

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «15» мая 2023 г. № 997

Регистрационный № 89018-23

Лист № 1  
Всего листов 7

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА**

**Назначение средства измерений**

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА (далее – приборы) предназначены для:

- измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости;
- измерений углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света;
- измерений силы света.

**Описание средства измерений**

Действие приборов основано на фокусировке на подвижном экране со специальной разметкой 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 углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка ближнего света фар производится с помощью подвижного экрана, совмещенного с оцифрованной шкалой, приводимого в движение кулачковым механизмом.

Одновременно с помощью оптоэлектронного датчика измеряется сила света.

Приборы конструктивно состоят из:

1. Оптической камеры, в которой размещены: линза, измерительный экран со оптической шкалой углов наклона светотеневой границы пучка, привод изменения высоты экрана. 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.

3. Вертикальной направляющей стойки с подвижным элементом крепления оптической камеры и фиксатором.

4. Педали тормозного устройства для фиксации прибора в выбранной точке относительно автотранспортного средства.

5. Ориентирующего устройства, состоящего из подвижного элемента крепления на вертикальной направляющей стойке приборов, с помощью которого на стойке размещается одно из двух визирующих приспособлений: зеркало с реперной линией или лазерный визир.

К приборам данного типа относятся приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА, модификаций 19, 24, 26, 29, 30, 40 и MANTA.

Структура условного обозначения приборов: НВАХХАВСDEF, расшифровка обозначения представлена в Таблице 1.

Расшифровка индексов в названиях модификаций приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Расшифровка индексов

Обозначение	Расшифровка обозначения
НВА	Обозначение типа
ХХ	Обозначение модификации Принимает значения: 19, 24, 26, 29, 30, 40 и MANTA
А	Принимает значения: D - Прибор оснащен цифровым люксметром DUAL - Прибор предназначен для измерений параметров фар автомобилей с наклонным участком светотеневой границы в правой части пучка ближнего света фар и фар автомобилей без наклонного участка светотеневой границы ближнего света фар E - Прибор оснащен цифровым дисплеем TOUCH – Прибор оснащен сенсорным цифровым дисплеем
В	Принимает значения: Z – Оптическая линза прибора выполнена из органического стекла
С	Принимает значения: PR – Прибор оснащен встроенным принтером R – Прибор оснащен платформой, предназначенной для перемещения по рельсам S - Прибор оснащен индикатором состояния на направляющей стойке
Д	Принимает значения: L1 – Прибор оснащен лазерной центрирующей системой L2 - Прибор оснащен лазерной центрирующей системой и лазерным визиром
Е	Принимает значения: LX - Прибор предназначен для измерений силы света фар со светодиодными и ксеноновыми лампами
F	Принимает значения: _grey - Корпус прибора имеет серую крышку оптической камеры вместо синей

Заводской номер приборов в числовом формате указывается на маркировочной наклейке, расположенной на задней панели оптической камеры.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА представлен на рисунках 1-6.

Место расположения и общий вид маркировочной таблички представлен на рисунках 7-8.



Рисунок 1 – Общий вид  
модификаций 19D, 19D\_grey,  
19DLX, 19DLX\_grey,  
19DZLX\_grey



Рисунок 2 – Общий вид  
модификаций 24D, 24D/L2,  
24DLX



Рисунок 3 – Общий вид  
модификаций 26D, 26D\_grey, 26DLX,  
26DLX\_grey,  
26DZLX\_grey, 26D/L2,  
26D/L2\_grey, 26D/L2LX,  
26L2LX\_grey



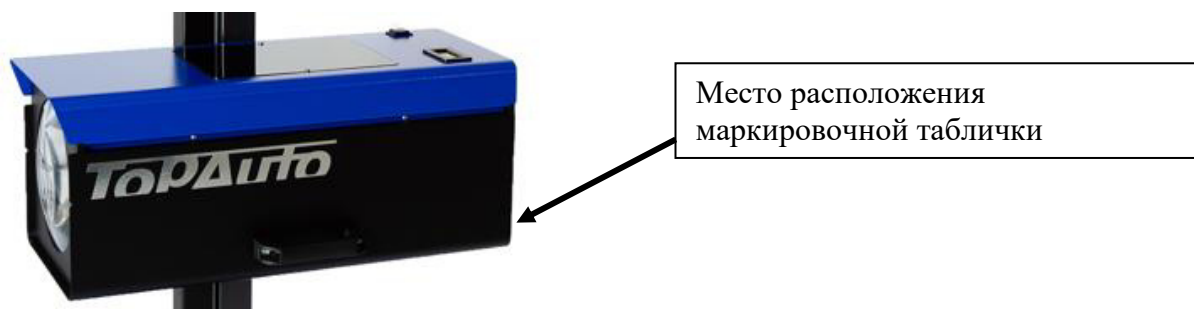
Рисунок 4 – Общий вид  
модификаций 29E, 29DUAL,  
29EL1, 29DUALL1, 29EL2,  
29DUALL2, 29ELX,  
29DUALLX, 29EL1LX,  
29DUALL2LX, 30, 30L2, 30LX



