

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Модули счетного ввода CDT 731-TG

#### Назначение средства измерений

Модули счетного ввода CDT 731-TG предназначены для измерения частоты импульсов, поступающих от датчиков частоты вращения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия модулей счетного ввода CDT 731-TG основан на приеме цифровых сигналов по напряжению 24 В постоянного тока с датчиков импульсов с последующей обработкой и формировании выходных данных.

Прием сигналов осуществляется от любого типа датчиков импульсов, обеспечивающих необходимое напряжение сигнала, по 4-м универсальным каналам. Передача данных о частоте, осуществляется каждые 10 мс по системной шине (CAN-шине со скоростью 1 Мбит/с) в реальном формате времени в соответствии с нормами IEEE 754 в прикладную программу на процессорном модуле для дальнейшей обработки пользователем.

Конструктивно модуль счетного ввода CDT 731-TG выполнен в виде отдельного законченного изделия в металлическом корпусе, предназначенном для крепления на DIN-рейке. Модуль счетного ввода CDT 731-TG комплектуется набором пружинных клемм для разъемов и дополнительными уголками для монтажа на панель. Модули счетного ввода CDT 731-TG (макс. 4 шт) подключаются непосредственно к одному из процессорных модулей CPU 831-TG, CPU 833-TG или CPU 835-T/SIL, которые, посредством программного обеспечения TOP1131, выполняют функции управления. Соединение друг с другом осуществляется по системной шине. Питающее напряжение для логической схемы модуля счетного ввода CDT 731-TG подается по системной шине от одного из процессорных модулей.

Внешний вид модуля, место нанесения знака утверждения типа и места заводского опломбирования представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид средства измерений

## Программное обеспечение

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TOP1131
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V4.2.3.429 и выше

Влияние программного обеспечения не приводит к выходу метрологических характеристик модулей за пределы допустимых значений.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2-3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты импульсов, Гц	от 0,2 до 45000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты импульсов, %	±1

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры входного сигнала: форма входного сигнала	Меандр
амплитуда входного сигнала, В	24
Масса, г, не более	770
Габаритные размеры, мм, не более (ширина×высота×глубина)	82×135×90
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +70
Средний срок службы, лет	20

## Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель модуля при изготовлении и на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль счетного ввода CDT 731-TG		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.
Методика поверки	РТ-МП-4641-441-2017	1 экз.
M12/RJ45 адаптер для подключения ПК к процессорному модулю по Ethernet	CAM805	1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу РТ-МП-4641-441-2017 «ГСИ. Модули счетного ввода CDT 731-TG. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 06.09.2017 г.

Основные средства поверки:

- калибратор осциллографов 9500В (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 30374-13);
- генератор импульсов Г5-82 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 8598-82);
- осциллограф цифровой MSO 6104А (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 30681-06);

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям счетного ввода CDT 731-TG**

Техническая документация изготовителя Selectron Systems AG, Швейцария

### **Изготовитель**

Selectron Systems AG, Швейцария  
Адрес: Bernstrasse 70 - 3250 Lyss/Schweiz  
Телефон +41 32 387 61 61  
E-mail: [info@selectron.ch](mailto:info@selectron.ch)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Инновационные транспортные технологии» (ООО «ИТТ»)

ИНН 5029166047

Адрес: 141013, Московская область, городской округ Мытищи, город Мытищи, Стрелковый 1-й переулок, владение 6 строение 1

Телефон: +7(903)2565283

### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: 8 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.