



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۳۸۰۶

چاپ اول

**ISIRI**

**13806**

**1st. Edition**

موتور سیکلت - نصب تجهیزات روشنایی و  
وسایل علامت دهنده نوری در وسایل نقلیه  
موتوری دو یا سه چرخ

**Motor cycle- Instalation of lighting and  
light-signaling devices on two or three-wheel  
motor vehicles**

ICS:43.140

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentaries Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« موتور سیکلت - نصب تجهیزات روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری در وسایل نقلیه  
موتوری دو یا سه چرخ »

### رئیس:

قاسمی ازغندی، احسان  
(لیسانس مهندسی صنایع)

### سمت و / یا نمایندگی

رئیس ارزش یابی موتور سیکلت شرکت  
بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

### دبیر:

قاضی زاهدی، محمد جواد  
(فوق لیسانس مهندسی مواد)

مدیر پروژه شرکت مهندسی مشاور  
وسائط نقلیه (موتور سیکلت) ایران

### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ارغیانی، طلا  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت مهندسی مشاور  
وسائط نقلیه (موتور سیکلت) ایران

اکرام نصرتیان، بهرنگ  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس فنی و مدیر پروژه  
شرکت **IEI**

جزایری، سیده میترا  
(لیسانس فیزیک)

کارشناس واحد آلاینده‌گی صوتی شرکت  
بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

خلیلی، بهناز  
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت مهندسی مشاور  
وسائط نقلیه (موتور سیکلت) ایران

کلانتری، مجید  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

مشاور شرکت مهندسی مشاور وسائط  
نقلیه (موتور سیکلت) ایران

ملانظر، مجید  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

مدیر پروژه شرکت مهندسی مشاور  
وسائط نقلیه (موتور سیکلت) ایران

نصیر، حمید  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت مهندسی مشاور  
وسائط نقلیه (موتور سیکلت) ایران

مدیر پروژه شرکت مهندسیین مشاور  
وسائط نقلیه (موتور سیکلت) ایران

کارشناس معاونت مهندسی سایپا

نقدی ، علیرضا  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

یار محمدی ، سعید  
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

## فهرست مندرجات

سطح	عنوان
ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ح	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ اصطلاحات و تعاریف
۷	۳ مشخصات عمومی
۱۰	پیوست الف (اطلاعاتی) سطوح لامپ ، مرکز و محور مرجع و زوایای قابلیت دید هندسی
۱۱	پیوست ب (اطلاعاتی) معرفی رنگ های لامپ
۱۲	ضمیمه ۱ الزامات مربوط به موتور سیکلت های گازی دو چرخ
۲۳	پیوست الف (اطلاعاتی) دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب
۲۴	پیوست ب (اطلاعاتی) نقشه چیدمان
۲۵	پیوست پ (الزامی) سند اطلاعات در رابطه با نصب روشنایی در وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی موتور سیکلت گازی دو چرخ
۲۶	پیوست ت (الزامی) گواهی اجزای طبقه بندی شده و تصویب شده در رابطه با نصب رو شنایی و وسایل پیغام دهنده نوری روی موتور سیکلت گازی دو چرخ
۲۷	ضمیمه ۲ الزامات مربوط به موتور سیکلت های گازی سه چرخ و چهار چرخه های سبک
۳۸	پیوست الف (اطلاعاتی) دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب
۳۹	پیوست ب (اطلاعاتی) نقشه چیدمان
۴۰	پیوست پ (الزامی) سند اطلاعات در رابطه با نصب روشنایی در وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی موتور سیکلت گازی سه چرخ
۴۱	پیوست ت (الزامی) گواهی اجزای طبقه بندی شده و تصویب شده در رابطه با نصب رو شنایی و وسایل پیغام دهنده نوری روی موتور سیکلت گازی سه چرخ
۴۲	ضمیمه ۳ الزامات موتور سیکلت دو چرخ
۵۵	پیوست الف (اطلاعاتی) دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب
۵۶	پیوست ب (اطلاعاتی) نقشه چیدمان
۵۷	پیوست پ (الزامی) سند اطلاعات در رابطه با نصب روشنایی در وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی موتور سیکلت گازی دو چرخ
۵۸	پیوست ت (الزامی) گواهی اجزای طبقه بندی شده و تصویب شده در رابطه با نصب رو شنایی و وسایل پیغام دهنده نوری روی موتور سیکلت گازی دوچرخ
۵۹	ضمیمه ۴ الزامات موتور سیکلت های با ساید کار
۷۱	پیوست الف (اطلاعاتی) دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب
۷۳	پیوست ب (اطلاعاتی) نقشه چیدمان

