

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 06 » февраля 2026 г. № 228

Регистрационный № 97612-26

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Регистраторы данных DPRO3

#### Назначение средства измерений

Регистраторы данных DPRO3 (далее – регистраторы) предназначены для измерений силы постоянного электрического тока, постоянного электрического напряжения, электрического сопротивления постоянного тока и частоты.

#### Описание средства измерений

Принцип действия регистраторов заключается в аналого-цифровом преобразовании сигналов от различного рода датчиков в цифровой код, который по интерфейсам связи передаётся во внешние устройства.

Конструкция регистраторов представляет собой металлический короб прямоугольной формы, окрашенный в чёрный цвет. Четыре места крепления в виде отогнутых пластин расположены по бокам. На передней панели расположены разъёмы для подключения входных и управляющих сигналов, питающего напряжения, интерфейсов связи. Каждый измерительный канал регистраторов имеет четыре входных контакта и в зависимости от схемы включения может измерять все выше указанные физические величины.

Регистраторы имеют две модификации:

- регистратор (DPRO3-LOGGER);
- регистратор (DPRO3-LOGGER) совместно с мультиплексором (DPRO3-MUX).

Мультиплексор предназначен для увеличения количества измерительных каналов.

Фотография общего вида блоков регистраторов представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид

Защита регистраторов от несанкционированного доступа не предусмотрена.

Нанесение знака поверки непосредственно на регистраторы не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на табличку, расположенную на правой стороне регистратора и мультиплексора. Регистратор и мультиплексор имеют индивидуальные заводские номера.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) регистраторов является встроенным. ПО управляет работой регистраторов в целом.

Всё встроенное ПО является метрологически значимым.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные метрологически значимого ПО

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	DPRO_R3_Ver6.5.HEX
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Ver 6.5

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного электрического тока, мА	от 0 до 25
<sup>2</sup> Пределы допускаемой приведённой погрешности измерений силы постоянного электрического тока, %	±0,25
Диапазон измерений постоянного электрического напряжения, мВ	от -2000 до +2000 от 0 до 5000
<sup>1</sup> Пределы допускаемой приведённой погрешности измерений постоянного электрического напряжения, %	±0,2
Диапазон измерений электрического сопротивления постоянного тока, Ом	от 10 до 2000
<sup>2</sup> Пределы допускаемой основной приведённой погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току, %	±0,2
<sup>2</sup> Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной, на каждые 10 °C, %	±0,2
Диапазон измерений частоты входного сигнала, Гц	от 450 до 4500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты входного сигнала	±2,5·10 <sup>-4</sup>

Примечание – Для приведённой погрешности нормирующим значением является:

<sup>1</sup> диапазон изменения входного сигнала

<sup>2</sup> верхнее значение диапазона измерений

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов, шт.:	
- в регистраторе	10
- в мультиплексоре	10
Амплитуда входного синусоидального напряжения частотного измерительного канала, мВ	от 5 до 1000
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 30
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	220×90×70
Масса, г, не более	760
Нормальные условия:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
– относительная влажность окружающего воздуха (при температуре окружающего воздуха +25 °C), %, не более	80
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 0 до +70
– относительная влажность окружающего воздуха (при температуре окружающего воздуха +25 °C), %, не более	85
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

#### Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки рядом с табличкой и в правый верхний угол титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Регистратор данных	DPRO3-LOGGER	1
Мультиплексор	DPRO3-MUX	в соответствии с заказом
Кабель RS-232	CDMA	1
Резистор 0,25 Вт 120 Ом ± 5 %	-	2
Регистраторы данных DPRO3. Руководство по эксплуатации	-	1
Регистратор данных. Паспорт	-	1
Мультиплексор. Паспорт	-	в соответствии с заказом

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Измерение» руководства по эксплуатации.

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

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»;

Регистраторы данных DPRO3. Стандарт предприятия. СТП 1/25.

**Правообладатель**

DAS Co., Ltd., Республика Корея

Адрес: 128 Bibong-ro, Bibong-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea

**Изготовитель**

DAS Co., Ltd., Республика Корея

Адрес: 128 Bibong-ro, Bibong-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области»

(ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: info@penzacsm.ru

Web-сайт: www.penzacsm.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
№ RA.RU.311197

