

MIKSTER

T.O.O.

41 –250 Czeladź, ul. Wojkowska 21, POLSKA

Tel. +48(32) 265-76-41; 265-70-97; 763-77-77

Fax: 763-75-94

www.mikster.com mikster@mikster.com

СОДЕРЖАНИЕ	СТР
2	
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ	4
3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE.....	5
4. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КОД.....	6
5. НАЧАЛО РАБОТЫ S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE	6
5.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	7
5.2. НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ MIKSTER MCC 100 FUTURE	10
5.3. РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КАМЕРЫ.....	11
5.4. «РУЧНАЯ» РАБОТА	12
6. СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБОК И АВАРИЙ	13
6.1. РЕЕСТР СИГНАЛИЗИРОВАННЫХ ОШИБОК	14
7. ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	15
8. КАЛИБРАЦИЯ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ	16
9. ПЕРЕРЫВ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ –PAUZA (ПАУЗА)-	17
10. ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ КАМЕРЫ	17
11. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОСТА ТЕМПЕРАТУРЫ „DELTA” (ДЕЛЬТА)	17
12. РЕАКЦИЯ НА ПРЕВЫШЕНИЕ ДОПУСТИМЫХ ТЕМПЕРАТУР.....	18
13. НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ С ОПОЗДАНИЕМ –AUTO-START (АВТО-СТАРТ)	18
14. УСТАНОВКА ЧАСОВОГО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	19
15. ЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ КЛАВИШЕЙ	20

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПИТАНИЕ:

~24V (AC), ТРАНСФОРМАТОР 220 –24V В КОМПЛЕТЕ

СТРУКТУРА:

ОДНОЧАСТИЧНАЯ , ТИПА „FRONT PANEL” (ФРОНТ ПАНЕЛЬ)

ВЫХОДЫ:

- ◆ 12 РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ КОРОТКОЗАМЫКАТЕЛЬНЫХ 250V
СУММАРНЫЙ ТОК ПРИЛАГАЕМЫХ РЕЛЕ $I_{\text{сmax}}=4\text{A}$
- ◆ 4 ТРАНЗИСТОРНЫХ ВЫХОДА
- ◆ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ RS-232 ИЛИ RS-485, ДЛЯ СООБЩЕНИЯ
С ГЛАВНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ

ВХОДЫ:

- ◆ 4 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КАНАЛА , ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ PT-100 (PT-500)
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН ОТ -20°C , ДО $+200^{\circ}\text{C}$, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ 0.1°C
- ◆ БИНАРНЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ВХОД 0-220V AC

2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Микропроцессорное управление (S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE) является устройством предназначенным для автоматического управления и контроля технологических процессов в коптильной камере, а также для управления вспомогательного оборудования, напр.: дымогенератор, катализатор, холодильная машина и т.п.

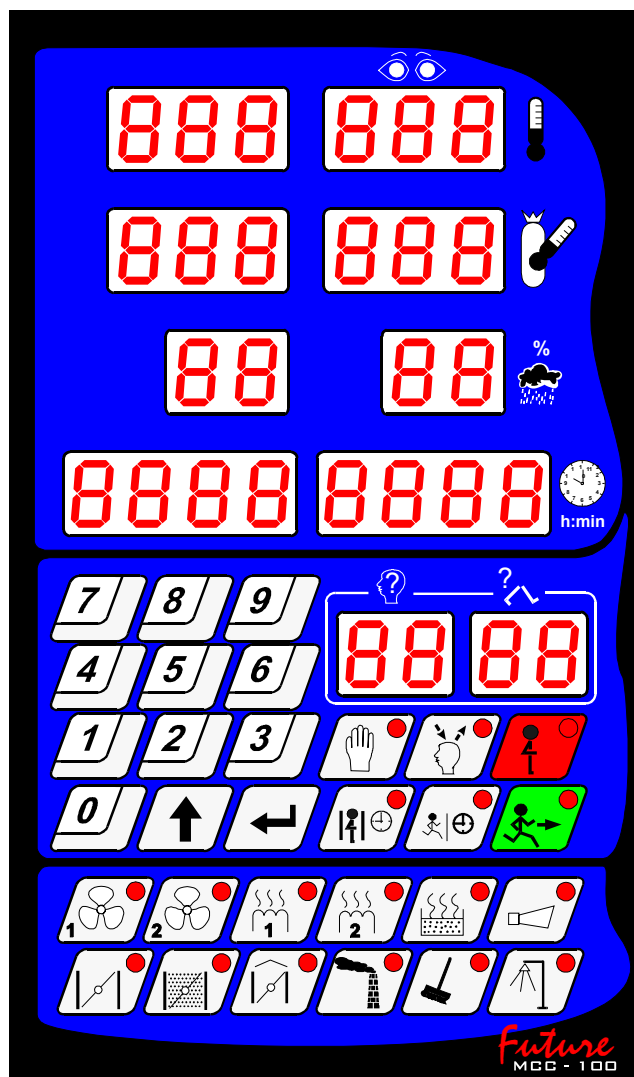
Основными функциями S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE являются:

