

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14058 от 5 апреля 2021 г.

Срок действия до 14 июля 2025 г.

Наименование типа средств измерений:

Комплексы средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС

Производитель:

АО «Электромеханика», г. Пенза, Российская Федерация

Документ на поверку:

ЦАКТ.402223.008 Д4 РБ «Комплексы средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС.

Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.04.2021 № 29

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений (с 10.07.2024 действует в редакции изменения № 1, утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 10.07.2024 № 77).

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

(в редакции изменения № 1 от 10 07 2024)

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 5 апреля 2021 г. № 14058

Наименование типа средств измерений и их обозначение: комплексы средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон измерений скорости движения; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения; диапазон измерений ускорения торможения и разгона; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ускорения при скорости более 20 км/ч; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений пройденного пути (на каждые 20 км пройденного пути); диапазон измерений избыточного давления по трём каналам; пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений давления в диапазоне от 59 кПа до 637 кПа (от 0,6 до 6,5 кгс/см²); диапазон измерений перемещения транспортного средства от заданной машинистом отметки; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения транспортного средства; пределы допускаемой абсолютной погрешности отсчёта текущего времени за 8 ч, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений давления, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной, на каждые 10 °С; пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений давления, вызванной воздействием повышенной влажности воздуха, значения приведены в таблице 2 Приложения, в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицами 4, 5 Приложения.

Средства измерений, используемые в комплексах средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС, могут применяться в составе комплексов при условии их наличия в Государственном Реестре средств измерений Республики Беларусь

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по ЦАКТ.402223.008 Д4 РБ «Комплексы средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС. Методика поверки», согласованной с БелГИМ в 2021 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»; Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении

государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа», 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» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений: отсутствует.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: отсутствует.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 62399-15, на 10 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» мая 2024 г. № 1196

Регистрационный № 62399-15

Лист № 1
Всего листов 10

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС

Назначение средства измерений

Комплексы средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС (далее – комплексы КПД-ЗПС) предназначены для измерений скорости, линейного ускорения, длины (пройденного пути), избыточного давления, интервалов времени.

Описание средства измерений

Комплексы КПД-ЗПС представляют собой бортовой комплекс, выполненный в виде набора функционально и конструктивно законченных блоков, который обрабатывает сигналы от датчиков угла поворота, установленных на осях колесных пар, аналоговые сигналы от датчиков давления и двоичные сигналы от системы автоматической локомотивной сигнализации АЛС, обрабатывают полученную информацию и выводят результаты обработки на индикацию и в съёмное электрически перепрограммируемое запоминающее устройство (модуль памяти), установленное в блоке управления БУ-ЗПС и, в зависимости от модификации, по сетям сотовой связи.

Информация о диаметрах колесных пар, на осях которых находятся датчики угла поворота, уставки скоростей, номер и тип локомотива, а также другие условно-постоянные признаки хранятся в электрически перепрограммируемом запоминающем устройстве блока управления БУ-ЗПС, входящего в состав комплексов КПД-ЗПС.

Комплексы КПД-ЗПС имеют несколько исполнений, которые отличаются набором и исполнениями составляющих их блоков, в том числе составом средств измерений утверждённых типов:

- блок управления БУ-ЗПС (регистрационный № 61740-15 в ФИФ ОЕИ);
- система измерительная «СЕНС» (регистрационный № 39007-14 в ФИФ ОЕИ);
- датчик угла поворота Л178/1.2 (регистрационный № 12207-08 в ФИФ ОЕИ);
- датчик избыточного давления СТЭК-1 (регистрационный № 45695-10 в ФИФ ОЕИ).

Структурная схема условного обозначения исполнений комплексов КПД-ЗПС и расшифровка записи приведены ниже.

Пломбирование комплексов КПД-ЗПС не предусмотрено.

Нанесение знака поверки непосредственно на комплексы КПД-ЗПС не предусмотрено.

Каждый экземпляр комплексов КПД-ЗПС идентифицирован, имеет заводской номер в числовом формате, нанесённый на табличку блока управления БУ-ЗПС методом лазерной гравировки, что обеспечивает его прочтение и сохранность в процессе эксплуатации.

