

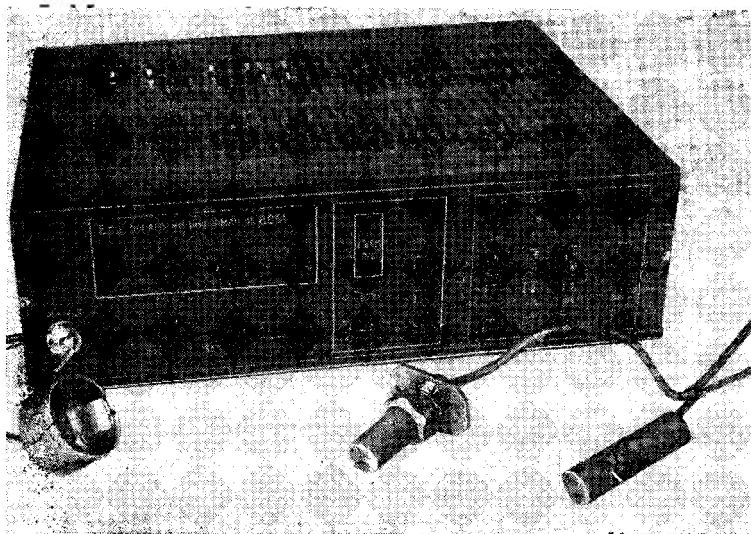
**КОМПЛЕКС СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ
ГОТОВОЙ РУЛОННОЙ ПРОДУКЦИИ,
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ 8051**

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 11361—88
Взамен 9370—83**

**Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 19 апреля 1988 г.
Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс средств контроля параметров готовой рулонной продукции, автоматизированный 8051 (Х62.787.016) предназначен для учета выработки бумаги (картона) в процессе производства на бумагоделательной машине (БДМ) и в процессе намотки на продольно-резательном станке (ПРС) с верхним пределом скорости 3000 м/мин.



Комплекс 8051 применяется как автономно, так и в составе автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУТП) участков готовой рулонной продукции предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

Комплекс 8051 предназначен для применения в качестве стационарного рабочего средства измерений при температуре окружающего воздуха от 10 до 40 °С, верхнее значение относительной влажности при 25 °С не более 80 %.

Комплекс 8051 устойчив к воздействию вибрации частотой до 25 Гц с амплитудой не более 0,1 мм.

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение комплекса 8051 обыкновенное.

ОПИСАНИЕ

Комплекс 8051 состоит из следующих частей:

- датчиков длины, обрыва и съема БДМ;
- датчиков длины, обрыва, съема и оборотов ПРС;
- блока обработки информации (БОИ).

Принцип счета длины бумаги комплексом 8051 основан на суммировании длины окружности наката БДМ и бумагонесущего барабана ПРС по импульсам, поступающим от соответствующих датчиков длины, а датчики обрыва при наличии бумаги разрешают счет длины, при отсутствии бумаги (обрыва) — запрещают.

Датчик съема вырабатывает импульс при съеме очередного тамбура БДМ. После поступления импульса съема автоматически производится операция вычисления площади данного тамбура и суммирование ее с выработкой БДМ.

Датчик съема ПРС вырабатывает импульс при съеме очередной группы (до четырех) перемотанных рулонов. После поступления импульса съема автоматически производится операция вычисления площади предыдущего съема рулонов, суммирования ее с выработкой ПРС и подготовки БОИ к счету длины и площади следующего съема ПРС.

Датчик оборотов рулона вырабатывает один импульс при одном обороте рулона ПРС. При обрыве и ее последующем срезе соотношение между числом оборотов рулона и длиной бумаги позволяет вычислить диаметр рулона в момент обрыва и величину бракованного полотна.

Вычисление и индикация площади на ПРС по форматам производится по окончании счета длины бумаги (нажатием на одну из клавиш П1 + П4) путем перемножения длины предыдущего съема на любое из четырех значений ширины, величины которых предварительно вводятся в память.

Для выработки предупредительных сигналов оператору в комплексе 8051 предусмотрены выходы на выносные индикаторы (транспаранты) на БДМ «ПРИГОТОВИТЬСЯ К СЪЕМУ» и «ТАМБУР СНЯТЬ», а на ПРС — «ТОРМОЗИТЕ ПРС».