- ۷۴ پیوست پ (الزامی) سند اطلاعات در رابطه با نصب روشنایی در وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی موتور سیکلت با ساید کار
- ۷۵ پیوست ت (الزامی) گواهی اجزای طبقه بندی شده و تصویب شده در رابطه با نصب رو شنایی و وسایل پیغام دهنده نوری روی موتور سیکلت با ساید کار
- ۷۶ ضمیمه ۵ الزامات موتور سیکلت سه چرخه
- ۹۰ پیوست الف (اطلاعاتی) دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب
- ۹۱ پیوست ب (اطلاعاتی) نقشه چیدمان
- ۹۲ پیوست پ (الزامی) سند اطلاعات در رابطه با نصب روشنایی در وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی سه چرخه ها
- ۹۳ پیوست ت (الزامی) گواهی اجزای طبقه بندی شده و تصویب شده در رابطه با نصب رو شنایی و وسایل پیغام دهنده نوری روی سه چرخه

## پیش‌گفتار

استاندارد " موتور سیکلت- نصب تجهیزات روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری در وسایل نقلیه موتوری دو یا سه چرخ " که پیش‌نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط شرکت مهندسين مشاور وسائط نقلیه ایران و تدوین شده و در چهارصد و هشتاد و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیرومحرکه مورخ ۸۹/۱۰/۲۰ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

93/92/EEC, Motor cycle- Instalation of lighting and light-signaling devices on two or three-wheel motor vehicles

# موتور سیکلت - نصب تجهیزات روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری در وسایل نقلیه موتوری دو یا سه چرخ

## ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات تجهیزات روشنایی و چراغ های علامت دهنده مورد نیاز در وسایل نقلیه موتوری دو یا سه چرخ و معرفی ویژگی های آن است. این استاندارد همچنین به بیان شیوه ی نصب تجهیزات روشنایی و چراغ های علامت دهنده می پردازد. این استاندارد در مورد نصب تجهیزات روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری در وسایل نقلیه موتوری دو یا سه چرخ کاربرد دارد.

## ۲ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می روند:

### ۱-۲

### نوع موتور سیکلت

از نظر نصب روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری، به موتور سیکلت هایی اطلاق می شود که در موارد اساسی زیر تفاوت نداشته باشند:

۱-۱-۲ اندازه ها و شکل خارجی موتور سیکلت

۲-۱-۲ تعداد و موقعیت وسایل

۳-۱-۲ همچنین موتور سیکلت های زیر به عنوان انواع متفاوتی در نظر گرفته نمی شوند:

۱-۳-۱-۲ موتور سیکلت هایی که در مفهوم ۱-۱-۲ و ۲-۱-۲ متفاوت هستند، اما نه به این صورت که موجب تغییر در نوع، تعداد، موقعیت و قابلیت دید هندسی چراغ هایی که برای نوع موتور سیکلت تعیین شده، گردند.

۲-۳-۱-۲ موتور سیکلت هایی که اجزای لامپ های اختیاری آن ها که توسط راهنما تایید شده باشد، تنظیم یا حذف شده باشند.

### ۲-۲

### سطح عرضی

یک سطح قائم که عمود بر وسط سطح طولی موتور سیکلت است.

### ۳-۲

### موتور سیکلت بدون بار

موتور سیکلت بدون راننده، مسافر یا بار، اما با سوخت کامل و جعبه ابزار معمولی.