	К	2	-	И	П	-	50	-	1.0	-	Г	П
Исполнение КПД-ЗПС												
Диапазон измерения и индикации скорости от 0 до: 75; 100; 150 км/ч												
Н – БУ-ЗПС с функцией навигации												
И – наличие блока индикации БИ-ЗПС												
СМ – наличие блока управления и сопряжения БУС-М												
По умолчанию – наличие ПС-ЗПС;												
МК – наличие блока контроля и коммутации БКК												
Наличие контроллера крана машиниста ККМ-ЦДМ/А												
Количество контроллеров крана машиниста ККМ-ЦДМ/А: 1 или 2												
ИП – наличие двух индикаторов предварительной световой сигнализации ИПСС												
Номинальное напряжение питания КПД-ЗПС: 24 В или 50 В												
По умолчанию – наличие МПМЭ-128; 1.0 – наличие МПМЭ-1.0												
Наличие систем измерительных «СЕНС» 014-11												
Наличие пломбера у системы измерительной «СЕНС» 014-11												

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) комплексов КПД-ЗПС является встроенным. ПО обеспечивает работу комплексов КПД-ЗПС в целом.

Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные метрологически значимого ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	bu3ps-modizm_05.hex
Номер версии (идентификационный номер ПО)	05

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

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения выбирается из ряда, км/ч	0 до 75; от 0 до 100; от 0 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения, км/ч:	
– в диапазоне измерений от 1 до 10 км/ч	±0,1
– в диапазоне измерений от 10 км/ч включительно до верхнего предела шкалы	±1
Примечание - Допускаемая погрешность стрелочного индикатора скорости не нормируется.	
Диапазон измерений ускорения торможения и разгона, м/с ²	от -0,99 до +0,99
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ускорения при скорости более 20 км/ч, м/с ²	±0,02
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений пройденного пути (на каждые 20 км пройденного пути), км	±0,1
Диапазон измерений избыточного давления по трём каналам, кПа (кгс/см ²)	от 0 до 980 (от 0 до 10)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений давления в диапазоне от 59 до 637 кПа (от 0,6 до 6,5 кгс/см ²), кПа (кгс/см ²)	±15 (±0,15)
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений давления, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной, на каждые 10 °С, кПа (кгс/см ²)	±10 (±0,1)
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений давления, вызванной воздействием повышенной влажности воздуха, кПа (кгс/см ²)	±10 (±0,1)
Диапазон измерений перемещения транспортного средства от заданной машинистом отметки, м	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения транспортного средства, м	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности отсчёта текущего времени за 8 ч, с	±60

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжения питания постоянного тока, В	от 35 до 160 или от 18 до 72
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Нормальные условия применения: – температура окружающего воздуха, °С: – относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, % – атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от +15 до +25 до 80 от 84 до 106 (от 630 до 795)
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, % – атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от -40 до +50 до 100 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы формуляра и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят технические средства и документация, представленные в таблицах 4 и 5 соответственно.

Таблица 4 – Технические средства

Комплекс средств сбора и регистрации данных	Блок управления		Датчик угла поворота Л178/1,2 TV32 ЦТ 2089-89, шт.	Датчик избыточного давления СТЭК-1-1,0-42-DIN TV 4212-001-12002406-2009, шт.	Блок коммутации БК ЦАКТ.468324.005, шт.	Блок индикации ВИ-3ПС ЦАКТ.467848.048, шт.	Блок управления и сопряжения БУС-М ЦАКТ.468362.004, шт.	Контролер крана машиниста ККМ-ЦУМ/А ЦАКТ.421453.004-08, шт.	Панель соединительная ПС-3ПС ЦАКТ.687226.013-01, шт.	Блок контроля и коммутации БК ЦАКТ.468361.016, шт.	Индикатор предваритель- ной световой сигнализации ИПСС ЦАКТ.467845.011, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-Л-Р1 СЕНС 014-11 ПС, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-Л СЕНС 014-11 ПС, шт.
	Обозначение исполнения	Обозначение исполнения											
КПД-3ПС/75-50-1.0 ЦАКТ.402223.008	БУ-3ПС/75-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-09	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/75Н-50-1.0 ЦАКТ.402223.008-01	БУ-3ПС/75Н-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-21	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/75Н-50-1.0-ТП ЦАКТ.402223.008-02	БУ-3ПС/75Н-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-21	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	1
КПД-3ПС/75-И-МК-50-1.0 ЦАКТ.402223.008-03	БУ-3ПС/75-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-09	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/75-И-МК-50-1.0-ТП ЦАКТ.402223.008-04	БУ-3ПС/75-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-09	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	1
КПД-3ПС/75Н-И-МК-50-1.0 ЦАКТ.402223.008-05	БУ-3ПС/75Н-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-21	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/75Н-И-МК-50-1.0- ТП ЦАКТ.402223.008-06	БУ-3ПС/75Н-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-21	1	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	1
КПД-3ПС/75-24-1.0 ЦАКТ.402223.008-07	БУ-3ПС/75-24-1.0 ЦАКТ.468332.014-06	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/75Н-24-1.0 ЦАКТ.402223.008-08	БУ-3ПС/75Н-24-1.0 ЦАКТ.468332.014-18	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-

