

MIKSTER

Sp. z o.o.

41-250 Czeladź ul. Wojkowska 21

тел. (0-32) 265 70 97, 265 76 41, 763-77-77

факс: 763 – 75 - 94

www.mikster.com.pl

mikster@mikster.com.pl

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА.....	3
3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ S.M. MIKSTER MCM 020.....	3
4. КОД БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
5. НАЧАЛО РАБОТЫ S.M. MIKSTER MCM 020.....	4
5.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	5
5.2. НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ S.M. MIKSTER MCM 020.....	7
5.3. РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	8
5.4. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ.....	9
6. СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНОГО ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	9
7. ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.....	10
8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧАСОВ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.....	10
9. ПОДСМОТР РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ БАРАБАНА И ВАКУУМ-НАСОСА МАССАЖЕРА.....	10
10. ПОДСМОТР ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ - МОНИТОР.....	11
11. РАЗГРУЗКА.....	11

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Микропроцессорные контроллеры серии MIKSTER MCM 020 (MIKSTER MCM 020, MCM 021, MCM 022) предназначены для автоматического управления промышленного оборудования, требуемого программной работы и измерения физических величин, напр. температуры, давления и др.

Особенно они используются для ВАКУУМНЫХ МАССАЖЕРОВ, МЕШАЛОК и др.

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА

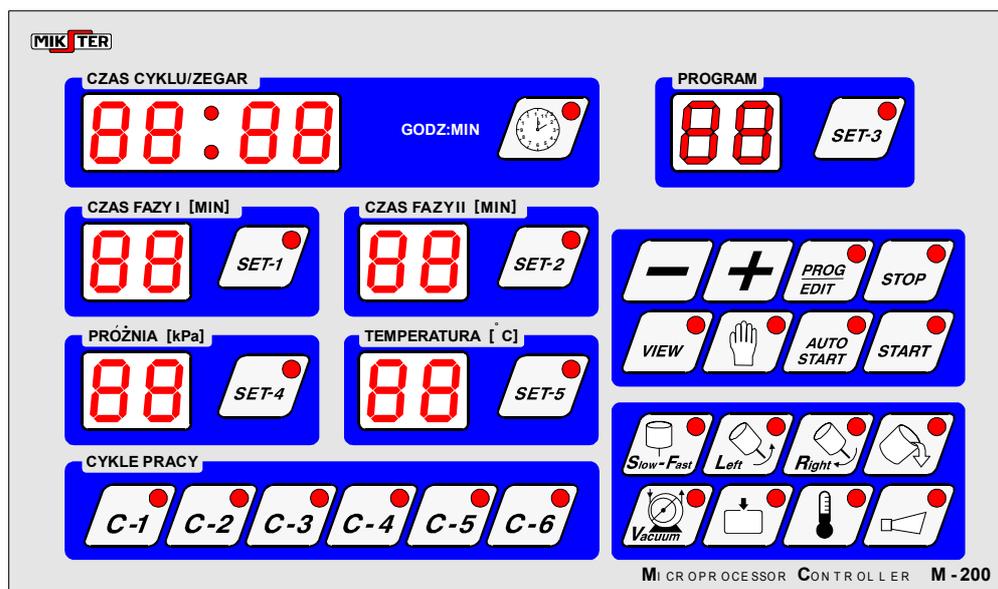
- автоматическое выполнение технологической программы,
- 50 программ,
- 6 циклов/программа, (MIKSTER MCM 020, MCM 021),
- 2 фазы/цикл,
- контроль и регулировка температуры, (MIKSTER MCM 020),
- контроль и регулировка вакуума (давления) 0-100 kPa, (MIKSTER MCM 020, MCM 021),
- программное управление исполнительным оборудованием (контакторы, электроклапаны и др.)
- режим ручной работы,
- функция AUTOSTART.

3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ S.M. MIKSTER MCM 020

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 S.M."MIKSTER MCM 020" (рабочее состояние, значения заданных и отсчитанных 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 S.M."MIKSTER MCM 020", 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 S.M. MIKSTER MCM 020 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.

5. НАЧАЛО РАБОТЫ S.M. MIKSTER MCM 020

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

В это же время можно запустить следующие функции S.M. MIKSTER MCM 020:

- программирование технологических процессов
- установка постоянных параметров SET-UP (касается сервиса)
- управление исполнительным оборудованием
- запуск программы, осуществляемой S.M. MIKSTER MCM 020
- включение функции AUTO-START

5.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

В S.M. MIKSTER MCM 020 можно установить пользователем 50 технологических программ (от № 0-49).

Каждая программа состоит из 6 циклов, которые разделяются на 2 фазы, (MIKSTER MCM 020, MCM 021).

ВНИМАНИЕ ! MIKSTER MCM 022 только разделение на 2 фазы, без разделения на циклы.

