



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.33.005.А № 73676

Срок действия до 23 апреля 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Пульты проверки ПП2-ДПС

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное объединение САУТ" (ООО "НПО САУТ"), г. Екатеринбург

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74826-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 81-264-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 апреля 2019 г. № 990

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2019 г.

Серия СИ

№ 035732

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пульты проверки ПП2-ДПС

Назначение средства измерений

Пульты проверки ПП2-ДПС (далее – ПП2-ДПС) предназначены для измерений временных характеристик дискретных электрических сигналов (импульсов): периода следования, длительности и сдвига между фронтами, поступающих с датчиков угла поворота (далее – датчик) при проведении их поверки.

Описание средства измерений

Принцип действия ПП2-ДПС основан на счетно-импульсном методе, согласно которому ПК2-ДПС подсчитывает количество импульсов опорной частоты встроенного кварцевого генератора за время длительности контролируемого сигнала.

ПП2-ДПС состоит из привода ДПС и пульта контроля ПК2-ДПС (далее – ПК2-ДПС).

Привод ДПС предназначен для крепления датчика и вращения его оси в прямом и обратном направлениях под управлением ПК2-ДПС.

ПК2-ДПС обеспечивает электропитание привода ДПС и датчика; установку и стабилизацию скорости вращения оси датчика; проверку работоспособности датчика; измерение периода следования, длительности и сдвига между фронтами выходных сигналов датчика.

ПП2-ДПС рассчитывает фактические значения углов поворота оси датчика, соответствующие измеренным временным характеристикам.

Общий вид и схема пломбировки от несанкционированного доступа ПП2-ДПС представлены на рисунке 1.

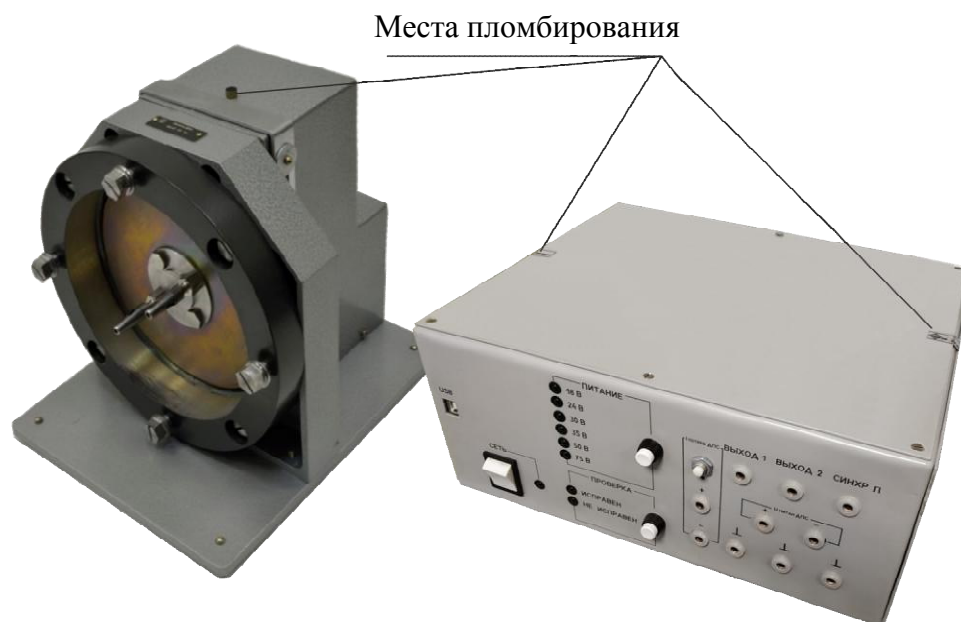


Рисунок 1 – Общий вид и схема пломбировки от несанкционированного доступа ПП2-ДПС

Программное обеспечение

ПП2-ДПС имеет встроенное и внешнее программное обеспечение.

