

Инструкция обслуживания микропроцессорного управления MIKSTER MCM 023

MIKSTER

T.O.O

41 – 250 Czeladź, ul. Wojkowicka 21, Polska

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

Fax. +48 (32) 763 75 94

www.mikster.com.pl mikster@mikster.com.pl

(16.01.2001)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ	3
2.	ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ.....	3
3.	ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ S.M. MIKSTER MCM 023	4
4.	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КОД.....	4
5.	НАЧАЛО РАБОТЫ S.M. MIKSTER MCM 023.....	5
5.1.	ВПИСЫВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В ПАМЯТЬ УСТРОЙСТВА ПРАВЛЕНИЯ.....	5
5.2.	НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ S.M. MIKSTER MCM 023.....	9
5.3.	РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	10
5.4.	РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ	11
6.	СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНОГО ПЕРЕРЫВА ПРОГРАММЫ	11
7.	ПЕРЕРЫВ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	11
8.	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧАСОВОГО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	12
9.	ПОДСМАТРИВАНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ БАРАБАНА И ВАКУУМНОГО НАСОСА МАССИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ	12
10.	ПОДСМАТРИВАНИЕ ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ- МОНИТОР	12
11.	РАЗГРУЗКА.....	13

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

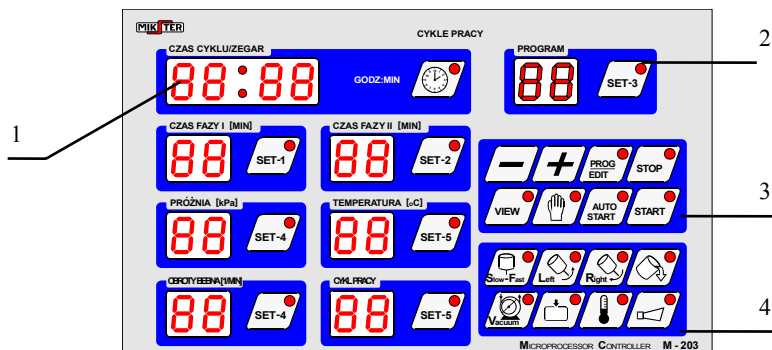
Микропроцессорное управление MIKSTER MCM 023 предназначено для автоматического управления процесса массирования в вакуумных массирующих установках.

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

- автоматическое осуществление технологической программы,
- 50 программ,
- 6 циклов/программ,
- 2 фазы/цикл,
- контроль и регулирование температуры,
- контроль и регулирование вакуума (давления) 0-100 kPa,
- плавная подача скорости вращения барабана,
- программное управление исполнительным оборудованием (контакторы, электроклапаны, и т.п.),
- режим ручной работы,
- функция AUTOSTARTU (АВТОСТАРТА).

3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ S.M. MIKSTER MCM 023

Любые операции связанные с запуском управляющего устройства, программированием, ручными изменениями и т.п., совершаются при помощи пульта управления (рис.1).



На пульте можно выделить следующие функциональные блоки:

- нумеровые световые показатели -1-
- сигнализационные диоды -2-
- функциональные клавиши -3-
- клавиши состава оборудования -4-

Любые информации касающиеся работающего состава S.M.MIKSTER MCM 023 (состояние работы, значения заданных и отчитанных 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 непрерывно. Пульсирующая диода обозначает состоянте ожидания или сигнализирует временное значение.

Введение данных в память S.M."MIKSTER MCM 023", 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 MCM 023 перед неуполномоченными лицами введён предохранительный код. Запрос подачи предохранительного кода наступает, когда мы хотим ввести изменения данных касающихся технологических программ (подробное описание в пункте 5.1.).

Значение предохранительного кода записано в памяти SET-UP.

5. НАЧАЛО РАБОТЫ S.M. MIKSTER MCM 023

После включения питания на световом показателе часового механизма высвечивается **ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ**.

В этот момент можно запустить следующие функции MIKSTER MCM 023:

- программирование технологических процессов,
- установка постоянных параметров SET-UP (касается сервисного обслуживания),
- управление исполнительным оборудованием,
- запуск осуществляемой S.M. MIKSTER MCM 023 программы,
- включение функции AUTO-STARTU (АВТО-СТАРТА).

