

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» августа 2024 г. № 1813

Регистрационный № 92791-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe

Назначение средства измерений

Модули прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe (далее по тексту – модули) предназначены для воспроизведений электрического сопротивления постоянного тока по восьми гальванически развязанным друг от друга каналам, для измерений электрического сопротивления постоянного тока по четырехпроводной измерительной схеме по одному каналу.

Описание средства измерений

Принцип действия модулей при воспроизведении электрического сопротивления постоянного тока основан на воспроизведении программно-задаваемого значения сопротивления постоянного тока путем суммирования сопротивлений, выбираемых программой из дискретного ряда значений, а при измерении электрического сопротивления постоянного тока основан на измерении напряжения, образующегося при протекании через электрическое сопротивление с известным значением, формируемое источником опорного тока, и вычислении значения сопротивления, полученного в результате аналого-цифрового преобразования двоичного цифрового кода.

Модули используются в составе контрольно-измерительных систем совместно с носителями модулей, поддерживающими работу с модулями стандарта PXIe, в частности: PXES-2314T (ADLINK), шасси CH-14 PXIe ФТКС.469133.02 или аналогичными, и через соответствующие интерфейсы соединяются информационно с управляющим компьютером.

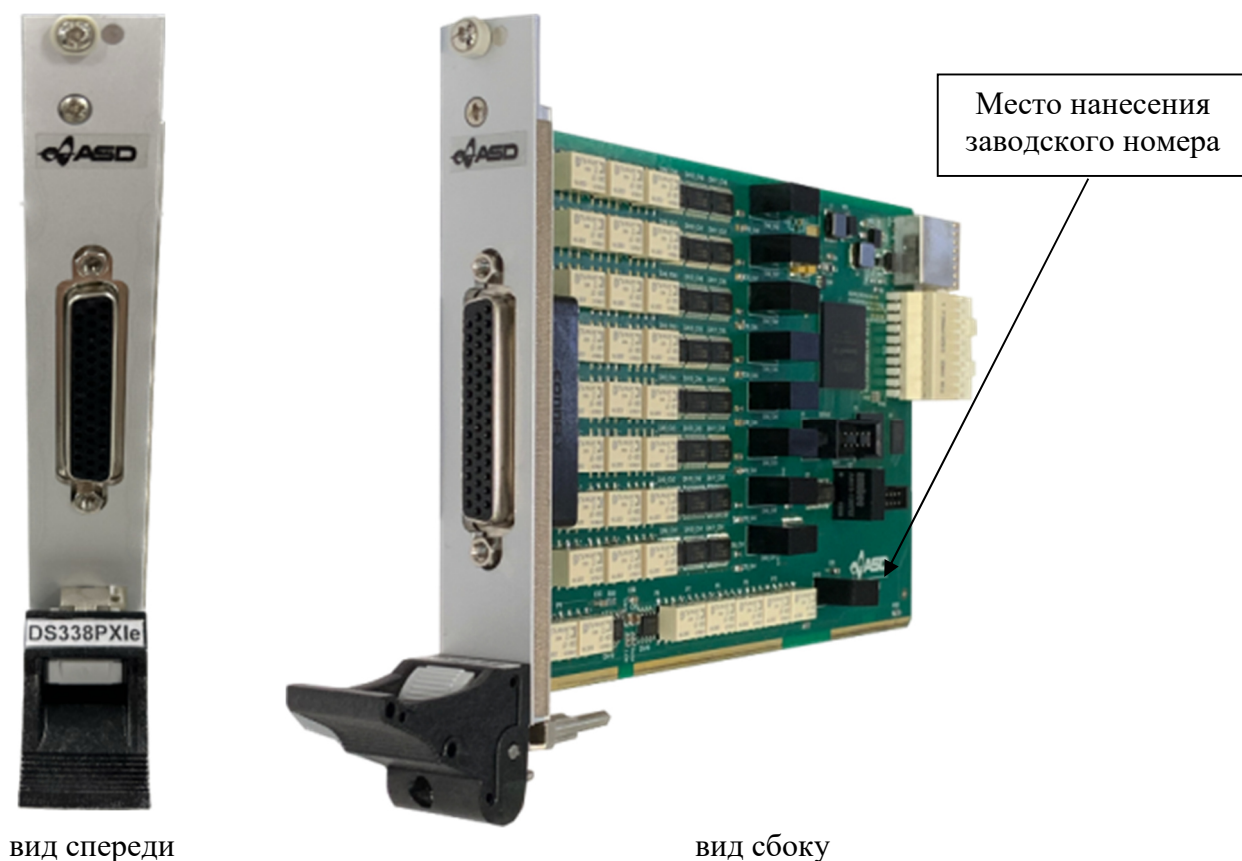
Модули представляют собой лицевую панель с прикрепленной к ней печатной платой.