Параметрами цикла являются:

- ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЦИКЛА макс.- 99h:59мин.
- ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ФАЗЫ 1
- ВЕЛИЧИНА ВАКУУМА ДЛЯ ФАЗЫ 1 (MIKSTER MCM 020, MIKSTER MCM 021)
- ВЕЛИЧИНА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ФАЗЫ 1 (MIKSTER MCM 020)
- РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ФАЗЫ 2
- ВЕЛИЧИНА ВАКУУМА ДЛЯ ФАЗЫ 2 (MIKSTER MCM 020, MIKSTER MCM 021)
- ВЕЛИЧИНА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ФАЗЫ 2 (MIKSTER MCM 020)
- РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАЗЫ 2

Введение S.M. MIKSTER MCM 020 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

- нажать клавишу



(пульсирует диод активного дисплея)

- нажимая клавишу



установить вторую цифру кода безопасности

- путём изменения активного дисплея клавишами



можно исправить значение кода безопасности

- после признания кода правильным нажать клавишу



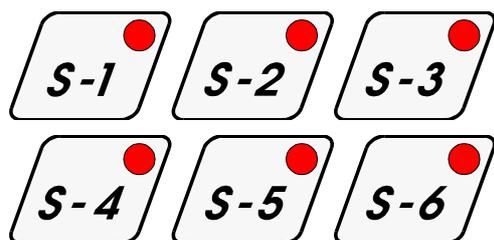
Если код правильный происходит переход к программированию. На дисплеях высвечиваются параметры программы, номер которой высвечивается в поле ПРОГРАММА (PROGRAM).

Если неправильно указан код, S.M. "MIKSTER MCM 020" возвращается в состояние готовности (высвечивается актуальное время). Изменение выбранного параметра программы осуществляется 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 (не касается MIKSTER MCM 022)



- для установки следующей программы необходимо нажать клавишу



и поступать как выше.

- чтобы завершить программирование контроллера надо нажать клавишу



или



5.2. НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ S.M. MIKSTER MCM 020

5.2.1. НЕМЕДЛЕННОЕ НАЧАЛО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Начало автоматического цикла (запуск установки) может произойти, когда S.M. MIKSTER MCM 020 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 выполнить

(в этом моменте существует возможность приостановления запуска установки путем

нажатия клавиши



после её нажатия S.M. MIKSTER MCM 020 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.

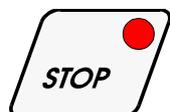
Для запуска функции autostart надо нажать клавишу  .

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

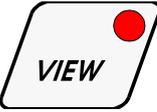
После нажатия клавиши  функция autostart является активной.

(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 клавишей 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.

5.4. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Для ручного запуска исполнительного оборудования необходимо выполнить следующие операции:

(S.M. "MIKSTER MCM 020" должен находиться в состоянии готовности – высвечивается актуальное время)



- нажать клавишу

- выход 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

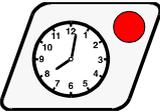
Для приостановления автоматического процесса надо нажать клавишу

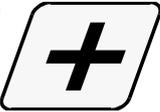


8. УСТАНОВКА ЧАСОВ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

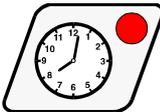
Для изменения действительного времени необходимо:

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

- нажать клавишу  (пульсирует дисплей часов действительного времени)

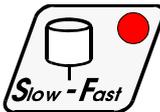
- нажимая клавиши   установить соответствующее время.

Чтобы завершить введение действительного времени необходимо:

- повторно нажать клавишу .

9. ПОДСМОТР РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ БАРАБАНА И ВАКУУМ-НАСОСА МАССАЖЁРА

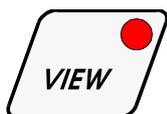
Во время простоя массажёра (высвечивается действительное время)

Нажать клавишу . На дисплее TIME STEP/CLOCK (ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) высвечивается количество часов работы вакуум-насоса.

На дисплее TIME PHASE и TIME PHASE II (ВРЕМЯ ФАЗЫ I и ВРЕМЯ ФАЗЫ II) высвечивается количество часов работы барабана в массажере.

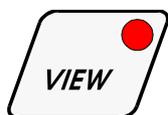
10. ПОДСМОТР ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ-МОНИТОР

Для высвечивания заданных параметров технологической программы без возможности их изменения надо нажать клавишу:



(будут высвечиваться заданные параметры технологического процесса)

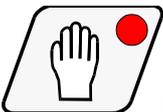
Возврат в предыдущее состояние происходит автоматически спустя определенного в функции F12 SET-UP времени или после повторного нажатия клавиши

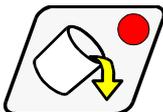


11. РАЗГРУЗКА

Условия разгрузки, т.е. скорость вращения барабана и направление вращения установлены производителем массажёра.

Для осуществления операции разгрузки необходимо:

- нажать клавишу  (переход к ручной работе)

- нажать клавишу 

Для завершения процесса разгрузки надо повторно нажать клавишу