Рисунок 5 –  
Общий вид модификаций  
40TOUCH, 40TOUCH-R,  
40TOUCHPR, 40TOUCH-S,  
40TOUCHL2, 40TOUCHPRL2,  
40TOUCH-SL2



Рисунок 6 – Общий вид  
модификаций MANTA,  
MANTAL2, MANTALX



Место расположения  
маркировочной таблички

Рисунок 7 – Место расположения маркировочной таблички



Место указания  
заводского номера

Место нанесения знака  
утверждения типа

Рисунок 8 – Общий вид маркировочной таблички

Для ограничения несанкционированного доступа к узлам прибора изготовителем производится нанесение пломбировочной краски на настроечные винты оптоэлектронного датчика силы света.

Место нанесения пломб представлено на рисунке 9.

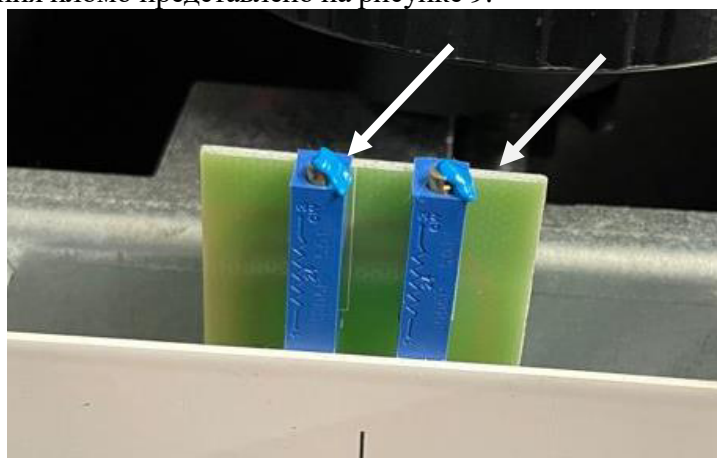


Рисунок 9 – Место нанесения пломбы

### Программное обеспечение

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

Программное обеспечение для приборов модификаций 19, 26, MANTA устанавливается изготовителем во внутреннюю память стандов при их производстве. После этого программное обеспечение не может быть идентифицировано, модифицировано или загружено повторно.

Уровень защиты ПО модификаций 29, 30, 40 «средний», модификаций 19, 26, MANTA «низкий» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 2

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение			
Идентификационное наименование ПО	ВПО			
Модификация	19, 26, MANTA	29	30	40
Номер версии (идентификационный номер ПО)	-	не ниже ASCTF-USB 1.0	не ниже 1.0	не ниже V5.2
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	19, 26, 29, 30, MANTA	40
Диапазон измерений угла наклона светотеневой границы светового пучка фар в вертикальной плоскости	от 0°00' (00 мм/10 м) до 2°20,8' (410 мм/10 м) (от 0 % до 4,1 %)	от -1°09' (-200 мм/10 м) до 4°36' (800 мм/10 м) (от -2 % до 8 %)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла наклона светотеневой границы светового пучка фар в вертикальной плоскости	±3,5' (±10 мм/10 м) (± 0,1 %)	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света	±3,5' (±10 мм/10 м) (± 0,1 %)	
Диапазон измерений силы света фар, кд	от 200 до 110000	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы света фар, %	±7	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная высота измерений, мм	1660
Минимальная высота измерений, мм	250
Напряжение переменного тока, В	от 9 до 12
Диапазон рабочих температур, °С	от +15 до +35
Габаритные размеры в сборе (Д×Ш×В), мм, не более	630×750×1760
Масса прибора, кг, не более	36

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств	НВА	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 комплект

Продолжение таблицы 5

Наименование	Обозначение	Количество
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделах:

- «Проверка ближнего света фар» «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА19, НВА24, НВА26, НВА МАНТА. Инструкция по эксплуатации»;
- «Порядок проверки света фар» «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА29, НВА30. Руководство по эксплуатации»;
- «Проверка и/или регулировка фар» «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств НВА40. 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 30 декабря 2019 г. № 3460;

Приказ Министерства Транспорта 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»;

Пункт 12.5 Постановления Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

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

**Правообладатель**

Top Auto S.r.l, Италия  
Адрес: Viale del Lavoro,40, 37030, Colognola ai colli (VR), Italy  
Телефон: +39 0456170025  
E-mail: info@topauto-equipment.com

**Изготовитель**

Top Auto S.r.l, Италия  
Адрес: Viale del Lavoro,40, 37030, Colognola ai colli (VR), Italy  
Телефон: +39 0456170025  
E-mail: info@topauto-equipment.com

**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](mailto:info@autoprogres-m.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311195.

