (КАНАЛ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ)</b>	ADDRESS (АДРЕС)	от 1 до 247
	MODBUS	RTU 8, 1, NP или ASCII 7, 2, NP
	BAUD RATE (СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ В БОДАХ)	9600, 19200, 38400 или 57600
<b>ALARM ACK + PROG (ПОДТВЕРЖДЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ + ПРОГРАММИРОВАНИЕ)</b>	UPDATE PASSWORD (ОБНОВИТЬ ПАРОЛЬ)	да или нет