
**ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
МК-8000**

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 11726—89**

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 7 февраля 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программно-технический комплекс для управления и регулирования технологических процессов МК-8000 предназначен для выполнения функций регулирования, управления, контроля и измерения параметров технологических процессов в АСУ ТП химических и нефтехимических производств; выпускается по ТУ 6—88 БК0.239.005 ТУ.

ОПИСАНИЕ

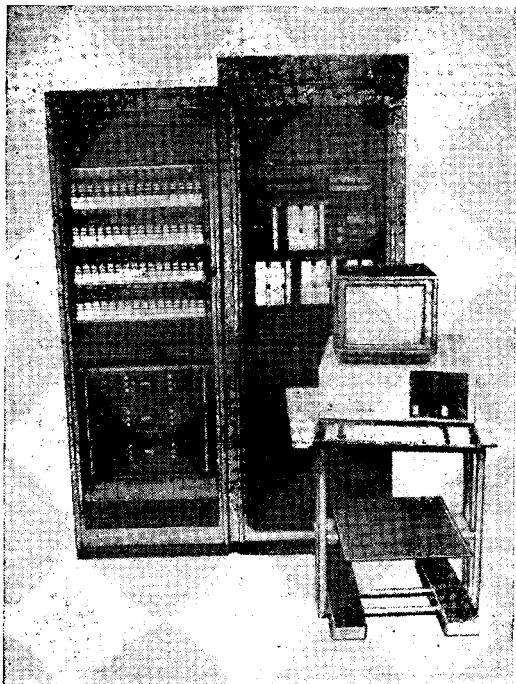
Комплекс МК-8000 включает в себя следующие устройства: стойку управления (СУ); стойку силовых ключей (ССК); персональную ЭВМ (ПЭВМ); комплект сервисного оборудования.

Стойка управления СУ предназначена для реализации функций измерения параметров технологического процесса, регулирования и управления.

В СУ размещаются микропроцессорные контроллеры, устройства ввода и вывода дискретной информации, резервные аналоговые регуляторы, органы и устройства контроля и управления. Реализация функций осуществляется посредством микроконтроллеров. Кроме того, каждый канал регулирования имеет резервный аналоговый регулятор, который включается в работу автоматически при отказе микроконтроллера. Контроль параметров технологического процесса осуществляется через цифровой индикатор, вызов информации на которой осуществляется с помощью предметной клавиатуры.

Стойка силовых ключей ССК предназначена для усиления сигналов управления двухпозиционных исполнительных механизмов, поступающих от СУ, а также для ручного дистанционного управления двухпозиционными исполнительными механизмами.

В стойке ССК размещены модули силовых ключей, обеспечивающие управление электрическими исполнительными механизмами, такими как пускатели электроприводов, соленоидные клапаны, и т. п. Персональная ЭВМ, имеющая в своем составе дисплей, печатающее устройство, накопитель на гибком магнитном диске предназначена для централизованного контроля и управления технологическим процессом, настройки техсредств на конфигурацию конкретной АСУТП, оперативного отображения показателей работы на печатающем устройстве.



В комплект сервисного оборудования входит оборудование, обеспечивающее проверку и наладку устройств комплекса МК-8000. Комплекс МК-8000 снабжен набором стандартных программных модулей регулирования и логического управления, из которых потребитель формирует необходимые ему функции управления по каждому каналу.

Связь между стойкой управления СУ и ПЭВМ осуществляется с помощью стандартного канала связи ИРПС. Комплекс МК-8000 обеспечивает возможность подключения к другим вычислительным системам по стандартному каналу связи ИРПС. Комплекс МК-8000 имеет 16 базовых основных исполнений, различающихся количеством каналов.

Исполнения комплекса приведены в таблице.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные аналоговые сигналы от 0 до 5 мА и от 4 до 20 мА.
Выходные аналоговые сигналы от 0 до 5 мА и от 4 до 20 мА.

| Шифр | Количество каналов | | |
|------------|--------------------|---------------|------------------------|
| | измерительных | регулирования | логического управления |
| МК-8000.1 | 64 | 32 | 0 |
| МК-8000.2 | 64 | 16 | 128 |
| МК-8000.3 | 64 | 24 | 64 |
| МК-8000.4 | 64 | 24 | 0 |
| МК-8000.5 | 64 | 16 | 64 |
| МК-8000.6 | 64 | 8 | 128 |
| МК-8000.7 | 64 | 16 | 0 |
| МК-8000.8 | 64 | 0 | 128 |
| МК-8000.9 | 32 | 16 | 0 |
| МК-8000.10 | 32 | 8 | 64 |
| МК-8000.11 | 32 | 8 | 0 |
| МК-8000.12 | 32 | 0 | 64 |

Пределы γ_{sp} допускаемой систематической составляющей основной приведенной погрешности измерительного канала $\pm 0,5\%$.

Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной приведенной погрешности измерительного канала $0,3 \gamma_{sp}$.

Входными дискретными сигналами комплекса являются сигналы контактных датчиков с характеристиками:

«контакт замкнут» — электрическое сопротивление не более 100 Ом;

«контакт разомкнут» — электрическое сопротивление не менее 100 кОм.

Выходными дискретными сигналами СУ являются сигналы с параметрами:

коммутируемый ток до 100 мА;

коммутируемое напряжение до 30 В;

остаточное напряжение на ключе не более 2,5 В.

Выходными сигналами силовых ключей ССК являются сигналы с параметрами:

коммутируемое напряжение переменного тока частоты 50 Гц до 380 В;

коммутируемый переменный ток до 6 А;

коммутируемое постоянное напряжение до 110 В;

коммутируемый постоянный ток до 2,5 А.

Мощность, потребляемая устройствами комплекса, Вт: стойка управления 1200; стойка силовых ключей 500.

Габаритные размеры устройств, мм: стойки управления 674×650×1800; стойки силовых ключей 600×650×1800.

Масса устройств комплекса, кг: стойки управления 350; стойки силовых ключей 300.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с комплексом заказанные по таблице исполнения поставляют: техническое описание и инструкцию по эксплуатации на комплекс МК-8000 и его составные части; инструкции по наладке составных частей комплекса; программную документацию; инструкцию по поверке; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка измерительных каналов комплекса МК-8000 производится в соответствии с инструкцией «Комплекс программно-технический для управления и регулирования технологических процессов МК-8000. Инструкция по поверке», входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Система».

Изготовитель — НПО «Химвавтоматика», г. Ангарск.