

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Федерального агентства**  
**по техническому регулированию**  
**и метрологии**  
**от «20» июня 2025 г. № 1231**

Регистрационный № 95731-25

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Модули приема дискретной информации КСД/Д01**

**Назначение средства измерений**

Модули приема дискретной информации КСД/Д01 (далее – модули) предназначены для измерений частоты переменного тока (положительного и отрицательного фронта), периода и длительности импульсов (положительного и отрицательного фронта) с последующим преобразованием полученных значений в цифровой сигнал.

**Описание средства измерений**

Принцип действия модулей заключается в приеме и измерении дискретных сигналов с последующим преобразованием в цифровой код и последующей передачей сигнала на исполнительные механизмы.

Конструктивно модули выполнены в виде печатной платы. На плате модулей находятся клеммы для присоединения подводящих проводников и кабелей питания.

Модули могут работать автономно, как самостоятельная информационная система с программным обеспечением, или в составе информационных систем.

Заводской номер в виде цифрового кода наносится на лицевую панель модулей методом гравировки.

Общий вид модулей с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на модули не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) модулей не предусмотрено.

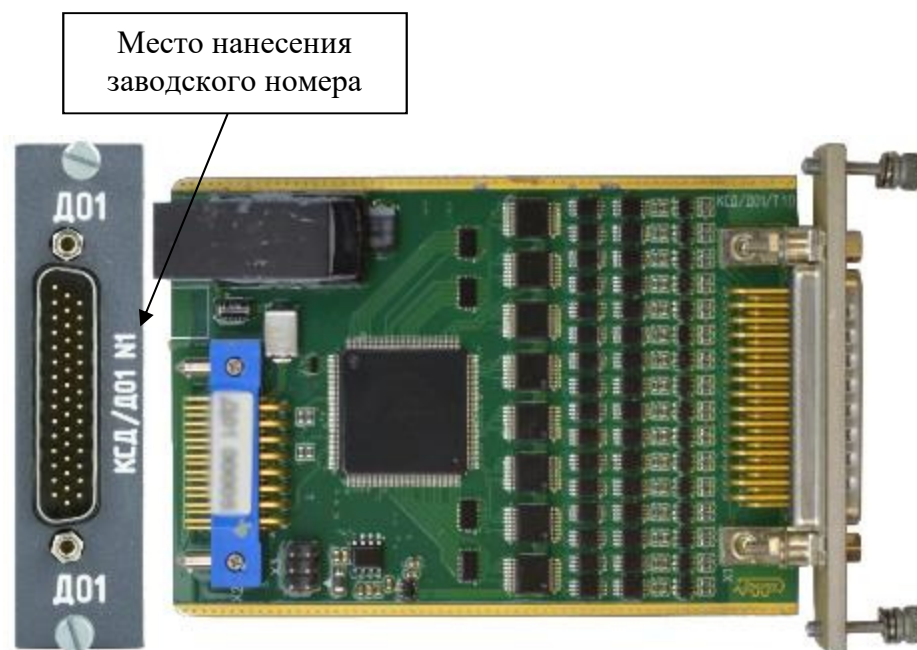


Рисунок 1 – Общий вид модуля с указанием места нанесения заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) модулей состоит из метрологически значимого внешнего ПО.

Внешнее ПО предназначено для наблюдения за процессом измерений и сохранения измеренных данных на жестком диске ПЭВМ с последующей обработкой данных и подготовкой отчетов.

Метрологические характеристики модулей нормированы с учетом влияния ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО модулей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	КСД Принт
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО	-

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты переменного тока (положительного и отрицательного фронта), Гц	от 1 до $1 \cdot 10^6$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты переменного тока (положительного и отрицательного фронта), %: - от 1 до 100 Гц включ. - св. 100 до $1 \cdot 10^6$ Гц включ.	$\pm 0,1$ $\pm 0,01$
Диапазон измерений периода и длительности импульса (положительного и отрицательного фронта), мкс	от 1 до $40 \cdot 10^6$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений периода и длительности импульса (положительного и отрицательного фронта) в диапазоне измерений от 1 мкс до 1 мс включ., мкс	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений периода и длительности импульса (положительного и отрицательного фронта) в диапазоне измерений св. 1 мс до 40 с включ., %	$\pm 0,01$

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов в диапазоне напряжения переменного тока от -35 до +35 В, шт.	16
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность воздуха при температуре +35 °C, %, не более	от -50 до +60 98
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 33
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	20×112×79
Масса, кг, не более	0,15

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	25000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на модули не предусмотрено.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль приема дискретной информации КСД/Д01	РФМГ.468166.001	1 шт.
Программное обеспечение	РФМГ.00001-01	1 шт.
Паспорт	РФМГ.468166.001ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РФМГ.468166.001РЭ	1 экз. <sup>1)</sup>
Комплект монтажных частей	-	1 шт. <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> – в соответствии с заказом		

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 9 «Работа с КСД в режиме регистрации» документа РФМГ.468166.001РЭ «Модули приема дискретной информации. КСД/Д01. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

РФМГ.468166.001 ТУ «Модули приема дискретной информации КСД/Д01. Технические условия».

**Правообладатель**

Акционерное общество «Электронные измерительные системы и технологии» (АО «Элистех»)

ИНН 5040156349

Адрес юридического лица: 140185, Московская обл., г. Жуковский, ул. Амет-Хан Султана, д. 5а, к. 3, помещ. 39

**Изготовитель**

Акционерное общество «Электронные измерительные системы и технологии» (АО «Элистех»)

ИНН 5040156349

Адрес: 140185, Московская обл., г. Жуковский, ул. Амет-Хан Султана, д. 5а, к. 3, помещ. 39

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