- контроль и регулирование температуры внутри коптильной камеры, (диапазон от 0-200⁰С)
- контроль и регулирование прироста температуры в функции времени (технология копчения рыб), (диапазон от 0 –9.9⁰С/мин)
- контроль и регулирование прироста температуры в функции „батона”
- контроль температуры „батона”, (диапазон от 0-200⁰С)
- контроль и регулирование влажности, (диапазон от 0-99%)
- контроль температуры дыма, (диапазон от 0-999⁰С) (выборочно)
- управление исполнительным оборудованием, (контакторы, электровентилиа и т.п.)
- анализ и сигнализация аварийных состояний,
- цифровая регистрация технологического процесса,
- автоматическое осуществление программы работы коптильной камеры и дополнительного оборудования.

S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE имеет возможность запрограммировать 50 (0–49) технологических программ, которые потребитель может изменить произвольным путём, а также 49 программ записанных постоянно в памяти EPROM программы (50-99), в этом программа автоматической мойки камеры (99). Выключение питания не вызывает ликвидации записанных программ. Осуществление записанной программы допускает проведение полной автоматической термической обработки колбасных изделий и мяса в коптильной камере. Режим ручной работы даёт возможность непосредственного управления исполнительным оборудованием, а также проведения одноциклового технологического процесса (помогает при сервисных работах).

3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE

Любые операции связанные с запуском управляющего устройства, программированием, ручными изменениями, и т.п. совершаются при помощи пульта управления.



На пульте управления можно выделить следующие функциональные блоки:

- нумеровые световые показатели -1-
- сигнализационные диоды -2-
- нумеровые клавиши -3-

- функциональные клавиши -4-

- клавиши состава оборудования -5-

Любые информации, касающиеся работающего состава S.M. „MIKSTER MCC 100” FUTURE (состояние работы, значения заданных и считанных параметров, сигнализация вкл/выкл оборудования) высвечиваются на нумеровых световых показателях и диодах.

Если данное устройство находится в состоянии работы или данная функция активная диода светится непрерывным светом, пульсирующая диода показывает временное или аварийное состояние. Введение данных в память S.M. „MIKSTER MCC 100 FUTURE”, исправление данных, вызывание соответствующих функций управляющего устройства происходит при помощи нажатия соответствующих функциональных клавишей, нумеровых и состава оборудования.

4. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КОД

Для запуска данных записанных в памяти S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE перед неуполномоченными лицами введён предохранительный код. Запрос подачи предохранительного кода наступает, когда мы хотим ввести изменения данных касающихся технологических программ (подробное описание в п.4.1.).

Цифры предохранительного кода устанавливаются сервисом коптильной камеры и должны быть переданы потребителю стандартно 222 222.

5. НАЧАЛО РАБОТЫ S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE

После включения питания на световых показателях управляющего устройства высвечивается надпись TEST, которая после ок.5 секунд должна выключиться и появиться надпись STOP, что свидетельствует о правильной работе системы.

В этот момент можно запустить следующие функции S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE:

- программирование технологических процессов (режим программирования),
- установка постоянных параметров SETUP (режим setup),
- режим ручной работы,
- запуск осуществляемой S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE программы, (режим автоматической работы).

5.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

В S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE потребитель может запрограммировать 49 технологических программ (от нр.1-49)

Каждая программа состоит из 10 (20) циклов с возможностью их произвольного программирования, напр.:

- 0 - ПОДОГРЕВАНИЕ
- 1 - СУШЕНИЕ
- 2 - КОПЧЕНИЕ
- 3 - ПРОВЕТРИВАНИЕ
- 4 - КОПЧЕНИЕ
- 5 - ПРОВЕТРИВАНИЕ
- 6 - КОПЧЕНИЕ
- 7 - ПРОВЕТРИВАНИЕ
- 8 - ПРОПАРИВАНИЕ (ЖАРЕНЬЕ)
- 9 - ПРОВЕТРИВАНИЕ

Программирование заключается в записи соответствующих данных (темп.камеры, темп. батона, влажности и т.д.) в последовательных наступающих друг за другом циклах.

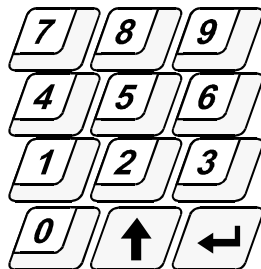
Введение S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE в состояние программирования:




- нажать клавиш


(высвечивается надпись *CODE*, а также символ 000 000)

- нажимая клавиши (нумеровые)



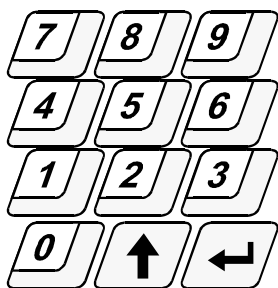
ввести 3 цифры предохранительного кода.

