

Приложение № 19  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» декабря 2020 г. № 2341

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установки для измерений габаритных размеров грузов «СканТрек-2100»

#### **Назначение средства измерений**

Установки для измерений габаритных размеров грузов «СканТрек-2100» (далее – установки) предназначены для бесконтактного измерения габаритных размеров (длины, ширины, высоты) грузов.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия установок заключается в определении координат точек с помощью 2D сканеров на поверхности грузов при движении. Процесс реализуется посредством измерений расстояния до всех определяемых точек с помощью лазерных сканеров. Лазерные сканеры расположены таким образом, чтобы получить наибольшее количество точек на поверхности груза при движении. Программное обеспечение (далее – ПО) установок проводит обработку полученных точек на поверхности груза, совмещает их в пространстве, строит трёхмерное изображение и на основании математической модели, заложенной в ПО, проводит измерения габаритных размеров (длины, ширины, высоты) грузов с последующим вычислением объемов, площадей боковых поверхностей и диаметров (для грузов цилиндрической формы) грузов.

Измерения проводятся в движении транспортного средства или транспортера.

Установки комплектуются измерительными и регистрирующими модулями, которые обеспечивают получение данных измеряемого груза, а также модулем обработки для получения результата измерений. Модуль обработки обеспечивает получение данных (координаты точек на поверхности груза, фото- и видеоинформацию при проведении измерений), синхронизацию работы всех модулей и управление процессом измерений. Модуль обработки размещается на металлоконструкции или в помещении оператора. Измерительные и регистрирующие модули размещаются на металлоконструкции. Все модули размещены в термостатированных боксах, что позволяет работать в широком диапазоне внешних температур.

Установки имеют П - образную (или иной формы) конструкцию, установленную на площадке для проведения измерений и изготавливаются по чертежам с учетом габаритов измеряемого груза (габаритов транспортных средств или транспортеров) и количества модулей необходимого для проведения измерений. Габариты конструкции установок должны обеспечивать свободный проезд транспортному средству с грузом.

Установки могут комплектоваться различным количеством модулей, зависящим от задач, решаемых с их помощью.

Общий вид установок представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установок для измерений габаритных размеров грузов «СканТрек-2100»

Для защиты от несанкционированного доступа изготовителем производится нанесение пломбирующих наклеек на стыки корпусов измерительных модулей установок (рисунок 2).



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа измерительных модулей установок

### Программное обеспечение

При работе с установками используется программное обеспечение «СканТрек-2100» (далее – ПО). ПО разработано для установок и служит для управления процессом получения (хранения) данных измеряемых грузов, а также выдачи результатов измерений.

ПО защищено от несанкционированного доступа паролями доступа к компьютеру и операционной системе.

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

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«СканТрек - 2100»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 7.1.05
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений габаритных размеров, мм: - длины - ширины - высоты	от 2000 до 8000 от 1500 до 3000 от 1000 до 3000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений габаритных размеров, %	±2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальное расстояние до измеряемого груза, м	1
Максимальное расстояние до измеряемого груза, м	30
Диапазон скоростей движения транспортного средства или транспортера, км/ч	от 2 до 8
Рабочий диапазон температур установок, °С	от -45 до +50
Рабочий диапазон температур в термостатированных боксах, °С	от +15 до +35
Мощность потребления, Вт, не более	3000
Габаритные размеры (В×Ш×Д), мм, не более	7000×7000×5000
Масса, кг, не более	4000
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50±1

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка «СканТрек-2100» в комплекте	-	1 шт.
Программное обеспечение «СканТрек-2100»	-	1 шт.
Паспорт	УИГРГ06.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	УИГДСО.76756.020 РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 60-19	1 экз.
Меры, имитирующие грузы	-	2 шт.*

\* – поставляется по заказу потребителя

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 60-19 «ГСИ. Установки для измерений габаритных размеров грузов «СканТрек-2100», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» 05.03.2020 г.

Основные средства поверки:

- рулетка измерительная металлическая Fisco, мод. ST10/5, (0 - 10000) мм, КТ2 (рег. № 67910-17)

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам для измерений габаритных размеров грузов «СканТрек-2100»**

ТУ-4071-003-23060904-2020 «Установки для измерений габаритных размеров грузов «СканТрек-2100» Технические условия».

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Интерфейс» (ООО «Интерфейс»)

ИНН 1101011868

Адрес: 167000, Россия, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, строение 70Б, офис 428, 501

Юридический адрес: 167000, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, строение 70Б, офис 501

Тел.: +7 (8212) 29-13-38, факс: +7 (8212) 20-17-71

E-mail: intface@mail.ru

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, корп.1, пом.10

Тел.: +7 (495) 120-0350

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195