### ۴-۲



## وسيله

جزء يا تركيبى از اجزاء است كه براى انجام يك يا چند فعاليت مورد استفاده قرار مى گيرد.

### ۵-۲

#### لامپ

وسيله اى است كه براى روشن كردن جاده يا انتشار يك علامت نورى به ديگر کاربران جاده، مورد استفاده قرار مى گيرد. لامپ هاى پلاك عقب و شب نما نيز به عنوان لامپ در نظر گرفته مى شوند.

### ۱-۵-۲

#### لامپ تك

وسيله يا بخشى از يك وسيله است كه يك كارکرد، يك سطح روشن كننده و يك يا چند منبع نورى دارد. به منظور نصب روى يك موتور سيكلت، يك "لامپ تك" به مفهوم هر تركيبى از دو لامپ مستقل يا گروهى از لامپ ها است كه چه كاملاً يكسان بوده يا نباشند، ولى وظائف مشابهى دارند. اگر لامپ ها به گونه اى نصب شوند كه تصوير سطوح روشنابى لامپ ها كه روى يك سطح عرضى معين قرار ، در كمتر از ۶۰٪ از كوچكترين محدوده تصوير مستطيل شكل سطوح روشنابى بيان شده را اشغال كند، يك عملکرد مشابه دارند. در اين حالت، هر يك از اين لامپ ها، در جابى كه تاييديه مورد نياز است، به عنوان يك لامپ نوع 'D' مورد تاييد قرار مى گيرد.

### ۲-۵-۲

#### لامپ هاى معادل

لامپ هاى هستند كه عملکرد مشابه داشته و بر روى موتور سيكلتهائى ثبت شده در كشور ، مجاز به استفاده مى باشند اين چراغ ها مى تواند مشخصاتى متفاوت با چراغ هاى كه در هنگام تاييد بر روى موتور سيكلت نصب بوده ، داشته باشند، به شرطى كه آن ها الزامات اين استاندارد را برآورده نمايد.

### ۳-۵-۲

#### لامپ هاى مستقل

لامپ هاى هستند كه سطوح روشنابى (لنز) جداگانه منابع نورى جداگانه و بدنه جداگانه دارند.

### ۴-۵-۲

#### لامپ هاى گروهى

لامپ هاى هستند كه سطوح روشنابى و منابع نور جداگانه اى داشته ولى يك بدنه مشترك دارند.

### ۵-۵-۲

#### لامپ هاى تركيب شده

لامپ هاى هستند كه سطوح روشنابى جداگانه ولى يك منبع نورى و يك بدنه لامپ مشترك دارند.

### ۶-۵-۲

## لامپ های ادغام شده

وسایلی هستند که منابع نوری جداگانه یا یک منبع نوری تک که در شرایط مختلف کار می کند (تفاوت های نوری، مکانیکی یا الکترونیکی) داشته و به صورت کامل یا جزئی دارای سطوح روشنایی مشترک و نیز یک بدنه مشترک هستند.

۷-۵-۲

## نور بالای چراغ جلو

لامپی است که برای روشن کردن مسیر طولانی ای از جاده ی پیش روی موتور سیکلت استفاده می شود.

۸-۵-۲

## نور پایین چراغ جلو

لامپی است که برای روشنایی جاده ی پیش روی موتور سیکلت بدون ایجاد روشنایی خیره کننده که موجب ناراحتی راننده های روبرو یا دیگر کاربران جاده می شود، مورد استفاده قرار می گیرد.

۹-۵-۲

## چراغ راهنما

لامپی است که برای مشخص کردن هدف راننده برای دیگر کاربران جاده به منظور تغییر مسیر به راست یا چپ به کار می رود.

۱۰-۵-۲

## چراغ ترمز

لامپی است که برای دیگر کاربران جاده در عقب موتور سیکلت به کار می رود تا مشخص کند که راننده دارد از ترمز استفاده می کند.