Затем нажать клавиш  , после чего ввести следующие 3 цифры предохранительного кода.


Нажатие клавиша  вызывает изменение активного поля введённого параметра.

После признания кода за правильный необходимо нажать клавиш  .

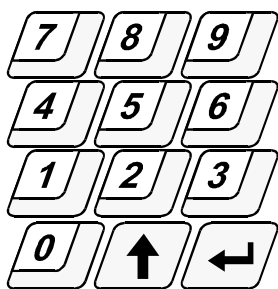
Если код правильный наступает переход к программированию, на световых показателях высвечивается номер цикла-00, а также номер программы, которую хотим запрограммировать. В случае указания ошибочного кода S.M."MIKSTER MCC 100 FUTURE" возвращается в состояние подготовки.-
нажимая нумеровые клавиши:



ввести номер программы от 00-49 (поле, в котором будет записана цифра отличается миганием).

- нажать клавиш  ,

Затем, нажимая нумеровые клавиши:




, ввести поочерёдно параметры:

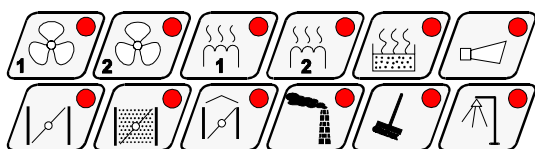
- ТЕМПЕРАТУРУ «КАМЕРЫ» [°С]
- ТЕМПЕРАТУРУ «БАТОНА» [°С]
- ПРИРОСТ ТЕМПЕРАТУРЫ (delta) [°С/мин]

- УМЕРЕННУЮ ВЛАЖНОСТЬ [%]
- ВРЕМЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЦИКЛА [ч.мин]

В случае превышения предела значения параметра в указывающееся поле вписывается значение [0] и наступает вписывание с начала; подобным образом после записи слишком большого количества цифр, вписывание в поле начинается с начала. После вписания правильного значения , переход к указанию следующего поля наступает


при помощи нажатия клавиша  .

Во время записи технологической программы необходимо сформулировать состояние работы исполнительного оборудования (включение / выключение исполнительного оборудования). Это происходит при помощи нажатия клавишей состава оборудования:



- После записи параметров данного цикла и признанию их за правитльные нажать


клавиш  , это вызовет переход к программированию очередного цикла программы.

- Очередное нажатие клавиша  вызовет переход к следующему циклу от 00-09 (19); После цикла 9(19) наступает переход к циклу 00.

- Переход к программированию очередной программы наступает после нажатия клавиша




- После запрограммирования всех циклов , чтобы закончить программирование и

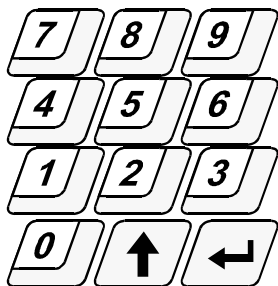
записать данные в памяти необходимо нажать клавиш  . Управляющее устройство переходит в состояние подготовки; высвечивается надпись **STOP**.

5.2. НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ MIKSTER MCC 100 FUTURE


Начало автоматического цикла (запуск камеры) может наступить, когда S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE находится в состоянии подготовки (высвечивается надпись STOP).

Для этого необходимо выполнить следующие функции:

- нажать клавиш  - высвечивается надпись **READY**, мигает поле светового показателя номера программы,
- нажимая нумеровые клавиши:




ввести номер программы, которую мы хотим реализовать, а также номер цикла с которого будет начато осуществление программы.

- Нажатие клавиша  вызывает изменение вводимого поля.
(в этом моменте существует возможность перерыва запуска копильной камеры нажимая клавиши.

После его нажатия S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE возвращается в состояние

подготовки, высвечивается надпись ).

- После вписания номера программы и признанию его за правильный нажать

- клавиш  (камера начинает работу).

5.2.1. СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

После запуска программы, S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE на основе заданных параметров соответствующим способом управляет исполнительным оборудованием, а также проверяет условия осуществления программы и на их основе отсчитывает время очередных циклов.

Чтобы S.M. MIKSTER MCC 100 FUTURE за вершил цикл должны быть выполнены следующие условия:

Случай 1

(Темп. Батона (заданная) > 0 и Время цикла (заданное) > 0)

это завершение цикла наступит, когда:

- Темп. Батона (считанная) > = Темп. Батона (заданной)

ил

- Время цикла (считанное) > = Время цикла (заданное)

Случай 2

(Темп. Батона (заданная) > 0 и Время цикла (заданное) = 0)

это завершение цикла наступит, когда:

- Темп. Батона (считанная) > = Темп. Батона (заданной)

Случай 3

(Темп. Батона (заданная) = 0 и Время цикла (заданное) > 0)

это завершение цикла наступит, когда:

- Время цикла (считанное) > = Время цикла (заданное)

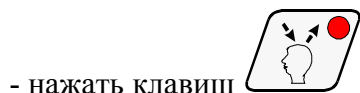
Завершение работы камеры наступает после осуществления всех циклов программы. Если мы хотим, чтобы какой-нибудь цикл не был осуществлён, нужно вписать

- Темп. Батона (заданная) = 0

- Время цикла (заданное) = 0

5.3. РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КАМЕРЫ.

