

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные с видеофиксацией «Кордон.Про»В, «Кордон.Про»В+

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные с видеофиксацией «Кордон.Про»В и «Кордон.Про»В+ (далее по тексту — комплексы) предназначены для определения текущего времени, синхронизированного с национальной координированной шкалой времени UTC(SU), измерений углов между осью комплекса и направлением на ТС в зоне контроля в автоматическом режиме.

Описание средства измерений

Конструктивно комплексы состоят из основного блока (ОБ) и блока питания. ОБ включает в себя процессорный модуль с установленным специальным программным обеспечением (ПО), видеокамеру, модуль приема навигационных сигналов, устройства связи и коммутации, модуль климат контроля.

В состав комплексов входит один из двух типов блоков питания: БПФ (содержит устройство бесперебойного питания) и ЕРФК (не содержит устройства бесперебойного питания). Возможно также включение в состав комплекса аккумуляторного бокса для электропитания без подключения к сети.

Принцип действия комплекса при измерении текущего времени основан на приеме и обработке сигналов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS и синхронизации шкалы времени комплекса с национальной координированной шкалой времени UTC(SU).

Принцип действия комплекса при измерении угла между осью комплекса и направлением на ТС основан на анализе видеоизображения объектов априорно известной формы (государственных номерных знаков ТС). Анализ видеоизображения позволяет определить расположение ТС в контролируемой зоне по полосам движения.

Комплекс осуществляет автоматическое распознавание знаков государственной регистрации ТС и их привязку к точкам расположения ТС на дорожном полотне, фиксацию времени получения кадра в сохраняемой с ним подписи.

Комплексы «Кордон.Про»В и «Кордон.Про»В+ различаются характеристиками применяемых объективов видеокамер, что позволяет обеспечивать зоны контроля разных размеров.

Комплексы могут использоваться при стационарном (на дорожных конструкциях) или передвижном (на штативах, треногах) размещении.

Общий вид комплексов представлен на рисунке 1.



«Кордон.Про»В с блоком питания ЕРФК

«Кордон.Про»В+ с блоком питания БПФ

Рисунок 1 — Общий вид комплексов

Места пломбирования и нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 — Места пломбирования и нанесения знака утверждения типа

Программное обеспечение

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SimFWCordon_Pro
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.0
Цифровой идентификатор ПО	983d347e0dcf3fdb45ec757433d23f719c91214

Защита ПО и результатов измерений от преднамеренных и случайных изменений реализована с использованием специального формата данных, не дающего возможности несанкционированного изменения, и проверки ПО на наличие изменения или удаления метрологически значимых частей.

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации шкалы времени комплекса с национальной координированной шкалой времени UTC(SU), мкс	± 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности присвоения временной метки видеокадру, с	± 1
Диапазон измерений угла между осью комплекса и направлением на ТС, ° - «Кордон.Про»В - «Кордон.Про»В+	от -7,5 до +7,5 от -12,5 до +12,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла между осью комплекса и направлением на ТС*, °	± 2
* Примечание — Погрешность измерений нормируется в пределах зоны контроля комплекса	

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от источника переменного тока частотой 50 Гц, В	от 90 до 300
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	от 10 до 15
Габаритные размеры, мм, не более:	
а) ОБ	
длина	460
ширина	180
высота	200
б) блок питания БПФ	
длина	350
ширина	230
высота	140
в) блок питания ЕРФК	
длина	300
ширина	100
высота	90
Масса, кг, не более:	
а) ОБ	5,7
б) блок питания БПФ	4,3
в) блок питания ЕРФК	2,2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от -55 до +60
- относительная влажность при t +25 °С, %, не более	98
Время непрерывной работы, ч	круглосуточное
Зона контроля:	
- угол между осью комплекса и направлением на ТС, °	
«Кордон.Про»В	от -7,5 до +7,5
«Кордон.Про»В+	от -12,5 до +12,5
- расстояние от места установки комплекса до ТС, м	
«Кордон.Про»В	от 10 до 80
«Кордон.Про»В+	от 10 до 40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра ГДЯК 464965.045 ФО и руководства по эксплуатации ГДЯК 464965.045 РЭ типографским методом, а также на корпус основного блока с помощью металлографической этикетки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс измерительный с видеофиксацией в составе: - основной блок - блок питания - комплект кабелей	«Кордон.Про»В или «Кордон.Про»В+ ЕРФК или БПФ	1 шт. 1 шт. 1 шт.
Монтажно-эксплуатационный комплект в составе: - оснастка для установки и крепления блоков комплекса, - съемный утеплитель *, - съемная антивандальная защита *, - приемник навигационный спутниковый «Полнос», (Регистрационный № 75799-19) *		1 шт.
Руководство по эксплуатации	ГДЯК 464965.045 РЭ	1 экз.
Руководство по установке и настройке. Стационарное размещение	ГДЯК 464965.046 РЭ	1 экз.
Руководство по установке и настройке. Передвижное размещение	ГДЯК 464965.047 РЭ	1 экз.
Формуляр	ГДЯК 464965.045 ФО	1 экз.
Методика поверки	ГДЯК 468784.032 МП	1 экз. на поставляемую партию
Примечание —* Поставляется по дополнительной заявке		

Поверка

осуществляется по документу ГДЯК 468784.032 МП «Комплексы измерительные с видеофиксацией «Кордон.Про»В, «Кордон.Про»В+. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Тест-С.-Петербург» 17 мая 2019 года.

Основные средства поверки:

- частотомер электронно-счетный ЧЗ-85/5 (регистрационный № 56478-14 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений);
- модуль приема сигнала точного времени «DF01» (регистрационный № 60327-15 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений);
- дальномер лазерный GLM 250VF (регистрационный № 44551-10 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений).

Допускается применение аналогичных средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки комплекса наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным с видеофиксацией «Кордон.Про»В, «Кордон.Про»В+

Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты. Приказ Росстандарта № 1621 от 31 июля 2018 года

ТУ 26.51.66-041-31002820-2018. Комплексы измерительные с видеофиксацией «Кордон.Про»В, «Кордон.Про»В+. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Симикон» (ООО «Симикон»)
ИНН 7804040165
Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6, литера М, 21Н, 26Н
Телефон (факс): +7 (812) 670-09-09, +7 (812) 324-61-51
Web-сайт: www.simicon.ru
E-mail: ruinfo@simicon.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)
Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1
Телефон: +7 (812) 244-62-28, +7 (812) 244-12-75
Факс: +7 (812) 244-10-04
E-mail: letter@rustest.spb.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.