

MIKSTER

Sp. z o.o.

41 - 250 Czeladź ul. Wojkowicka 21

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

факс: 763-75-94

www.mikster.com mikster@mikster.com

(14.11.2007)

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА	3
3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ MIKSTER MCC 026.....	3
4. КОД БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
5. НАЧАЛО РАБОТЫ MIKSTER MCC 026	5
5.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	5
5.1.1. НАСТРОЙКА СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И УСЛОВИЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ЦИКЛА	7
5.2. НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ MIKSTER MCC 026	8
5.2.1. НЕМЕДЛЕННОЕ НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	8
5.2.2. НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ С ЗАДЕРЖКОЙ - AUTO-START.....	9
5.3. РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	9
5.4. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ	10
6. СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНОГО ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ	11
7. ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.....	11
8. УСТАНОВКА ЧАСОВ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	11
9. СЧИТЫВАНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ СУШИЛЬНОЙ КАМЕРЫ.....	12
10. ПОДСМОТР ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ - МОНИТОР	12

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Микропроцессорный контроллер серии MIKSTER MCC 026 предназначенный для автоматического управления промышленного оборудования, требуемого программной работы и измерения физических величин, напр. температуры, давления, влажности и др.

Контроллер MIKSTER MCC 026 предназначенный особенно для управления технологическим процессом в СУШИЛЬНЫХ КАМЕРАХ.

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА

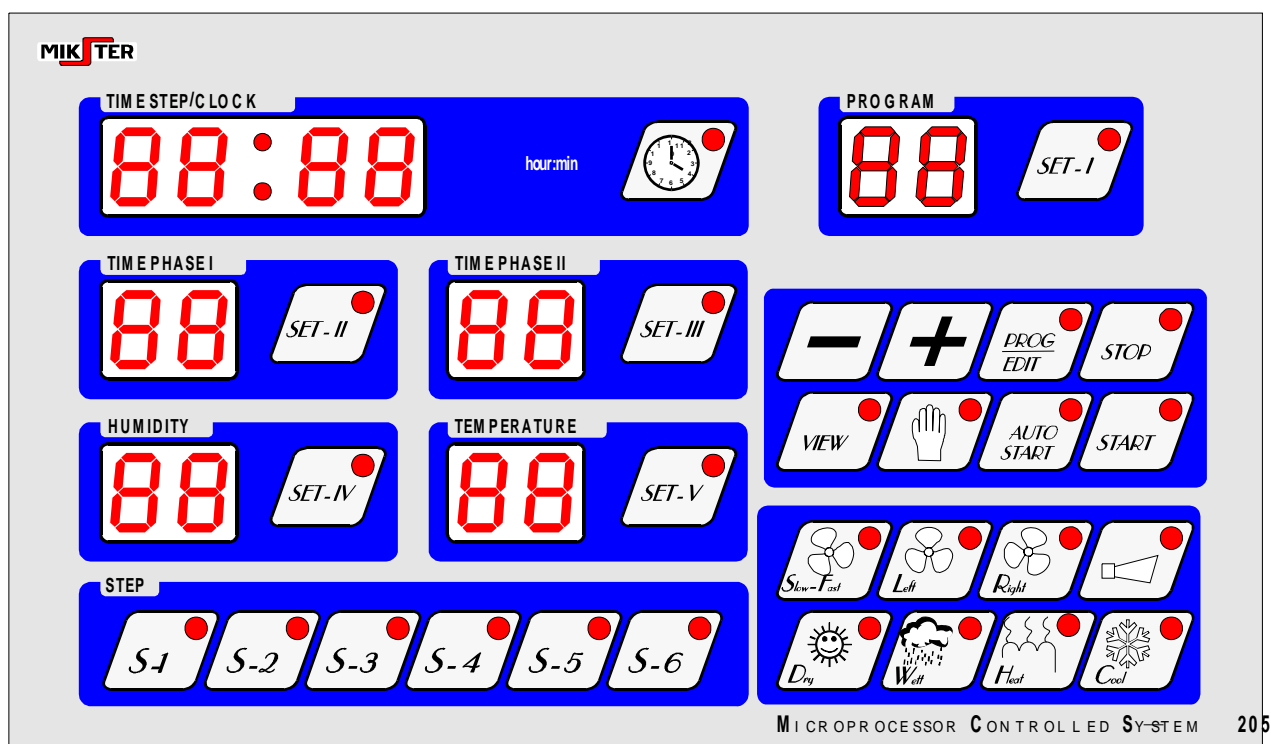
- автоматическое выполнение технологической программы,
- 40 программ,
- 6 циклов/программа,
- 2 фазы/цикл,
- контроль и регулировка температуры,
- контроль и регулировка влажности 0-99 %
- условное выполнение программы в зависимости от влажности
- программное управление исполнительным оборудованием (контакты, электроклапаны и др.)
- режим ручной работы,
- функция AUTOSTART