Во время работы коптильной камеры возможно ручное проведение поправок запрограммированной программы. Получается это следующим образом:



- нажать клавиш

(высвечиваются все заданные параметры осуществляемого цикла),



- так же как в пункте 4.1. ввести изменения в программе нажимая клавиш

Высвечиваются параметры очередных циклов программы (в это время не высвечиваются считанные значения температуры «камеры» и температуры «батона»). Мигающий номер цикла свидетельствует о том, что высвечивающийся цикл в данный момент не осуществляется.

- Завершение операции ручной поправки данных наступает после повторного нажатия



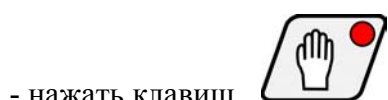
клавиша

Тогда только данные переписываются в память управляющего устройства и оно реагирует на введённые изменения. Если завершение введения данных наступит в другом цикле, чем раньше осуществляемый, наступает осуществление цикла, в котором наступил выход из операции ручной поправки данных.

5.4. «РУЧНАЯ» РАБОТА

Для ручного управления коптильной камерой необходимо выполнить следующие операции:

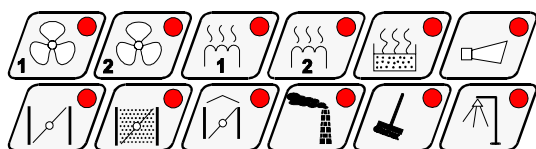
(S.M. "MIKSTER MCC 100 FUTURE" должен находиться в состоянии подготовки – высвечивается надпись **STOP**)



- нажать клавиш

(высвечиваются «нулевые» заданные параметры)

- нажимая клавиши состава исполнительного оборудования (напр.: вентилятор , воздушная заслонка, дымовая заслонка и т.д.)



- уставить оборудование, которое должно быть включено после нажатия клавиша

(устройство «заявлено» к включению сигнализируется при помощи мигающей диоды)



- Поступая так же как в пункте 4.1. устави́т заданные параметры осуществляемого процесса.

Начало работы камеры и установка исполнительного оборудования наступает



после нажатия клавиша

Условия завершения осуществления программы в режиме ручной работы так же как в п.4.2.1.

Во время осуществления программы ручной работы можно произвольным путём включать и выключать исполнительное оборудование коптильной камеры.

Задержка программы автоматической работы наступает после нажатия клавиша



Чтобы продолжить прерванную программу необходимо нажать клавиш



- Выход с режима ручной работы наступает после повторного нажатия клавиша



6. СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБОК И АВАРИЙ

В случае возникновения аварийных состояний во время работы S.M. "MIKSTER MCC 100 FUTURE" наступает перерыв в осуществлении программы, высвечивается на световых показателях надпись ERROR и номер ошибки, которая выступила и одновременно генерируется звуковой сигнал.

Выключение сигнала наступает нажимая клавиш



После устранения причины, чтобы вернуться в состояние подготовки необходимо

нажать клавиш



(S.M. "MIKSTER MCC 100 FUTURE" возвращается в состояние подготовки; высвечивается надпись **STOP**)

Чтобы продолжить осуществление прерванной программы необходимо повторно



нажать клавиш . Управляющее устройство начинает работу с момента, в котором программа была прервана.

6.1. РЕЕСТР СИГНАЛИЗИРОВАННЫХ ОШИБОК

ERROR 17

Причина ошибки – сигнализация ошибки контрольного входа

Реакция управляющего устройства - в зависимости от F12 (SETUP)

когда F12=0 – выключен контроль ошибки ERROR-17,

когда F12=1 – работа камеры продолжается, циклически высвечивается сообщение ошибки, а также генерируется звуковой сигнал,

когда F12=2 – наступает перерыв осуществления программы, высвечивается сообщение ошибки, а также генерируется звуковой сигнал.

ERROR 21

Причина ошибки – Превышение допустимых температур.

Реакция управляющего устройства – перерыв в работе камеры, появление сообщения ошибки, генерируется звуковой сигнал.

ERROR 25

Причина ошибки – Проба включения одновременно обеих вентиляторов в случае, когда в функции setup F4 сформулирована блокировка одновременного включения вентиляторов.

Реакция управляющего устройства – перерыв в работе камеры, появление сообщения ошибки, генерируется звуковой сигнал.