5.1. **ВПИСЫВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В ПАМЯТЬ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ**

В S.M. MIKSTER MCM 023 потребитель может запрограммировать 50 технологических программ (от нр. 0-49).

Каждая программа состоит из 6 циклов разделённых на 2 фазы.

Параметрами цикла являются:

- **ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЦИКЛА max- 99h:59min**
- *ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ФАЗЫ 1 max 99min*
- ВЕЛИЧИНА ВАКУУМА ДЛЯ ФАЗЫ 1
- ВЕЛИЧИНА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ БАРАБАНА ДЛЯ ФАЗЫ 1
- СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАЗЫ 1
- *ВРЕМЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ФАЗЫ 2 max 99min*
- ВЕЛИЧИНА ВАКУУМА ДЛЯ ФАЗЫ 2
- ВЕЛИЧИНА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ФАЗЫ 2
- СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ БАРАБАНА ДЛЯ ФАЗЫ 2
- СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФАЗЫ 2

Введение S.M. MIKSTER MCM 023 в режим программирования:

- нажать клавиш 

(высвечивается надпись CODE, а также символ 00 00, световой показатель ВРЕМЯ ФАЗЫ I в активном состоянии (пульсирует диода))

- нажимая клавиши 

вести первую цифру предохранительного кода

- нажать клавиш 

(пульсирует диода активного светового показателя)

- нажимая клавиши 

вести вторую цифру предохранительного кода

- после признания кода за правильный нажать клавиш 

Если код правильный наступает переход к программированию. На световых показателях высвечиваются параметры программы, номер которой высвечивается в поле PROGRAM (ПРОГРАММА). В случае указания ошибочного кода, S.M. "MIKSTER MCM 023" возвращается в состояние подготовки (высвечивается настоящее время).

- нажать клавиш 

- нажимая клавиши 

указать **номер технологической программы**

- нажать клавиш 

- нажимая клавиши 

задать **время массирования в цикле 1**

- нажать клавиш 

- нажимая клавиши  , 

задать **время продолжительности фазы 1**

- нажать клавиш 

- нажимая клавиши  , 

задать **величину вакуума в фазе 1**

- нажать клавиш 

- нажимая клавиши  , 

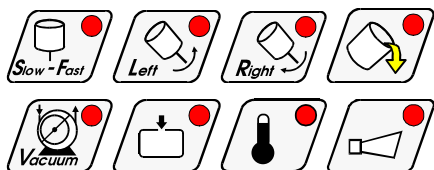
задать **величину температуры в фазе 1**

- нажать клавиш 

- нажимая клавиши  , 

задать **скорость вращения барабана в фазе 1**

- нажимая соответствующие клавиши в поле состава оборудования









определить, которые должны быть включены, а которые выключены в фазе 1




- нажать клавиш 

- нажимая клавиши  , 

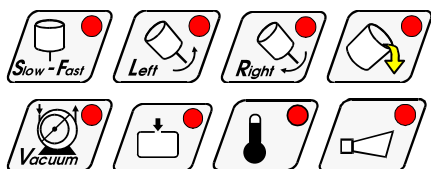
задать **время продолжительности фазы 2**

- нажать клавиш 
 - нажимая клавиши  , 
- задать **величину вакуума в фазе 2**

- нажать клавиш 
 - нажимая клавиши  , 
- задать **величину температуры в фазе 2**


- нажать клавиш 
 - нажимая клавиши  , 
- задать **скорость вращения барабана в фазе 2**

- нажимая соответствующие клавиши в поле состава оборудования



- определить, которые должны быть включены, а которые выключены в фазе 2

В этот момент запрограммирован один цикл процесса массирования.

Для запрограммирования следующих циклов необходимо нажимая клавиш  выбрать соответствующий цикл для программирования, а затем поступать также, как это было описано для первого цикла .

Завершение программирования наступает после нажатия клавиша



ИЛИ

5.2. НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ S.M. MIKSTER MCM 023

5.2.1. НЕМЕДЛЕННОЕ НАЧАЛО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ

Начало автоматического цикла (запуск устройства) может наступить, когда S.M. MIKSTER MCM 023 находится в состоянии подготовки (высвечивается настоящее время).