Встроенное программное обеспечение «Dps» (далее – ПО «Dps») не изменяемое и не считываемое. Конструкция ПП2-ДПС исключает возможность несанкционированного влияния на ПО «Dps». Влияние ПО «Dps» учтено при нормировании метрологических характеристик ПП2-ДПС. Идентификационные данные метрологически значимой части встроенного ПО ПП2-ДПС приведены в таблице 1.

Уровень защиты ПО «Dps» «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО «Dps»

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Идентификационное наименование ПО	DD9.a90	DD13.a90
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 002	не ниже 002	не ниже 002
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-

Внешнее программное обеспечение «DPS.exe» (далее – ПО «DPS.exe»), устанавливаемое на персональный компьютер стандартной комплектации, защищено от преднамеренных изменений с помощью специальных программных средств. Влияние ПО «DPS.exe» учтено при нормировании метрологических характеристик ПП2-ДПС. Идентификационные данные метрологически значимой части ПО «DPS.exe» указаны в таблице 2.

Уровень защиты ПО «DPS.exe» «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО «DPS.exe»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«DPS.exe»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 001_031
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений периода следования импульсов выходных сигналов первого и второго каналов датчика, мкс	от 570 до 14290
Диапазон измерений длительности импульсов выходных сигналов первого и второго каналов датчика, мкс	от 290 до 7140
Диапазон измерений сдвига между фронтами импульсов выходных сигналов первого и второго каналов датчика, мкс	от 140 до 3570
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении периода следования импульсов выходных сигналов первого и второго каналов датчика, %	±2

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении длительности импульсов выходных сигналов первого и второго каналов датчика, %	±4
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении сдвига между фронтами импульсов выходных сигналов первого и второго каналов датчика, %	±8

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220±22 50±0,5
Потребляемая мощность, В·А, не более	300
Скорость вращения привода ДПС, об/мин	от 100 до 2500
Габаритные размеры ПК2-ДПС, мм, не более – длина – ширина – высота	320 310 150
Габаритные размеры привода ДПС, мм, не более – длина – ширина – высота	365 325 265
Масса, кг, не более: – ПК2-ДПС – привод ДПС	12 19
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	25±10 от 30 до 80 от 86 до 106 (от 645 до 800)
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом, а также на переднюю панель ПК2-ДПС в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Пульт контроля ПК2-ДПС	ПЮЯИ.468213.002	1 шт.
Привод ДПС	ВР4.225.007	1 шт.
Кабель ДПС	ВР4.855.308-01	1 шт.
Кабель Ризол ДПС-У	ВР4.855.721	1 шт.
Кабель USB А-В 1,8 м	-	1 шт.
Специализированное ПО «DPS.exe»	«DPS.exe»	1 шт. ¹⁾
Пульт проверки ПП2-ДПС. Паспорт	11Г.03.00.00 ПС	1 экз.
Пульт контроля ПК2-ДПС. Паспорт	ПЮЯИ.468213.002 ПС	1 экз.
Привод ДПС. Этикетка	ВР4.225.007 ЭТ	1 экз.
Пульт проверки ПП2-ДПС. Руководство по эксплуатации	11Г.03.00.00 РЭ	1 экз. ¹⁾
Методика поверки	МП 81-264-2018	1 экз. ¹⁾

¹⁾ – на CD-диске. Один CD-диск в один адрес поставки.

Поверка

осуществляется по документу МП 81-264-2018 «ГСИ. Пульты проверки ПП2-ДПС. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 26.12.2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единиц времени и частоты 4-го разряда по государственной поверочной схеме для средств измерений времени и частоты, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 г. № 1621 (частотомер электронно-счетный ЧЗ-85/5, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 56478-14).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик ПП2-ДПС с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ПП2-ДПС.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пультам проверки ПП2-ДПС

11Г.03.00.00 ТУ Пульт проверки ПП2-ДПС. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение САУТ» (ООО «НПО САУТ»)

ИНН 6659017039

Адрес: 620027, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, д. 15, оф. 220

Телефон: (343) 358-41-81, 358-46-27

Факс: (343) 358-41-81

E-mail: info@saut.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: (343) 350-26-18

Факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.