ERROR 30

Причина ошибки – сигнализация ошибки контрольной суммы RAM.

Реакция управляющего устройства – циклически появляется сообщение ошибки, отсутствие возможности запуска режима автоматической работы.

ВНИМАНИЕ ! В случае возникновения вышеуказанной ошибки необходимо известить об этом сервис.


ERROR 40

Причина ошибки – сигнализация перерыва осуществления режима автоматической работы, режима ручной работы или AUTO-START (АВТО-СТАРТА), причиной которого является временный перерыв в питании.

После появления питания управляющее устройство проверяет время перерыва в питании. Если оно длиннее, чем значение **F11 (SETUP)**, тогда управляющее устройство прерывает работу и возвращается в состояние ожидания (высвечивается надпись **STOP**). Если время перерыва в питании короче, чем значение **F11**, тогда управляющее устройство продолжает работу с места, в котором наступил перерыв в питании.

Реакция управляющего устройства – циклически появляется сообщение ошибки

ВНИМАНИЕ ! Ликвидации появления сообщения ошибки наступает после

нажатия клавиша  . Повреждения датчиков температуры сигнализируются появлением



в поле повреждённого датчика символа
Указание в поле отсчёта влажности вышеуказанного символа в случае, когда датчик температуры «сухой» исправный, свидетельствует о повреждении датчика температуры «мокрый».

7. ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Во время обычной работы сигнализатор включается при переходе к очередному циклу, а также после завершения осуществления технологического процесса на время определённое сервисом и вписанное в память SET-UP.

Во время возникновения аварии сигнализатор генерирует прерываемый сигнал

тревоги до момента ручного выключения нажимая клавиш



8. КАЛИБРАЦИЯ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

Калибровку датчиков температуры необходимо проводить следующим образом:


- НАЖАТЬ И ДЕРЖАТЬ КЛАВИШ 

- НАЖАТЬ И ДЕРЖАТЬ КЛАВИШ 

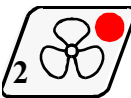
- ПУСТИТЬ КЛАВИШ 


- ПУСТИТЬ КЛАВИШ 




Нажимая клавиш  переходим к очередным тестам управляющего устройства. Когда в поле Цикл светового показателя находится цифра «0», это обозначает, что управляющее устройство подготовлено к калибровке датчика температуры.

Датчик необходимо вложить в приготовленный раньше раствор льда с водой.

После определения температуры 0⁰C нужно нажать клавиш  .

Затем можно перейти к калибровке второго датчика нажимая клавиш  . Калибровка происходит аналогичным образом, как для первого датчика.


После завершения калибровки необходимо нажать клавиш  , наступает запись параметров в памяти управляющего устройства.

Калибрация датчика температуры при 100⁰С происходит при помощи регулировки потенциометров, находящихся в задней части управляющего устройства.

Датчик нужно вложить в кипяток и регулируя потенциометром довести к высвечиванию на соответствующем ему канале значение 100.

9. ПЕРЕРЫВ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ –PAUZA (ПАУЗА)-

В случае, когда возникает необходимость открытия дверей камеры, предположительно её временное проветривание, можно воспользоваться выбором PAUZA (ПАУЗА), во время которой прерывается технологический процесс. Включение режима PAUZA возможно , когда S.M.” MIKSTER MCC 100 FUTURE” находится в ходе осуществления

автоматического цикла. Наступает оно нажатием клавиша  .
(высвечивается надпись PAUSE)

Выключение цикла PAUZA наступает при помощи повторного нажатия

клавиша 

или после времени, которое определено сервсом коптильной камеры.

10. ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ КАМЕРЫ

Чтобы прервать автоматический процесс необходимо нажать клавиша  .

11. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОСТА ТЕМПЕРАТУРЫ „DELTA” (ДЕЛЬТА)

S.M.”MIKSTER MCC 100 FUTURE” имеет возможность регулирования прироста температуры в функции времени (технология копчения рыб) или в функции температуры батона (пропаривание при разнице температур). Если возникает такая необходимость, нужно во время вписывания технологической программы в поле под названием [DEL] вписать величину прироста температуры в ⁰С / мин или разницу температур между температурой камеры, а температурой батона. В случае вписания значения прироста „DELTA” [0.0.] не осуществляется регулирование

прироста температуры. Метод осуществления алгоритма регулирования прироста температуры определён в функции **F22 SETUP**
значение функции **F21 SETUP**

- 0 – „delta” выключена,
- 1 – „delta” в функции времени,
- 2 – „delta” в функции температуры батона.

12. РЕАКЦИЯ НА ПРЕВЫШЕНИЕ ДОПУСТИМЫХ ТЕМПЕРАТУР.


Управляющее устройство контролирует превышение предельной температуры, после превышения которой сигнализирует ошибку >ERROR 21<. Предельная температура определена функцией >F29-SETUP<, в этой функции вписывается значение, на сколько может превыситься температура вышеуказанного заданного значения в [°С].