Заводской номер в виде цифрового кода, состоящего из арабских цифр, наносится любым технологическим способом на печатную плату модулей.

Общий вид модулей с указанием места нанесения заводского номера показан на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на модули не предусмотрено.

Пломбирование мест настройки (регулировки) модулей не предусмотрено.



вид спереди

вид сбоку

Рисунок 1 – Общий вид модулей прецизионного магазина сопротивлений DS338PXle с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Модули работают под управлением программного обеспечения (далее – ПО), которое выполняет следующие функции:

- считывание измерительной информации;
- передачу измерительной информации ПО верхнего уровня.

Метрологически значимая часть ПО выделена в файлы библиотеки математических функций ds338peV01.dll.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	ds338peV01.dll
Номер версии ПО	не ниже 2.5.2
Цифровой идентификатор ПО	54a617a4cb121467a805a2c4d039c8ee
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики модулей представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны воспроизведений электрического сопротивления постоянного тока, Ом	от 15,00 до 100,00 от 100,0 до 1000,0 от 1000 до 10000 от 10000 до 50000 от 50000 до 100000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений электрического сопротивления постоянного тока, Ом: - для диапазона от 15,00 до 100,00 Ом - для диапазона от 100,0 до 1000,0 Ом - для диапазона от 1000 до 10000 Ом - для диапазона от 10000 до 50000 Ом - для диапазона от 50000 до 100000 Ом	$\pm 0,05$ $\pm 0,0005 \cdot R_x$ $\pm 0,004 \cdot R_x$ $\pm 0,01 \cdot R_x$ $\pm 0,05 \cdot R_x$
Дискретность воспроизведений электрического сопротивления постоянного тока, Ом	не более 0,001 (в точке 100 Ом)
Диапазоны измерений электрического сопротивления постоянного тока, Ом	от 0,00 до 1000,00 от 1000,0 до 10000,0 от 10000 до 100000 от 100000 до 1000000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления постоянного тока, Ом: - для диапазона от 0,00 до 1000,00 Ом - для диапазона от 1000,0 до 10000,0 Ом - для диапазона от 10000 до 100000 Ом - для диапазона от 100000 до 1000000 Ом	$\pm (0,0004 \cdot R_x + 0,02)$
Примечания: R_x - номинальное значение сопротивления постоянного тока, Ом	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов воспроизведений электрического сопротивления постоянного тока	8
Количество каналов измерений электрического сопротивления постоянного тока	1
Напряжение питания постоянного тока, В	$3,30 \pm 0,17$ $12,00 \pm 0,60$
Габаритные размеры (ширина × высота × длина), мм, не более	$130,5 \times 20,0 \times 213,8$
Масса, кг, не более	0,4
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре +25 °C, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 75 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность модулей представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Модуль прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe	АСЖТ.421415.338-51	1
Модуль прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe. Руководство по эксплуатации	АСЖТ.421415.338-51РЭ	1
Модуль прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe. Паспорт	АСЖТ.421415.338-51ПС	1
Модуль прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe. Драйвер Руководство программиста	643.33191860.35891-01 (34 01)	1
Устройство коммутационное АМ-338PXIe	АСЖТ.421415.338-042.51	1*
Примечание: *В соответствии с заказом.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации АСЖТ.421415.338-51 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2023 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

ГОСТ 22261-94 «ГСИ. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ Р 71289–2024 «Архитектура базовая построения систем контрольно-измерительной аппаратуры PXIe. Технические требования»;

Технические условия ТУ 4258-021-33191860-2023 «Модуль прецизионного магазина сопротивлений DS338PXIe. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-техническая фирма «АСД» (ООО НТФ «АСД»)

ИНН 7815009209

Юридический адрес: 196128, г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 5а, лит. Н, помещ./ком. 5-Н/13

Телефон +7 (812) 369-42-94

E-mail: mail@asdntf.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-техническая фирма «АСД»
(ООО НТФ «АСД»)
ИНН 7815009209
Адрес: 196128, г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 5а, лит. Н, помещ./ком. 5-Н/13
Телефон +7 (812) 369-42-94
E-mail: mail@asdntf.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, помещ. I
Телефон: +7 (495) 108 69 50
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