3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ MIKSTER MCC 026

Все операции, связанные с запуском контроллера, программированием, ручными изменениями и др. выполняются с помощью пульта управления (рис.1).

На пульте можно выделить следующие функциональные блоки:

- цифровые дисплеи -1-
- сигнализационные диоды -2-
- функциональные клавиши -3-
- клавиши состояния оборудования -4-
- клавиши цикла программы -5-



Вся информация, касающаяся состояния работающего "MIKSTER MCC 026" (рабочее состояние, значения заданных и отчитанных параметров, сигнализация включить/выключить оборудования) высвечиваются на цифровых дисплеях и диодах. Если данная установка находится в рабочем состоянии или данная функция является активной, диод светится постоянным образом. Пульсирующий диод означает состояние ожидания или сигнализирует моментное значение.

Ввод данных в память "MIKSTER MCC 026", корректировка данных, выбор соответствующих функций контроллера происходит путём нажатия соответствующих клавиш: функциональных, цифровых и состояния оборудования.

4. КОД БЕЗОПАСНОСТИ

Для защиты данных, записанных в памяти MIKSTER MCC 026 от посторонних лиц введено код безопасности. Запрос об указании кода безопасности имеет место, если хотим ввести изменения в данных, касающихся технологических программ (подробное описание в пункте 5.1.)

Значение кода безопасности записано в памяти SET-UP. стандартно (22 22)

5. НАЧАЛО РАБОТЫ MIKSTER MCC 026

После включения питания на дисплее часов высвечивается **ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ**.

В это же время можно запустить следующие функции MIKSTER MCC 026:

- программирование технологических процессов
- установка постоянных параметров SET-UP (касается сервиса)
- управление исполнительным оборудованием
- запуск программы, осуществляемой MIKSTER MCC 026
- включение функции AUTO-START

5.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

В MIKSTER MCC 026 можно установить пользователем 40 технологических программ (от № 0-39).

Каждая программа состоит из 6 циклов, которые разделяются на 2 фазы.

Параметрами цикла являются:

- ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЦИКЛА макс.- 99h:59мин.
- ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ФАЗЫ 1
- ВЕЛИЧИНА ВЛАЖНОСТИ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- ВЕЛИЧИНА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- СОСТОЯНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- УСЛОВИЕ ВЛАЖНОСТИ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ФАЗЫ 2
- ВЕЛИЧИНА ВЛАЖНОСТИ ДЛЯ ФАЗЫ 2
- ВЕЛИЧИНА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ФАЗЫ 2
- РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАЗЫ 2
- УСЛОВИЕ ВЛАЖНОСТИ ДЛЯ ФАЗЫ 2

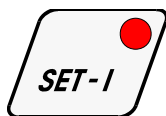
Введение MIKSTER MCC 026 в состояние программирования:



- нажать клавишу
(высвечивается надпись CODE и символ 00 00, активным является дисплей ВРЕМЯ ФАЗЫ I (пульсирует диод))



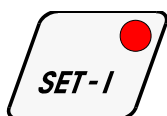
- нажимая клавиши
установить первую цифру кода безопасности



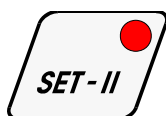
- нажимая клавишу (поле TIME PHASE I)
(пульсирует диод активного дисплея)



- нажимая клавишу
установить вторую цифру кода безопасности
- путём изменения активного дисплея клавишами



(поле TIME PHASE I),



(поле TIME PHASE II), можно исправить значение кода безопасности



- после признания кода правильным нажать клавишу

Если код правильный происходит переход к программированию. На дисплеях высвечиваются параметры программы, номер которой высвечивается в поле ПРОГРАММА (PROGRAM).