Продолжение таблицы 4

Обозначение исполнения	Блок управления		Датчик угла поворота Л178/1.2 TV32 ЦТ 2089-89, шт.	Датчик избыточного давлени я STAK-1,1,0-42-DIN TV 4212-001-12002406-2009, шт.	Блок коммутации БК ПАКТ.468324.005, шт.	Блок индикации БИ-3ПС ПАКТ.467848.048, шт.	Блок управления и сопряжения БУС-М ПАКТ.468362.004, шт.	Контролер крана машиниста ККМ-ЦДМ/А ПАКТ.421453.004-08, шт.	Панель соединительная ПС-3ПС ПАКТ.687226.013-01, шт.	Блок контроля и коммутации БКК ПАКТ.468361.016, шт.	Индикатор преобразитель- ной световой сигнализации ИПСС ПАКТ.467845.011, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-L-P1 СЕНС 014-11 ПС, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-L СЕНС 014-11 ПС, шт.
	Обозначение исполнения	Кол., шт.											
КПД-3ПС/75Н-24-1.0-ТП ЦАКТ.402223.008-09	БУ-3ПС/75Н-24-1.0 ЦАКТ.468332.014-18	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	1	1
КПД-3ПС/100-50 ЦАКТ.402223.008-10	БУ-3ПС/100-50 ЦАКТ.468332.014-04	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/100Н-50 ЦАКТ.402223.008-11	БУ-3ПС/100Н-50 ЦАКТ.468332.014-16	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/100-50-1.0 ЦАКТ.402223.008-12	БУ-3ПС/100-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-10	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/100Н-50-1.0 ЦАКТ.402223.008-13	БУ-3ПС/100Н-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-22	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/100Н-50-1.0-ТП ЦАКТ.402223.008-14	БУ-3ПС/100Н-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-22	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	1	1
КПД-3ПС/100-МК-50-1.0 ЦАКТ.402223.008-15	БУ-3ПС/100-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-10	1	2	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/100-МК-50-1.0-ТП ЦАКТ.402223.008-16	БУ-3ПС/100-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-10	1	2	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1
КПД-3ПС/100-И-МК-ИП-50- 1.0 ЦАКТ.402223.008-17	БУ-3ПС/100-50-1.0 ЦАКТ.468332.014-10	1	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-

Продолжение таблицы 4

Комплекс средств сбора и регистрации данных	Блок управления		Датчик угла поворота Л178/1.2 ТВ32 ЦТ 2089-89, шт.	Датчик избыточного давления СТЭК-1,0-42-DIN ТВ 4212-001-12002406-2009, шт.	Блок коммутации БК ЦАКТ.468324.005, шт.	Блок индикации ВИ-3ПС ЦАКТ.467848.048, шт.	Блок управления и сопряжения ВУС-М ЦАКТ.468362.004, шт.	Контролер крана машиниста ККМ-ЦУМ/А ЦАКТ.421453.004-08, шт.	Панель соединительная ПС-3ПС ЦАКТ.687226.013-01, шт.	Блок контроля и коммутации БКК ЦАКТ.468361.016, шт.	Индикатор преобразователь- ной световой сигнализации ИПСС ЦАКТ.467845.011, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-L-P1 СЕНС 014-11 ПС, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-L СЕНС 014-11 ПС, шт.
	Обозначение исполнения	Обозначение исполнения											
КПД-3ПС/100-И-МК-ИП-24-1.0- ТП	БУ-3ПС/100-24-1.0 ЦАКТ.468332.014-07	1	2	2	1	1	-	-	-	1	2	1	1
ЦАКТ.402223.008-25													
КПД-3ПС/150-50	БУ-3ПС/150-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ЦАКТ.402223.008-26	ЦАКТ.468332.014-05	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/150Н-50	БУ-3ПС/150Н-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ЦАКТ.402223.008-27	ЦАКТ.468332.014-17	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/150Н-50-1.0-ТП	БУ-3ПС/150Н-50-1.0	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	1
ЦАКТ.402223.008-28	ЦАКТ.468332.014-23	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	1
КПД-3ПС/150-СМ-К1-50	БУ-3ПС/150-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ЦАКТ.402223.008-29	ЦАКТ.468332.014-05	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/150-И-СМ-К2-50	БУ-3ПС/150-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ЦАКТ.402223.008-30	ЦАКТ.468332.014-05	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/150-МК-50	БУ-3ПС/150-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ЦАКТ.402223.008-31	ЦАКТ.468332.014-05	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/150-МК-50-ТП	БУ-3ПС/150-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
ЦАКТ.402223.008-32	ЦАКТ.468332.014-05	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-
КПД-3ПС/150Н-МК-50	БУ-3ПС/150Н-50	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	1
ЦАКТ.402223.008-33	ЦАКТ.468332.014-17	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-

