

Инструкция по обслуживанию

INDU 52



MIKSTER

Sp. z o.o.

41 - 250 Czeladź ul. Wojkowicka 21

Tel. (32) 265-76-41; 265-70-97; 763-77-77

Fax: 763 - 75 - 94

www.mikster.com mikster@mikster.com

Содержание

1. Содержание	2
2. Назначение.....	3
3. Технические данные.	3
4. Режимы работы контроллера	4
5. Изменение параметров процесса.	4
6. Start процесса.....	5
7. Остановка процесса.	5
8. Режим постоянной регулировки.	5
9. Информация.	5
10. Setup.....	7
11. Тревоги.	9

1. Назначение.

Контроллер INDU52 может использоваться для всех установок, требующих двухпозиционной регулировки температуры, происходящей на основании измерений на 2 каналах (аналоговые входы: PT-100 в пределе -50°C до 400°C). Регулировка осуществляется постоянно или зависимо от продолжительности процесса. Выбор регулировки в режиме START, либо независимо от режима работы происходит в настройках SETUP контроллера.



Рис: 1 Передняя плата контроллера INDU-52

2. Технические данные.

Дисплей	LED ½" x 4 цифры LED ½" x 3 цифры
Питание	230 VAC ± 10%
Клавиатура	5 клавишей (micro switch)
Размеры корпуса	134x134x65 мм
Монтажное отверстие	90x90 мм
Входы	2 аналоговых входа PT-100
Выходы	2 релейных выхода замкнутый контакт (250 VAC/8A)
Степень защиты	IP67 (с лобовой части)
Потребление	3W

МОЩНОСТИ	
----------	--

3. Рабочие режимы контроллера

Контроллер может находиться в следующих режимах:

- Режим START: в этом режиме происходит регулировка относительно измеренной температуры, а также измеряется заданная продолжительность режима START. Регулировка на первом выходе (Re1) осуществляется на основании измерений на первом канале (Ch1), аналогически регулировка на втором выходе (Re2) на основании измерений на втором канале (Ch2). Во время режима START диод при клавише SET TIME пульсирует и на верхнем дисплее происходит отсчет времени, оставшегося до завершения режима START от заданного значения до нуля. После отсчета заданного времени контроллер переходит в режим STOP.
- Режим STOP: после завершения режима START на верхнем дисплее появится надпись STOP и звучит звуковой сигнал. Чтобы перейти в режим готовности GOTOWOŚĆ надо нажать клавишу STOP.
- Режим готовности GOTOWOŚĆ: в этом режиме контроллер ожидает повторного запуска режима START. На верхнем дисплее высвечивается заданная продолжительность режима START, на нижнем актуальное измеренное температурное значение.

4. Изменение параметров процесса.

- ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РЕЖИМА START
На верхнем дисплее контроллера высвечивается заданная продолжительность режима START в формате (количество часов : количество минут). Изменение продолжительности процесса происходит путем использования клавиши SET TIME. В режиме редактирования времени пульсирует актуально редактируемый параметр и диод при клавише SET TIME. Подтверждение изменений и переход дальше осуществляется после повторного нажатия клавиши SET TIME. Редактирование клавишами PLUS / MINUS
- ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ КАНАЛА 1
На нижнем дисплее контроллера высвечивается измерение температуры на первом канале. Однократное нажатие клавиши SET TEMP приводит к высвечиванию и возможности редактирования заданного температурного значения для первого канала. Подтверждение изменений путем повторного нажатия клавиши SET TEMP. Редактирование с помощью клавишей PLUS / MINUS.

ВНИМАНИЕ:

Заданная температура для второго канала находится в ячейке F04 в SETUP.

5. Start процесса.

Для запуска процесса надо нажать клавишу START. Начало режима START сигнализируется путем пульсирования диода на клавиши START. На верхнем дисплее высвечивается время, оставшееся до завершения процесса. После завершения процесса на дисплее появится надпись STOP и прозвучит звуковой сигнал. Подтверждение завершения процесса осуществляется путем нажатия клавиши STOP.

Во время процесса существует возможность редактирования заданных температурных значений (пункт 4).

6. Остановка процесса.

Существует возможность в любой момент прекратить процесс и перейти в режим STOP. С этой целью надо нажать клавишу STOP. На дисплее высветится надпись STOP и прозвучит звуковой сигнал. Для подтверждения надо нажать клавишу STOP.

7. Режим постоянной регулировки.

Если в настройках SETUP в ячейке F 1 или F 2 установленное значение 1, то регулировка на выбранном канале происходит независимо от режима работы контроллера. Режим START можно использовать для измерения и сигнализации заданного периода времени. Постоянная регулировка выбирается независимо для каждого канала.

8. Информация.

Нажатие и придерживание клавиши INFO приводит к высвечиванию информации касательно измерения температуры на втором измерительном канале. На верхнем дисплее появится надпись INFO. Выход из этого режима осуществляется после повторного нажатия клавиши INFO или автоматически спустя 20 сек.

Если контроллер находится в режиме START существует возможность подмотра заданной продолжительности режима START. Тогда необходимо

нажать клавишу SET TIME. О высвечиваемой информации сигнализирует светящийся диод при клавиши SET TIME. Выход путем повторного нажатия клавиши SET TIME или автоматически спустя 3 сек.

9. Setup.

Для входа в настройки Setup контроллера надо нажать и придержать клавишу MINUS, затем нажать клавишу START. Если проверка кода доступа является активной, клавишами PLUS / MINUS надо установить значение кода и подтвердить любой клавишей SET. На дисплее появится надпись Fx, сообщающая о номере ячейки Setup. Номер ячейки изменяется с помощью клавишей PLUS / MINUS. Вход в редактирование данной ячейки выполняется путем использования любой клавиши SET. Выход из функции редактирования клавишей STOP.

Описание ячеек Setup:

№ ячейки	подразумеваемое значение	предел	описание
F 0	1	0,,,127	MODBAS
F 1	-	-	-
F 2	0	0..1	температурная единица 0 - °C, 1 - F
F 3	0	0..1	регулировка для первого канала 0 – только в режиме START, 1 – постоянная регулировка
F 4	0	0..1	регулировка для второго канала 0 – только в режиме START, 1 – постоянная регулировка
F 5	0	0..9999	код доступа к настройкам SETUP 0 – выключен
F 6	30	0..399	заданная температура для для второго канала
F 7	150	0..399	максимальная температура, которую может установить пользователь для первого канала
F 8	0.2	0.0 .. 10.0	значение нижнего гистерезиса для первого канала
F 9	0.2	0.0 .. 10.0	значение верхнего гистерезиса для первого канала
F 10	0.2	0.0 .. 10.0	значение нижнего гистерезиса для второго канала
F 11	0.2	0.0 .. 10.0	значение верхнего гистерезиса для второго канала

10. Тревоги.

После включения питания контроллер выполняет тесты измерительных элементов. В случае повреждения измерительного элемента, на верхнем дисплее появится надпись Err с номером измерительного канала. Эту информацию надо подтвердить клавишей INFO. Регулировка будет осуществляться только на канале с исправно действующим измерительным элементом.

Возможные тревожные сообщения:

- Err 1 – поврежденный измерительный элемент на канале 1
- Err 2 – поврежденный измерительный элемент на канале 2

О превышении измерительного предела или повреждении измерительного элемента сигнализируют три пульсирующие горизонтальные черты, которые высвечиваются вместо измеряемой температуры.