Индикатор «ПРИГОТОВИТЬСЯ К СЪЕМУ» загорается после подсчета заданной и предварительно введенной в память длины тамбура, а индикатор «ТАМБУР СНЯТЬ» загорается после подсчета заданной и предварительно введенной в память длины тамбура. После этого, как загорается индикатор «ТАМБУР СНЯТЬ», индикатор «ПРИГОТОВИТЬСЯ К СЪЕМУ» гаснет. Индикатор «ТОРМОЗИТЕ ПРС» выдает предупредительный сигнал оператору с момента начала торможения ПРС для получения рулонов заданной длины.

В БОИ расположен ряд модулей и модульного набора серии 8000, обмен информацией между которыми происходит по внутриприборному интерфейсу, а также панель управления с элементами индикации и управления и блок питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения длины 10^3 — 10^8 — 1 м.

Цена единицы наименьшего разряда при измерении длины 1 м.

Комплекс 8051 должен обеспечивать измерение длины и площади при наличии срывов и склеек материала в диапазоне толщин 0,1—1,0 мм.

Максимальная скорость движения материала, при которой сохраняется работоспособность комплекса 8051 3000 м/мин.

Диапазон вычисления площади 10^2 — 10^8 — 1 м².

Цена единицы наименьшего разряда при вычислении площади 1 м².

Диапазон установки масштабных коэффициентов и ширины рулонов для вычисления площади 1 — 10^4 мм.

Дискретность установки масштабных коэффициентов и ширины рулонов для вычисления площади 1 мм.

Число одновременно установленных значений ширины рулонов 4.

Пределы допускаемого значения относительной погрешности измерения длины и вычисления площади, %: при отсутствии срывов $\pm 0,2$; при наличии срывов и склеек материала в рулоне на каждую склейку $\pm 1,0$.

Диапазон измерений ширины рулонов $10^2 - 10^4$ мм.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности вычисления площади определяются при условии установки значений масштабных коэффициентов ширины с погрешностью не хуже 0,05 %.

Время непрерывной работы круглосуточно.

Время готовности 30 мин.

Питание комплекса 8051 от сети переменного тока: напряжением $220 \pm_{33}^2$ В, частоты (50 ± 1) Гц.

Мощность, потребляемая комплексом 8051 от сети, 110 В · А.

Наработка на отказ 10^4 ч.

Средний срок службы 12 лет.

Параметры внешних выходных сигналов, поступающих в КОП, в соответствии с ГОСТ 26.003—80.

Изоляция электрических цепей питания комплекса 8051 относительно корпуса должна выдерживать в течение одной минуты действие испытательного напряжения не менее 1,5 кВ практически синусоидальной формы частоты (50 ± 1) Гц.

Электрическое сопротивление изоляции между электрическими цепями питания и корпусом должно быть не менее 20 МОм.

Габаритные размеры, мм: блока обработки информации $455 \times 510 \times 150$; датчика длины $85 \times 40 \times 60$; датчика обрыва $130 \times 55 \times 40$; датчика оборотов $85 \times 55 \times 60$; датчика съема $85 \times 40 \times 60$.

Масса, кг: блока обработки информации 16; датчика длины 0,5; датчика обрыва (фотодатчика) 0,5; датчика оборотов 0,5; датчика съема 0,5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки комплекса 8051 входят: блок обработки информации; датчик длины БДМ; датчик длины ПРС; датчик съема БДМ; датчик съема ПРС; датчик оборотов ПРС; датчик обрыва ПРС; датчик обрыва БДМ; выключатель конечный бесконтактный; плата ремонтная; вставка плавкая ВП-1 В 0,25А 250 В; вставка плавкая ВП-1В2, ОА250В; вилки РПМ7-36Ш-КП-В — 3 шт.; методические указания «Комплекс средств контроля параметров готовой рулонной продукции автоматизированный 8051»; методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка комплекса 8051 проводится в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект поставки.

Для поверки комплекса 8051 в условиях эксплуатации и после ремонта необходима рулетка ОПК2-50 АУТ/1, класс точности 2, длина 50 м; штангенциркуль ШЦ-Ш-320-1000-0,1, ГОСТ 166—80.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР.