

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «7» сентября 2021 г. № 1956

Регистрационный № 82884-21

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система регистрации параметров движения «СРПД-К» БЛИЦ.402221.004

Назначение средства измерений

Система регистрации параметров движения «СРПД-К» БЛИЦ.402221.004 (далее система) предназначена для измерений угловых скоростей и вертикальных линейных ускорений.

Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на преобразовании сигналов датчиков угловой скорости линейного ускорения и передачи преобразованных данных на регистрирующее устройство. В качестве вторичного преобразователя в системе используется модуль аналого-цифрового преобразования.

Система представляет собой совокупность связанных устройств. В состав средства измерений входят следующие устройства:

- блок преобразователей;
- блок акселерометров;
- блок датчиков угловых скоростей;
- шкаф коммуникационный (в составе регистрирующего устройства);
- мобильное средство вычислительной техники (в составе регистрирующего устройства).

Блок акселерометров предназначен для измерения вертикальных линейных ускорений и передачи аналогового сигнала от акселерометра в блок преобразователей. Блок акселерометров конструктивно выполнен в корпусе из алюминиевого сплава (АМг5М). На корпусе размещены два соединителя.

Блок датчиков угловых скоростей предназначен для измерений угловых скоростей при изменении дифферента и курсового угла, и передачи цифровых сигналов от датчиков в блок преобразователей. Блок датчиков угловых скоростей конструктивно выполнен в корпусе из алюминиевого сплава (АМг5М). На верхней поверхности корпуса размещен один соединитель.

Блок преобразователей предназначен для преобразования сигналов от блока акселерометров, блока датчиков угловых скоростей и передачи данных на регистрирующее устройство (мобильное средство вычислительной техники) по линии Ethernet. Блок преобразователей конструктивно выполнен в корпусе из алюминиевого сплава (АМг5М). На лицевой панели размещены шесть соединителей.

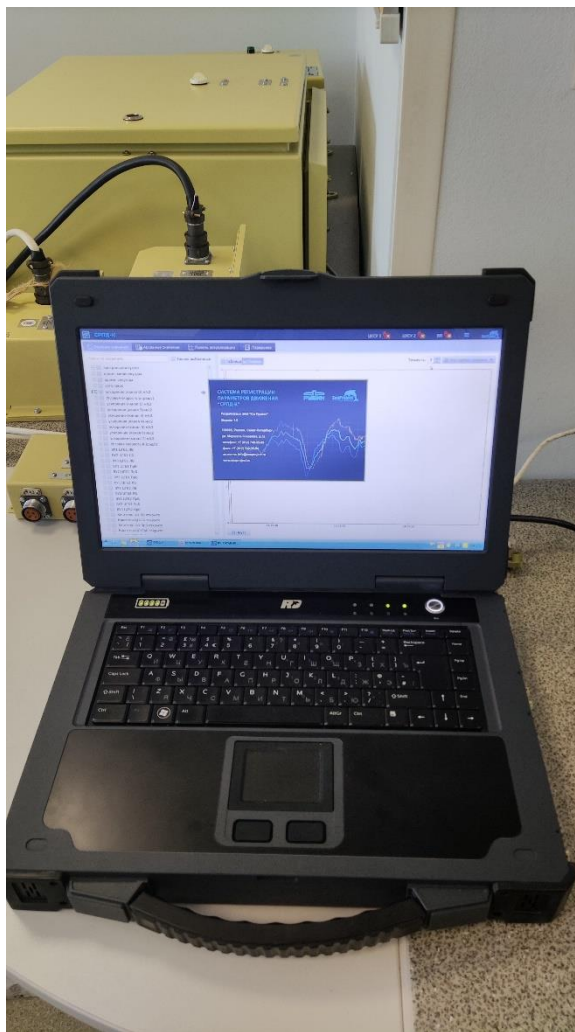
Мобильное средство вычислительной техники используется в качестве средства отображения информации и регистрирующего устройства.

Шкаф коммуникационный предназначен для размещения оборудования комплекса противодействия программно-аппаратным воздействиям.

Общий вид системы представлен на рисунке 1.

Для защиты от несанкционированного доступа выполнено опломбирование корпуса блока преобразователей при помощи наклейки, закреплённой на линии разъёма корпуса.

