

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 1828

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 07 февраля 2007 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

измерительной системы на основе модулей MODICON-Quantum,
фирмы "MMG AM NOVA KFT", Венгрия (HU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 23 1516 02** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 февраля 2002 г.

*УТВЕРЖЕНО N° 01-2002 от 04.02.02г.
Шевел - Д.В. Шенюков*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

2002г.



Измерительная система
на основе модулей
MODICON- Quantum
фирмы "MMG AM NOVA KFT" (Венгрия)

Внесена в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания

Регистрационный № РБ 03 23 1516 02

Выпускается по технической
документации фирмы
"MMG AM NOVA KFT" (Венгрия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительная система на основе модулей MODICON- Quantum (в дальнейшем - система) предназначена для управления технологическими процессами и используется для измерения параметров, характеризующих состояние оборудования и контролируемого объекта, дистанционного сбора и обработки данных, формирования сигналов управления в различных областях промышленной деятельности.

Система применяется в различных отраслях промышленности.

Система относится к агрегатным системам и формируется как законченное изделие непосредственно на месте эксплуатации путем комплектации технических средств и программного обеспечения после монтажа, осуществляемого в соответствии с проектной документацией.

ОПИСАНИЕ

Измерительные модули системы обеспечивают восприятие измерительной информации, представленной унифицированными сигналами силы постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА, восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов, выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов.



Система включает следующие основные технические средства:

- Автоматизированное рабочее место оператора (АРМ) в составе:
 - совместимый с IBM персональный компьютер (Р II / 300 МГц), модуль сопряжения с локальной сетью (MODBUS PLUS);
 - операционная система (QNX WINDOWS), система отображения, архивации и обработки получаемой информации (DMON).
- Центральная система управления с помощью ПЛК (программируемых логических контроллеров семейства MODICON Quantum) с функционирующими в контроллерах специальными прикладными программами (программы обработки данных и управления); с возможностью развития (добавления или изменения базы данных, диапазонов измерения датчиков и т.д.) системы с помощью программы MODSOFT.
Центральный управляющий процессор в общем каркасе (RACK-е) может непосредственно подсоединяться с помощью параллельного канала BUS к контроллеру коммуникации (RIO HEAD), а также к аналоговым и дискретным входным и выходным модулям.
- Удаленное устройство связи с объектом (УСО): Устройство управления и приёма сигналов, располагающее автономным блоком питания, коммуникационным процессором, различными входными аналоговыми и дискретными модулями. С помощью специальной самостоятельной сети подсоединяется к коммуникационному процессору центрального процессора (RIO HEAD).

Полная система управления MODICON Quantum состоит из нескольких, соединённых в сеть ETHERNET станций центральной системы отображения и нескольких соединённых в отдельную локальную сеть MODBUS PLUS центральных процессоров управления.

Центральные управляющие ПЛК с помощью соединённых в отдельную сеть модемов соединяются с центральным диспетчерским пунктом (ЦДП).

АРМ обеспечивает:

- Отображение в требуемой форме (текстовое и графическое изображение) данных, их архивацию.
- Управление преобразованием измеренных данных в единицы измерения физических величин и обработкой собранных данных, фильтрацией данных согласно вида статистического отчёта.
- Постоянный контроль цепей измерения с отметкой недостоверных значений.

Задача модулей входных аналоговых сигналов: сопряжение измеренных сигналов без помех, обеспечение функций преобразования АЦП.

Основным модулем, определяющим метрологические характеристики измерительных каналов системы, являются:

- модуль 140 АСІ 03000 для преобразования аналоговых сигналов постоянного тока от датчиков в цифровой сигнал и передачи его в модуль центрального процессора, откуда информация выводится на экран дисплея;



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Автоматизированное рабочее место оператора:

Периодичность опроса : от 1 до 5 сек.

Рабочие условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха: от 0 до 40 °С.

Влажность окр. воздуха: до 80% без образования конденсата.

Питание от сети переменного тока частотой 50Гц напряжением 220 В (+/-15%) с использованием блока бесперебойного питания.

2 Центральный контроллер (ПЛК) управления:

Периодичность опроса : от 10 до 200 мсек.

Рабочие условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха: от 0 до 45°С.

Влажность окр. воздуха: до 95% без образования конденсата.

Питание от сети переменного тока частотой 50Гц напряжением 220 В (+/-15%) с использованием блока бесперебойного питания.

Рабочие условия эксплуатации аналогового входного модуля 140 АСІ 03000:

температура окружающего воздуха, °С	от 0 до плюс 50,
влажность окружающего воздуха, %	от 0 до 95 при 50 °С, без образования конденсата,
номинальное напряжение питания, В	220,
отклонение от номинального напряжения питания, %	+10, -15,

Условия транспортирования и хранения аналогового входного модуля 140 АСІ 03000:

температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 50,
влажность окружающего воздуха, %	до 95 при 50 °С.

Технические характеристики аналогового входного модуля 140 АСІ 03000:

Входной сигнал	от 4 до 20 мА,
Количество каналов аналогового ввода	8,

Пределы приведенной погрешности (при температуре окружающего воздуха от 0 до 50°С)	±0.1% от диапазона измерения,
--	----------------------------------

Входное сопротивление	250 Ом (±0.1%),
Разрешающая способность	не менее 12 бит,
Время измерения по одному каналу	не более 5 мс,
Габаритные размеры	не более 267x204x51 мм,
Масса	не более 1100 г.



Диагностика - 1 светодиод для индикации выхода сигнала за пределы измерения и индикации состояния модуля (наличия напряжения питания и связи с программируемым контроллером).

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию системы типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки системы в соответствии с документацией фирмы "MMG AM NOVA KFT" (Венгрия) и согласованной с заказчиком спецификацией.

ПОВЕРКА

Первичная поверка системы и модулей, образующих измерительные каналы системы, подлежащие государственному метрологическому надзору, до ввода системы в опытную эксплуатацию и после ремонта и периодическая поверка измерительных каналов системы в процессе эксплуатации проводится по МП.МН 02.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "MMG AM NOVA KFT" (Венгрия), ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительная система на основе модулей MODICON - Quantum соответствует требованиям технической документации фирмы "MMG AM NOVA KFT" (Венгрия), ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "MMG AM NOVA KFT" (Венгрия).

Начальник отдела
испытаний средств измерений
и техники



С.В.Курганский

Представитель фирмы
"MMG AM NOVA KFT" (Венгрия):