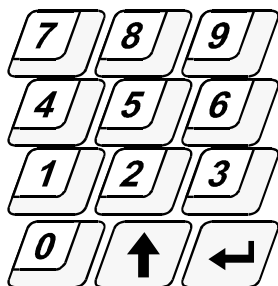
Напр. ЕСЛИ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ДАННЫЙ МОМЕНТ СОСТАВЛЯЕТ 60⁰ С, А ТАКЖЕ ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ **F20** СОСТАВЛЯЕТ 10.0⁰, ТОГДА СИГНАЛИЗАЦИЯ ОШИБКИ НАСТУПИТ, КОГДА СЧИТАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРЕВЫСИТ ТЕМПЕРАТУРУ 70⁰ С.


13. НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ С ОПОЗДАНИЕМ –AUTO-START (АВТО-СТАРТ)

Управляющее устройство MIKSTER MCC 100 FUTURE даёт возможность начать технологический процесс в произвольное время в течение суток. Чтобы запустить функцию AUTO – START необходимо выполнить следующие функции:



- нажать клавиш 
- вписать последовательно значения нижеследующих параметров:
 - номер программы,
 - номер цикла,
 - время (час) начала процесса,
 - минуту начала процесса,
 - нажимая нумеровые клавиши:



Очередное нажатие клавиша  вызывает переход к вписыванию очередного параметра в секвенции:

номер программы => номер цикла => час AUTO-START => минута AUTO-START

Запуск функции AUTO-START наступает после нажатия клавиша



пульсируют диоды на клавишах AUTO-START и STAR, высвечивается зелёная диода на клавишах AUTO-START и STOP.

Перерыв в установке AUTO-START наступает через нажатие клавиша

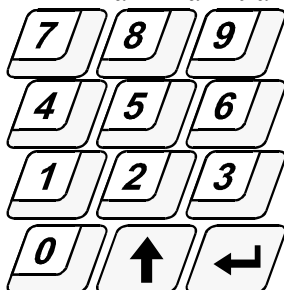


14. УСТАНОВКА ЧАСОВОГО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Для установки часового механизма действительного времени необходимо выполнить следующую операции:

- нажать клавиш  . Высвечивается надпись SET CLO.

- нажимая клавиши (нумеровые):



вписать актуальное время – час и минуту.



Чтобы запомнить новые значения необходимо нажать клавиш

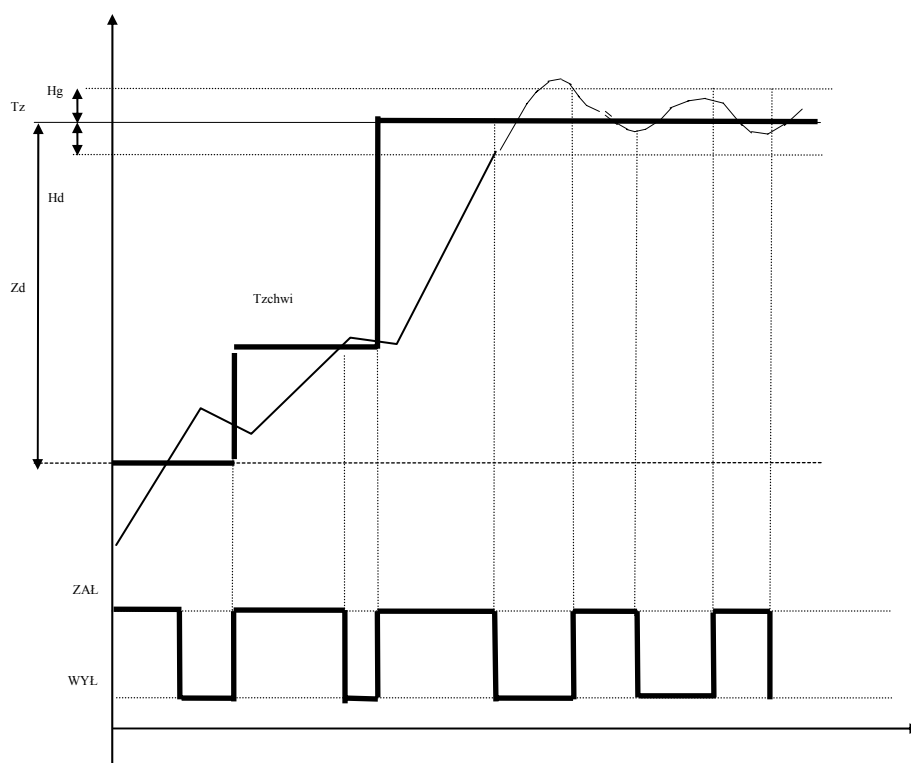
15. ЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ КЛАВИШЕЙ

- клавиш  употребляется для подсматривания температуры дыма.

