

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» июля 2025 г. № 1445

Регистрационный № 95890-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL

Назначение средства измерений

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL (далее – приборы) предназначены для: измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости, измерений угла отклонений точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света в горизонтальной плоскости, измерений силы света.

Описание средства измерений

Действие приборов основано на фокусировке на неподвижном измерительном экране светового пучка от фары автотранспортного средства с помощью оптической линзы. Экран располагается за линзой в ее фокальной плоскости.

Измерение углов наклона светотеневой границы пучка ближнего света или противотуманной фары к плоскости рабочей площадки, на которой устанавливается автомобиль, а также угла отклонений точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света в горизонтальной плоскости с помощью оптоэлектронной видеокамеры, объектив которой направлен на измерительный экран, расположенный за линзой в оптической камере прибора.

Одновременно с помощью оптоэлектронного датчика измеряется сила света.

Приборы конструктивно состоят из:

1. Оптической камеры, в которой размещены: линза, измерительный экран, оптоэлектронная видеокамера. В камере в плоскости экрана расположен оптоэлектронный датчик силы света от внешних световых приборов автотранспортных средств, жидкостный уровень для фиксации оптической оси камеры в вертикальной плоскости, переключатели режимов индикации силы света.
2. Нижней платформы на колесах или металлических роликах.
3. Вертикальной направляющей стойки с ручной или моторизированной регулировкой высоты.
4. Педали тормозного устройства для фиксации прибора в выбранной точке относительно автотранспортного средства.
5. Лазерного визира, размещенного на вертикальной направляющей стойке приборов.

К приборам данного типа относятся приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL, модификаций HL 100 TOUCH.

В процессе эксплуатации устройства не предусматривает внешних механических или электронных регулировок. Ограничение несанкционированного доступа к узлам устройств обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер приборов в числовом формате указывается на маркировочной наклейке, расположенной на задней панели оптической камеры. Числа в заводском номере, указанные после знака /, означают год выпуска прибора.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера

Программное обеспечение

Для работы с приборами используется встроенное метрологически значимое программное обеспечение (далее – ВПО), устанавливаемое во внутреннюю память стандов, которое используется для управления процессом измерений и отображения результатов измерений. Изменение ВПО не предусмотрено.

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

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V 1.18
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	от -1°09' (-200 мм/10 м) до 4°36' (800 мм/10м) от -2% до 8%)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла наклона светотеневой границы светового пучка фар в вертикальной плоскости	±3,5' (±10 мм/10м) (±0,1%)
Диапазон измерений угла отклонений точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света в горизонтальной плоскости	от -4°30' до 4°30'
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла отклонений точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света в горизонтальной плоскости	±3,5'
Диапазон измерений силы света фар, кд	от 200 до 125000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы света фар, %	±7

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальная высота измерений, мм	250
Максимальная высота измерений, мм	1500
Напряжение питания, В	от 9 до 12
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +35
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	720×740×2070
Масса, кг, не более	87

Знак утверждения типа

наносится на корпус оптической камеры приборов методом печати на маркировочной наклейке.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств	HL	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 комплект
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проведение проверки фар» «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL 100 TOUCH. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2024 г. № 2518;

Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 9 июля 2020 г. № 232 «Об утверждении требований к производственно-технической базе оператора технического осмотра и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации»;

ГОСТ 33997-2016 «Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (пункт 12.5);

«Стандарт предприятия. Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств HL».

Правообладатель

SPIN S.r.l., Италия

Адрес: Via Casalecchio, 35/G, 47924 Rimini - Italy

Телефон: + 39 0541 730 777

E-mail: info@spinsrl.it

Изготовитель

SPIN S.r.l., Италия

Адрес: Via Casalecchio, 35/G, 47924 Rimini - Italy

Телефон: + 39 0541 730 777

E-mail: info@spinsrl.it

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoprogres-m.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314889.

