

Система предназначена для измерения и допускового контроля диаметров железнодорожных колес при их производстве, подсчета колес, сохранения значений и передачи накопленных данных в компьютер.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

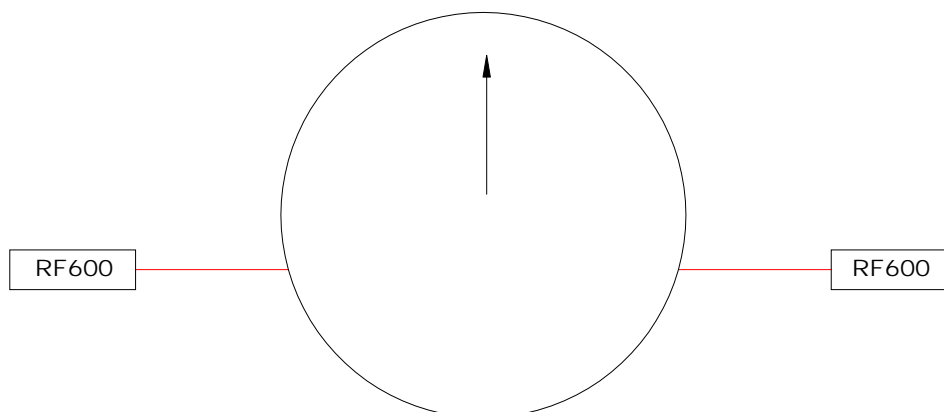
Диапазон измерения диаметра, мм	750...1110
Погрешность измерения диаметра, мм	±0,5
Дискретность индикации диаметра, мм	0,1
Источник питания	220В

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Лазерный преобразователь положения РФ600-230/250-485-12	2
Устройство цифровой индикации (УЦИ)	1
Комплект кабелей	1
Адаптер RS232/RS485-AC/5VDC	1
CD с ПО	

3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Измерение диаметра производится непосредственно на конвейере.



Метод измерения основан на расчете максимального значения разности показаний лазерных датчиков при перемещении колеса в области контроля.

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ

После включения питания УЦИ находится в рабочем состоянии и ведет счет колес, начиная с "0".

Режимы работы, а также параметры задаются путем выбора из меню. Для входа в меню нажать кнопку "Ввод". Содержание меню:

- START

- UART;
- CALibr;
- значение порога, соответствующее минимальному диаметру колеса;
- значение порога, соответствующее максимальному диаметру колеса;
- значение параметра фильтра ложных срабатываний.

Для пролистывания меню используются кнопки “>”, “<”, для выбора – “Ввод”.

4.1 START

При нажатии кнопки “Ввод” (начало сеанса) система начинает отслеживать колеса, проходящие между лазерными датчиками. При обнаружении колеса на дисплее начинает моргать порядковый номер обнаруженного колеса. После прохождения колеса производится расчет его диаметра и проверка на попадание значения диаметра в допуски, ограниченные минимальным и максимальным порогами. Если значение диаметра меньше минимального порога, загорается левый красный светодиод, если значение диаметра больше максимального порога, загорается правый красный светодиод. Если значение диаметра в пределах допуска, загорается зеленый светодиод. Если какой-либо из датчиков не обнаружил колесо – диаметр равен нулю и загораются оба красных светодиода. Значение диаметра заносится в базу данных. При включении питания и сбросе счетчик колес обнуляется и содержимое базы данных теряется.

4.2 UART

В меню "UART" имеется подменю:

- “Rd.FISh” – передача базы данных в компьютер;
- “FL.ErS” – очищение памяти.

При нажатии кнопки “Ввод” появляется надпись “Rd.FISh” – передача базы данных в компьютер.

Для перехода к подменю “FL.ErS” необходимо нажать кнопку “>”.

Для выхода из подменю в основное меню необходимо нажать кнопку “<”.

“Rd.FISh”. При помощи кабеля-преобразователя соединить УЦИ с СОМ портом компьютера (на разъемах кабеля надписи “УЦИ” и “СОМ” соответственно). Передача начнется если нажать кнопку “Ввод”. Если связь с компьютером отсутствует, появится сообщение “Er. Con”. Если связь с компьютером есть, но протокол обмена не верный, появится сообщение “Er.tout”. Если все в порядке - появится сообщение “ data”, а по окончании передачи “ YES”.

“FL.ErS”. Память будет очищена, если нажать “Ввод”. При этом появится сообщение “ErASEd” – память очищена, и счетчик колес обнулен.

4.3 CALibr

После нажатия кнопки “Ввод” появится строка “- - - - -”, при попадании колеса в диапазон обоих датчиков строка “- - - - -” начнет моргать. Когда эталонное колесо пройдет, на дисплее появится значение эталонного колеса для редактирования необходимо нажать кнопку “>” (далее см. п. 2.2). Для расчета калибровочной константы необходимо нажать кнопку “Ввод”. На дисплее отобразится значение калибровочной константы. Для повторной калибровки необходимо нажать кнопку “>”, для выхода - “Ввод”.

4.4 Параметры

Значения порогов и параметра фильтра можно отредактировать следующим образом. При отображении необходимого параметра необходимо нажать кнопку “Ввод”. При этом начнет моргать старшая цифра параметра. Для изменения её значения необходимо нажать кнопку “<”. Для перехода к следующей цифре необходимо нажать кнопку “>”. Перебор цифр производится циклически, так же как и разрядов. По окончании редактирования необходимо нажать кнопку “Ввод”, при этом значение параметра сохранится в энергонезависимой памяти контроллера..