- Клавиш  даёт возможность заметить суммарное время работы камеры.

ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ ДВУХСОСТАВНОГО РЕГУЛЯТОРА

ТИП 1



ОПИСАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ:

Tod<(**Tz-Hd**) это осуществляемый алгоритм «притягивания» заданной температуры, заключается в том, что выключение (**Rout=WYŁ**) выхода регулятора наступает в момент превышения временной заданной температуры **Tzchwi**, повторное включение выхода (**Rout=ZAŁ**) наступает после подтверждения снижения температуры **Hg** – Верхний гистерезис регулятора температуры (**F26 SETUP**)h

Hd – Нижний гистерезис регулятора температуры (**F25 SETUP**)

Zd – Диапазон действия алгоритма „притягивания” (**F23 SETUP**)

Tz – Заданная температура регулятора

ZAŁ – включенный выход регулятора

WYŁ – выключенный выход регулятора

Tzchwi – Заданная температура „временная”, в отношении которой проводится регулирование температуры.

ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЙ

Tod – температура считанная (временная)

Rout – выход регулятора температуры

Случай 1

Когда **Tod**<**Zd** , тогда **Rout=ZAŁ**

Случай 2

Когда **Tod**>=**Zd** и одновременно устанавливается новая временная заданная температура **Tzchwi**=(**Tz-Tod**)/2. В случае определения заданной температуры

Tzchwi>=(**Tz-Hd**), тогда **Tzchwi**=**Tz**.

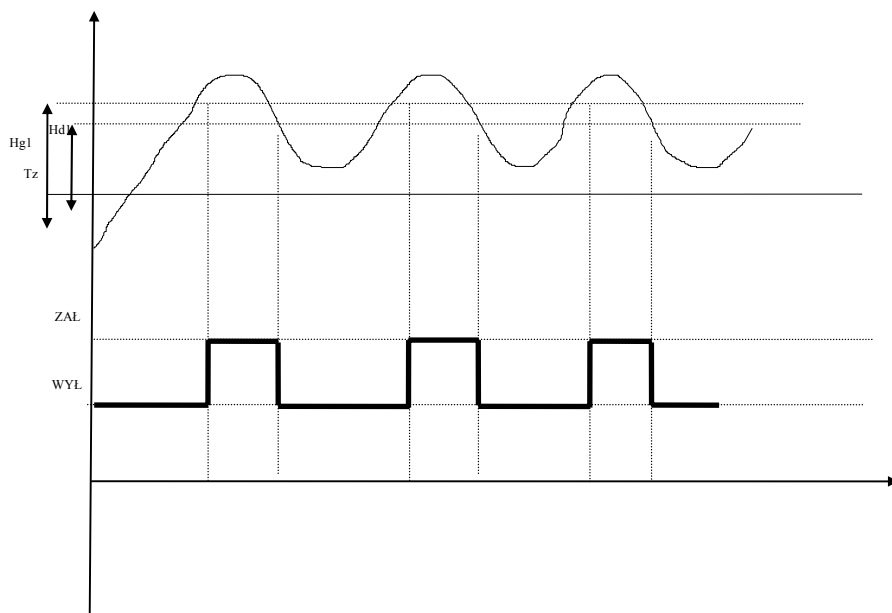
Случай 3

Когда (**Tz+Hg**)>=**Tod**>(**Tz-Hd**) в этом случае выключение (**Rout=WYŁ**) наступает, когда подтверждается повышение температуры, а включение (**Rout=ZAŁ**) наступает, когда подтверждается снижение температуры (изменение состояния **Rout** замедленно на время записанное в **F24**).

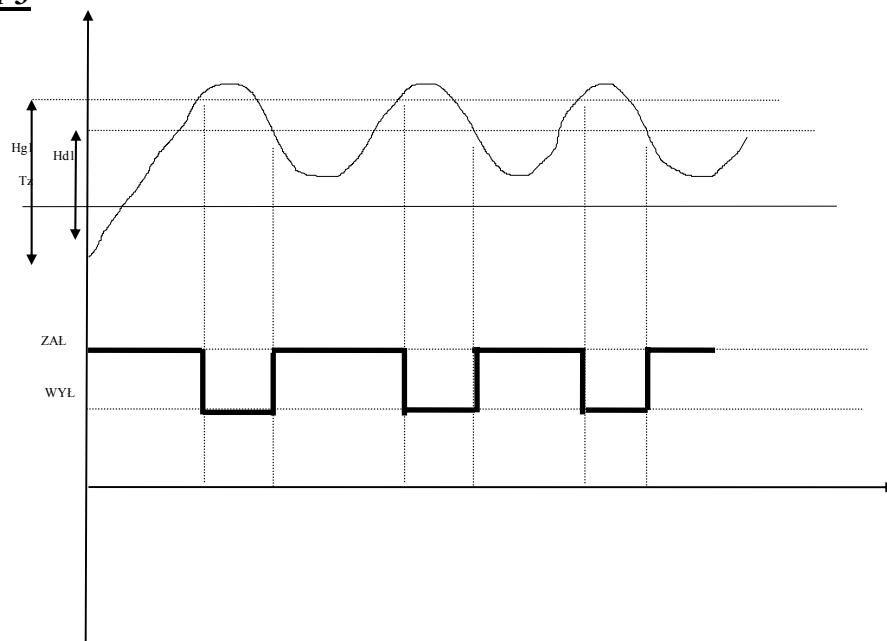
Случай 4

Когда **Tod**>(**Tz+Hg**) в этом случае выход регулятора выключен (**Rout=WYŁ**).

ТИП 2

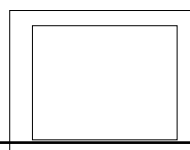


ТИП 3



Hg1- Верхний гистерезис регуляторв температуры канал 2 (F28 SETUP)
 Hd1- Нижний гистерезис регулятора температуры канал 2 (F27 SETUP)

КОМПЕРТЕР
 RS-232-RS-485



MIKSTER

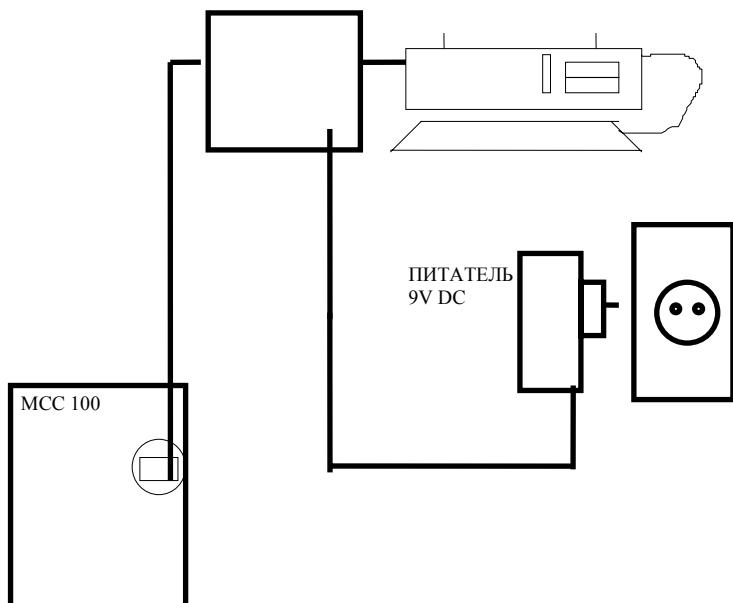


РИСУНОК НР.1

ПОДКЛЮЧЕНИЕ MCC 100 К КОМПЬЮТЕРУ РС

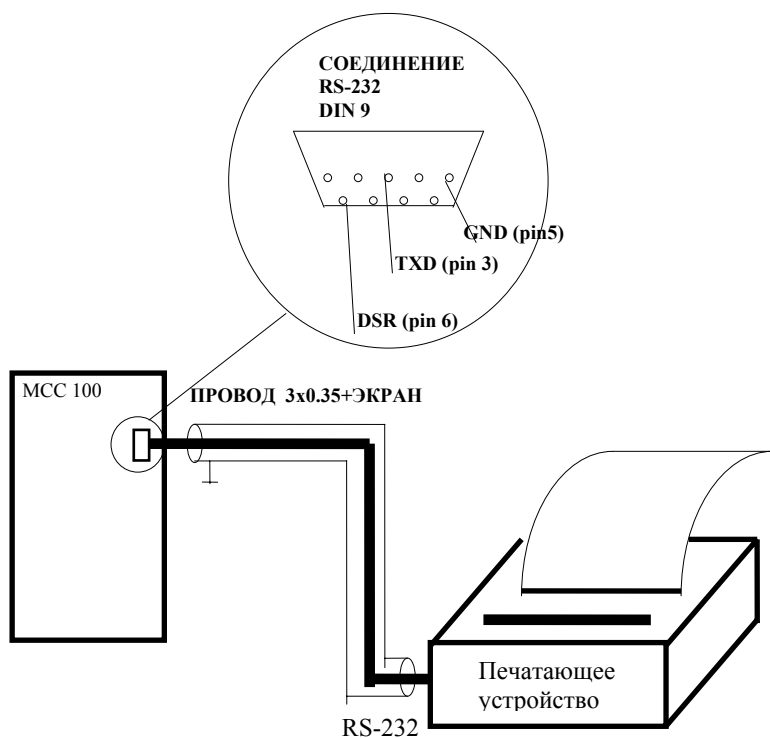


РИСУНОК НР. 2

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕЧАТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА К MCC 100

- скорость передачи 9600 БОДОВ
- без контроля чётности

- 8 данных битов
- 1 бит сплава