

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы автоматизированные TAG Heuer by Lynx с камерой фотофиниша Ether Lynx

#### Назначение средства измерений

Системы автоматизированные TAG Heuer by Lynx с камерой фотофиниша Ether Lynx (далее – системы) предназначены для измерений интервалов времени и документирования результатов этих измерений.

#### Описание средства измерений

Системы работают по принципу щелевой съёмки: изображение проецируется через узкую щель (в цифровом фотофинише — фиксируется линия, шириной в один пиксель). Получаемое в итоге статическое изображение «набирается» из этих линий.

Системы автоматизированные TAG Heuer by Lynx состоят из специальной цифровой камеры, использующей принцип щелевой съёмки. Матрица этой цифровой камеры, в отличие от обычных камер, для съёмки использует лишь один вертикальный ряд пикселей. Скорость получения изображения достигает до 3 000 кадров (линий) в секунду. Камера фотофиниша имеет встроенный таймер, и при получении изображения к каждой линии добавляется маркер времени.

Получаемые данные передаются на компьютер, где при помощи специализированного программного обеспечения линии склеиваются в одно непрерывное изображение финишной линии на протяжении времени активного захвата. Оператор или судья фотофиниша расшифровывает полученное изображение, определяя порядок прихода и/или время участников.

Функционально системы состоят из компьютерного блока, выполненного в виде персонального компьютера, и специальной цифровой камеры.

Компьютерный блок со специальным программным обеспечением обеспечивает запись, обработку и хранение данных, полученных с цифровой камеры, формирование отчетов, содержащих фотоснимки и служебную информацию.



Рисунок 1 - Общий вид камеры системы автоматизированной TAG Heuer by Lynx



Рисунок 2 - Общий вид и схема пломбировки от несанкционированного доступа камеры системы автоматизированной TAG Heuer by Lynx

### Программное обеспечение

Система содержит встроенное специализированное программное обеспечение (ПО), которое предназначено для управления режимами работы системы и обеспечивает измерение и вычисление значений временных интервалов.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	FinishLynx
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 10.04
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений интервалов времени	от 1с до 23 ч 59 мин 59,9999 с
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности измерений интервалов времени по 1000 с, с	$\pm 5 \cdot 10^{-4}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интервалов времени, %	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока от внешнего источника питания, В - через адаптер от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	12 от 100 до 240
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм, не более	200×75×155
Масса, кг, не более	3,0
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от 0 до +50
Средний срок службы, лет, не менее	5

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и Инструкции TAG Heuer by LYNX VISION Pro методом компьютерной графики и на боковую часть корпуса камеры в виде металлического шильдика.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во шт.
1	2	3
Камера фотофиниша TAG Heuer by Lynx 5L600 Ether Lynx Vision Pro	-	3
Ноутбук HP Elitebook 840 G4	5CG7314C3V	1
Кнопка захвата кадров с преобразователем USB-Serial	-	3
Электронное окно визирования (монитор) для настройки камеры с креплением к триподу, блоком питания, аккумулятором и зарядным устройством	E-350170169	3
Объектив CS Computar MEGAPIXEL Piris vari focal AG4Z2812KCS-MPIR f = 2,8–10mm F1.2 1:1,2	-	2
Объектив C Computar TV ZOOM LENS M6Z1212M 12,5–75mm 1:1,2	-	1
Коммутационная коробка для камеры фотофиниша C-Vox2 с коммутационным кабелем	-	3
Крепёжная площадка камеры Manfrotto 410PL	-	3
Головка для крепления камеры к триподу Manfrotto 410	-	3

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Трипод для камеры Manfrotto 475B	A5860689	3
Гибкий монопод DINKUM SYSTEMS для электронного окна визирования	-	3
Ethernet кабель	-	3
HDMI кабель	-	3
Инжектор питания	-	3
Кейс для транспортировки и хранения камеры фотофиниша и ЗИП	-	3
Инструкция TAG Heuer by LYNX VISION Pro	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-5660-441-2019	1 экз.

**Поверка**

осуществляется по документу РТ-МП-5660-441-2019 «ГСИ. Системы автоматизированные TAG Heuer by Lynx с камерой фотофиниша Ether Lynx». Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 07 февраля 2019 г.

Основные средства поверки:

- частотомер универсальный CNT-90 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 41567-09);
- стандарт частоты рубидиевый GPS-12RG (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 43830-10);
- генератор сигналов произвольной формы 33622A (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 59755-15).

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 системам автоматизированным TAG Heuer by Lynx с камерой фотофиниша Ether Lynx**

Техническая документация изготовителя компании «Lynx System Developers, Inc.»

**Изготовитель**

Компания «Lynx System Developers, Inc.», США  
Адрес: 179 Ward Hill Avenue Haverhill, MA 01835

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Эверест групп»

(ООО «Эверест групп»)

ИНН 7718974002

Адрес: 107258, г. Москва, ул.2-ая Прогонная, д.10, этаж 1, пом. 1, комн.10, офис 3

Телефон/факс: 8 (495)370-22-08

E-mail: [gr-everest@yandex.ru](mailto:gr-everest@yandex.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: 8 (495) 544-00-00

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.