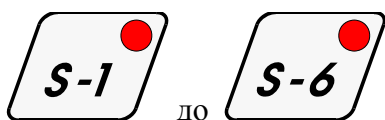
Если неправильно указан код "MIKSTER MCC 026" возвращается в состояние готовности (высвечивается актуальное время).

Программирование заключается в введении заданных параметров (время цикла, время фазы, влажность, температура, настройка исполнительного оборудования, установление условий выполнения программы) в соответствующие поля на пульте управления. Изменение выбранного параметра программы происходит путём нажатия клавиши данного параметра (пульсирует активный дисплей), а затем нажимая клавиши:

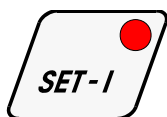


установить требуемое значение параметра.

Чтобы изменить номер цикла надо нажать клавишу соответствующего цикла



- для установки следующей программы необходимо нажать клавишу



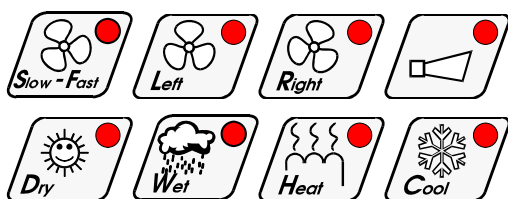
и поступать как выше.

- чтобы завершить программирование контроллера надо нажать клавишу



5.1.1. НАСТРОЙКА СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И УСЛОВИЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ЦИКЛА

В каждом цикле и фазе должно быть установлено состояние исполнительного оборудования (должно ли быть данное оборудование включенным или нет) путем нажимания клавишей



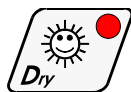
если данное оборудование должно быть включено, тогда диод в клавише светится, если оборудование выключено - диод также выключен.

В стандартной версии программного обеспечения невозможно одновременное



включение установок

Во время установки существует также возможность задать условие завершения цикла в результате повышения или падения влажности. Это получается следующим образом:



Каждое нажатие клавиши **Dry** сигнализируется в секвенции:

диод выключен - означает выключение регулировки осушки

диод светится - означает включение регулировки осушки

диод пульсирует - включение регулировки осушки, а также задача условия завершения цикла после падения влажности ниже заданной влажности

диод выключен - означает выключение регулировки осушки и так далее.



Так же каждое нажатие клавиши сигнализируется в секвенции:

диод выключен- означает выключение регулировки увлажнения

диод светится- означает включение регулировки увлажнения

диод пульсирует- включение регулировки увлажнения и задача условия завершения цикла после повышения влажности свыше заданной

диод выключен- означает выключение регулировки увлажнения и так далее.

5.2. НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ MIKSTER MCC 026

5.2.1. НЕМЕДЛЕННОЕ НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

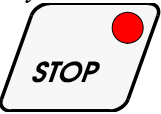
Начало автоматического цикла (запуск установки) может произойти, когда MIKSTER MCC 026 находится в состоянии готовности (высвечивается актуальное время).

С этой целью надо выполнить следующие действия:

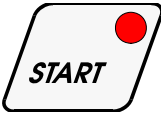
- нажать клавишу  (мигает поле индикатора номера программы)

- нажимая клавиши 
ввести номер программы, которую хочешь выполнять

(в этом моменте существует возможность приостановления запуска установки

путем нажатия клавиши  после её нажатия MIKSTER MCC 026 возвращается в состояние готовности, высвечивается актуальное время)

- после ввода номера программы и признания его правильным нажать клавишу

 (установка начинает работать)

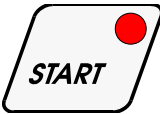
5.2.2. НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ С ЗАДЕРЖКОЙ - AUTO-START

Функция autostart предоставляет возможность запустить установку в установленное время.