Для этого необходимо выполнить следующие операции:

- нажать клавиш



(мигает поле светового показателя номера программы)

- нажимая клавиши



ввести номер программы, которую мы хотим осуществить

(в этот момент существует возможность прерывания запуска устройства при

помощи нажатия клавиша



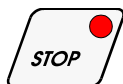
после его нажатия S.M. MIKSTER MCM 023 возвращается в состояние подготовки, высвечивается настоящее время)

- после вписания номера программы и признанию его за правильный нажать клавиш



(устройство начинает работу)

Перерыв осуществления программы наступает при помощи нажатия клавиша




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



Функция автостарта даёт возможность запуска устройства в запрограммированное время.

Чтобы запустить функцию автостарта нужно нажать клавиш




Затем в поле PROGRAM вписать номер программы, а также в поле (ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) вписать время – час и минуту запуска устройства.

После нажатия клавиша  функция автостарта находится в активном состоянии.

(пульсируют диоды в клавишах  и 
высвечивается настоящее время, а также номер программы)

Чтобы выключить функцию авто-старта нужно нажать клавиш




. Во время, когда функция автостарта находится в активном состоянии можно высветить время авто-старта нажимая клавиш .

5.3. РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВО ВРЕМЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Во время автоматической работы возможно ручное проведение поправки ранее запрограммированной программы. Получается это следующим образом :

- нажать клавиш  (высвечиваются все заданные параметры осуществляемого цикла)

- подобным образом, как в пункте 5.1. ввести изменения в программе

- нажимая клавиш  высвечиваются параметры очередных циклов программы.

- завершение операции ручной поправки данных наступает после повторного нажатия клавиша



. Только тогда данные переписываются в память устройства управления и оно реагирует на введенные изменения.

Если завершение введения данных наступит в другом цикле (фазе), чем раньше реализованный, наступает осуществление цикла (фазы), в котором наступил выход из операции ручной поправки данных.

5.4. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Для ручного запуска исполнительного оборудования необходимо выполнить следующие операции:

(S.M."MIKSTER MCM 023" должен находится в состоянии подготовки – высвечивается настоящее время)



6. СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНОГО ПЕРЕРЫВА ПРОГРАММЫ

В случае аварии во время осуществления программы (напр. исчезновение питания) запоминается момент появления аварии, а затем после устранения причины аварии программа продолжается дальше с момента, в котором наступил перерыв осуществления программы.

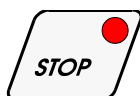
В этом случае на световом показателе (ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) циклически высвечивается надпись -Error- на световом показателе PROGRAM высвечивается номер ошибки -40-.



можно выключить сигнализацию ошибки.

7. ПЕРЕРЫВ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА


Чтобы прервать автоматический процесс необходимо нажать клавиш





8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧАСОВОГО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ


Для изменения действительного времени необходимо:

(во время, когда устройство управления высвечивает настоящее время и находится в режиме ожидания)

- нажать клавиш  (пульсирует световой показатель часового механизма действительного времени)

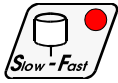
- нажимая клавиши   уставить соответствующее время.

Чтобы завершить вписывание действительного времени необходимо:

- повторно нажать клавиш .

9. ПОДСМАТРИВАНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ БАРАБАНА И ВАКУУМНОГО НАСОСА МАССИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ

Во время простоя массирующей установки (высвечивается действительное время)

- нажать клавиш . На световом показателе (ВРЕМЯ ЦИКЛА/ЧАСЫ) высвечивается количество часов работы вакуумного насоса.

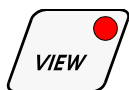
На световом показателе (ВРЕМЯ ФАЗЫ I и ВРЕМЯ ФАЗЫ II) высвечивается количество часов работы барабана массирующей установки.

10. ПОДСМАТРИВАНИЕ ЗАДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ-МОНИТОР

Для высвечивания заданных параметров технологической программы без возможности их изменения необходимо нажать клавиш:

-  (высвечиваются заданные параметры технологического процесса)


Возвращение в предыдущее состояние наступает автоматически спустя время определённое функцией F12 SET-UP или после повторного нажатия клавиша




11. РАЗГРУЗКА

Условия разгрузки, т.е. скорость вращения барабана, а также направление вращения установлены производителем массирующей установки .

Чтобы провести операцию разгрузки необходимо:

- нажать клавиш  (переход на ручную работу)

- нажать клавиш  .

Чтобы завершить разгрузку необходимо нажать повторно клавиш