Продолжение таблицы 4

Комплекс средств сбора и регистрации данных	Блок управления		Датчик угла поворота Л178/1.2 ТВ32 ЦТ 2089-89, шт.	Датчик избыточного давления СТЭК-1,0-42-DIN ТВ 4212-001-12002406-2009, шт.	Блок коммутации БК ПАКТ.468324.005, шт.	Блок индикации ВИ-3ПС ПАКТ.467848.048, шт.	Блок управления и сопряжения ВУС-М ПАКТ.468362.004, шт.	Контролер крана машиниста ККМ-ЦДМ/А ПАКТ.421453.004-08, шт.	Панель соединительная ПС-3ПС ПАКТ.687226.013-01, шт.	Блок контроля и коммутации БКК ПАКТ.468361.016, шт.	Индикатор преобразовательной световой сигнализации ИПСС ПАКТ.467845.011, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-Р1 СЕНС 014-11 ПС, шт.	Система измерительная «СЕНС» 014-11-Л СЕНС 014-11 ПС, шт.
	Обозначение исполнения	Обозначение исполнения											
КПД-3ПС/150Н-МК-50-ТП ЦАКТ.402223.008-34	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1
	БУ-3ПС/150-50	ЦАКТ.468332.014-05	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/150-И-МК-50 ЦАКТ.402223.008-35	БУ-3ПС/150-50	ЦАКТ.468332.014-05	2	2	1	1	-	-	-	1	-	1	1
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/150Н-И-МК-50 ЦАКТ.402223.008-36	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/150Н-И-МК-50-ТП ЦАКТ.402223.008-37	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/150Н-И-МК-50-ТП ЦАКТ.402223.008-38	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-
КПД-3ПС/150-И-МК-ИП-50 ЦАКТ.402223.008-39	БУ-3ПС/150-50	ЦАКТ.468332.014-05	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-
	БУ-3ПС/150-50	ЦАКТ.468332.014-05	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-
КПД-3ПС/150-И-МК-ИП-50-ТП ЦАКТ.402223.008-40	БУ-3ПС/150-50	ЦАКТ.468332.014-05	2	2	1	1	-	-	-	1	2	1	1
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-
КПД-3ПС/150Н-И-МК-ИП-50 ЦАКТ.402223.008-41	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-
КПД-3ПС/150Н-И-МК-ИП-50- ТП ЦАКТ.402223.008-42	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	2	1	1
	БУ-3ПС/150Н-50	ЦАКТ.468332.014-17	2	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-

Таблица 5 – Документация

Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС Ведомость эксплуатационных документов. ЦАКТ.402223.008 ВЭ
Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС Руководство по эксплуатации. ЦАКТ.402223.008 РЭ
Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС Формуляр. ЦАКТ.402223.008 ФО

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа ЦАКТ.402223.008 РЭ «Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

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»;

ЦАКТ.402223.008 ТУ. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-ЗПС. Технические условия.

Изготовитель

Акционерное общество «Электромеханика» (АО «Электромеханика»)
ИНН 5836605167
Адрес: 440052, г. Пенза, ул. Гоголя, д. 51/53
Телефон: (8412) 20-90-00
E-mail: info@elmeh.ru
Web-сайт: www.elmeh.ru

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 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311197.