Для запуска функции autostart надо нажать клавишу

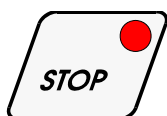


Далее в поле ПРОГРАММА (PROGRAM) ввести номер программы и в поле TIME STEP/CLOCK(ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) ввести час и минуту запуска установки.

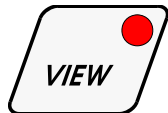
После нажатия клавиши  функция autostart является активной.

(пульсируют диоды в клавишах  и  высвечивается актуальное время и номер программы)

Чтобы выключить функцию auto-start надо нажать клавишу




Когда функция autostart является активной можно высветить

время auto-start путём нажатия клавиши .

5.3. РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Во время автоматической работы существует возможность произвести ручным способом корректировку раньше установленной программы. Это получается следующим образом:

- нажать клавишу  (высвечиваются все заданные параметры выполняемого цикла)
- подобно как в пункте 5.1. ввести изменения в программу
- путём нажатия клавиш в поле STEP(ЦИКЛЫ РАБОТЫ) высвечиваются параметры следующих циклов программы. Мигающий диод в поле выбранного цикла свидетельствует о том, что указанный цикл актуально не выполняется.

- завершение операции ручной корректировки данных происходит после повторного нажатия клавиши



Тогда только данные переписываются в память контроллера и он реагирует на введенные изменения.

Если завершение ввода данных произойдет в другом, чем раньше выполняемый цикле (фазе), происходит выполнение цикла (фазы), в котором произошел выход из операции ручной корректировки данных.

ВНИМАНИЕ! НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И УСЛОВИЙ ЗАВЕРШЕНИЯ ЦИКЛА ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

5.4. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Для ручного запуска исполнительного оборудования необходимо выполнить следующие операции:

("MIKSTER MCC 026" должен находиться в состоянии готовности – высвечивается актуальное время)

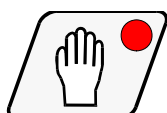


- нажать клавишу

- путём нажимания клавишей

происходит настройка соответствующего выхода контроллера и включение либо выключение исполнительного оборудования.

- выход из режима ручного управления исполнительным оборудованием происходит путем повторного нажатия клавиши



6. СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНОГО ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

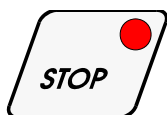
В случае аварии во время выполнения программы (напр. потеря питания) запоминается момент возникновения аварии, а далее после прекращения причины аварии программа продолжается с момента, в котором имел место перерыв в выполнении программы.

В этом случае на дисплее TIME STEP/CLOCK (ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) циклически высвечивается надпись -Error- на дисплее ПРОГРАММА (PROGRAM) высвечивается номер ошибки -40-.

Путём нажатия клавиши  можно выключить сигнализацию ошибки.

7. ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

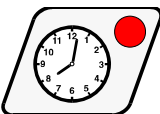
Для приостановления автоматического процесса надо нажать клавишу



8. УСТАНОВКА ЧАСОВ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Для установки часов действительного времени необходимо:

(когда на контроллере высвечивается актуальное время и он находится в режиме ожидания)

- нажать клавишу  (пульсирует дисплей часов действительного времени)

- нажимая клавиши   установить соответствующее время.

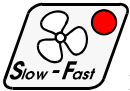
Чтобы завершить введение действительного времени необходимо:

- повторно нажать клавишу 

9. СЧИТЫВАНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ СУШИЛЬНОЙ КАМЕРЫ

Контроллер MCC 026 имеет счетчик, указывающий время работы сушильной камеры (считывается время работы вентиляторов), предоставляющий возможность определения степени использования оборудования пользователем и установления соответствующих условий гарантии.

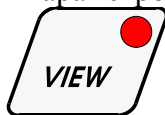
Для указания счетчика надо во время, когда контроллер находится в состоянии готовности (высвечивается действительное время), нажать клавишу



на дисплее TIME STEP/CLOCK(ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) высвечивается количество часов работы установки.

10. ПОДСМОТР ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ-МОНИТОР

Для высвечивания заданных параметров технологической программы без возможности их



изменения надо нажать клавишу

(будут высвечиваться заданные параметры технологического процесса)

Возврат в предыдущее состояние происходит автоматически спустя определенного в

функции F12 SET-UP времени или после повторного нажатия клавиши