Заводской номер наносится методом шелкографии на шильдик, закреплённый на переднюю поверхность блока преобразователей, и типографским способом в формуляр. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



а)



б)

Рисунок 1 – Общий вид системы регистрации параметров движения «СРПД-К»
а) мобильное средство вычислительной техники;
б) блок преобразователей, блок акселерометров, блок датчиков угловых скоростей, шкаф коммуникационный.

Программное обеспечение

В системе используется встроенное и автономное программное обеспечение (далее – ПО). ПО предназначено для управления процессом измерений, обработки, хранения и передачи полученной информации.

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

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные признаки	Значение	
	Встроенное ПО	Автономное ПО
Идентификационное наименование ПО	Система регистрации параметров движения «СРПД-К»	Система регистрации параметров движения «СРПД-К»
Номер версии ПО (идентификационный номер), не ниже	1.0	1.0
Цифровой идентификатор ПО	-	-
(контрольная сумма)	-	-

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений угловых скоростей, °/с	от -20 до +20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений угловых скоростей, %	±1
Диапазон измерений вертикальных линейных ускорений, м/с ²	от -20 до +20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений вертикальных линейных ускорений, %	±1

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции при относительной влажности воздуха не более 80 %, МОм, не менее	1
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	750
Габаритные размеры составных частей системы мм, не более	
- блок преобразователей БЛИЦ.301433.013 - ширина;	540
- высота;	540
- глубина;	295
- блок акселерометров БЛИЦ.656514.029 - ширина;	180
- высота;	190
- глубина;	130
- блок датчиков угловых скоростей БЛИЦ.656514.030 - ширина;	190
- высота;	180
- глубина;	190
- шкаф коммуникационный МДУИ.468243.052 - ширина;	425
- высота;	370
- глубина;	220
- мобильное средство вычислительной техники МДУИ.466226.922 - ширина;	395
- высота;	74
- глубина.	315
Масса (общая), кг, не более	60
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С; - относительная влажность, %	от +15 до +35 не более 80
Полный назначенный срок службы, лет	10
Вероятность безотказной работы	0,9966

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство регистрирующее в составе: - мобильное средство вычислительной техники - шкаф коммутационный - программное обеспечение системы регистрации параметров движения «СРПД-К» - комплекс программ «Специализированный генератор паролей»	БЛИЦ.468224.003	1 шт
	МДУИ.466226.922-01.22	1 шт
	МДУИ.468243.052	1 шт.
	МДУИ.472 1 4-01	1 диск
РУСБ.30563-01	1 шт	
Блок преобразователей	БЛИЦ.301433.013	1 шт
Блок розеток	БЛИЦ.434662.004	1 шт.
Блок акселерометров	БЛИЦ.656514.029	1 шт.
Блок датчиков угловых скоростей	БЛИЦ.656514.030	1 шт.
Кабель технологический в составе: - кабель Т1 - кабель Т2 - кабель Т3 - кабель Т4; - кабель Т5; - кабель Т6; - кабель Т7.	БЛИЦ.685631.057	1 комплект
	- БЛИЦ.685631.048	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.048-01	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.055	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.054	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.054-01	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.065	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.064	1 шт.
Кабель рабочий в составе: - кабель Р1 - кабель Р2 - кабель Р3 - кабель Р4 - кабель Р5 - кабель Р6 - кабель Р7	БЛИЦ.685631.056	1 комплект
	- БЛИЦ.685631.045	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.046	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.047	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.044	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.044-01	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.058	1 шт.
	- БЛИЦ.685631.063	1 шт.
Ведомость эксплуатационной документации	БЛИЦ.402221.004 ВЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в БЛИЦ.402221.004РЭ «Система регистрации параметров движения «СРПД-К», Руководство по эксплуатации», Раздел 1.3 «Устройство и работа»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе регистрации параметров движения «СРПД-К»

БЛИЦ.402221.004ТУ «Система регистрации параметров движения «СРПД-К». Технические условия»

Изготовитель

ЗАО "Си Проект"

Юридический адрес: 196191, г. Санкт-Петербург, пл. Конституции, д.7, лит. А, пом.146Н.

Почтовый адрес: 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д.52

Телефон: +7 (812) 740-35-95,

Факс: +7 (812) 740-35-94

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311541