۱۱-۵-۲

## لامپ موقعیت جلو

لامپی است که برای مشخص کردن حضور موتور سیکلت هنگامی که از جلو دیده می شود مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۲-۵-۲

## لامپ موقعیت عقب

لامپی است که برای مشخص کردن حضور موتور سیکلت هنگامی که از عقب دیده می شود مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۳-۵-۲

## لامپ مه شکن جلو

لامپی است که برای بهبود بخشیدن به روشنایی جاده در وضعیت های مه، بارش برف، طوفان، باران یا شرایط غبار آلود به کار می رود.

۱۴-۵-۲

#### لامپ مه شکن عقب

لامپی است که برای آسان تر دیده شدن موتور سیکلت از عقب در مه غلیظ به کار می رود.

۱۵-۵-۲

#### لامپ دنده عقب

لامپی است که برای روشن کردن جاده در عقب موتور سیکلت به کار می رود تا به دیگر کاربران مسیر علامت دهد که موتور سیکلت به عقب می رود یا قصد عقب رفتن دارد.

۱۶-۵-۲

#### علامت اعلام خطر (فلاشر)

به مفهوم عملکرد هم زمان تمام لامپ های راهنمای موتور سیکلت است تا سایر کاربران جاده از وجود وضعیت اضطراری موقتی خاص موتور سیکلت آگاه شوند.

۱۷-۵-۲

#### لامپ پلاک عقب

وسیله ای است که برای روشن کردن فضایی که پلاک عقب را در خود جا می دهد، به کار می رود و ممکن است از عناصر نوری متعددی تشکیل شده باشد.

۱۸-۵-۲

#### شب نما

وسیله ای است که طی بازتاب نور تابیده شده از یک منبع نوری، که به موتور سیکلت متصل نیست، وجود یک موتور سیکلت را به ناظری که در نزدیکی منبع نوری قرار دارد نشان می دهد. از نظر این استاندارد سطح پلاک شب نما به عنوان شب نما در نظر گرفته نمی شوند.

۶-۲

#### سطح روشنایی (به پیوست الف مراجعه شود)

۱-۶-۲ سطح ساتع کننده ی نور یک وسیله ی روشنایی یا شب نمابه مفهوم تمامی یا بخشی از سطح خارجی ماده ماتی است که در درخواست تایید ارائه شده توسط سازنده وسیله بر روی نقشه مشخص می-شود (به پیوست الف مراجعه شود).

۲-۶-۲

سطح روشن کننده ی یک وسیله ی روشنایی (به بند های ۷-۵-۲، ۸-۵-۲، ۱۳-۵-۲ و ۱۵-۵-۲ مراجعه شود)

به مفهوم تصویر قائم کل دهانه بازتابنده (رفلکتور) یا در حالت چراغ های جلو با یک شب نمای بیضوی لنز چراغ، به مفهوم تصویر روی یک سطح عرضی می باشد. اگر وسیله روشنایی شب نامنداشته باشد تعریف بند ۲-۶-۳ اعمال می شود. اگر سطح ساعت کننده ی نور لامپ تنها تا تمام قطعه روزنه ی شب نمادامه داشته باشد، آنگاه تنها چراغ قطعه به حساب می آید. درمورد چراغ جلو نور پایین، سطح روشنایی به اثر خط قطع روی لنزها محدود می شود. چنانچه شب نما و لنزها با یکدیگر قابل تنظیم باشند، وسیله تنظیم باید در وضعیت تنظیم میانی (بینابین) قرار گیرد

### ۳-۶-۲

**سطح روشنایی یک وسیله ی علامت دهنده ی غیر از یک شب نما (به بند های ۲-۵-۹ تا ۲-۵-۵-۱۲، ۲-۵-۱۴، ۲-۵-۱۶ و ۲-۵-۱۷ مراجعه شود)**

به معنی تصویر قائم چراغ روی سطح عمود بر محور مرجع و مماس بر سطح بیرونی انتشار نور چراغ می باشد. این تصویر توسط لبه صفحات مستقر در این سطح که ۹۸٪ کل شدت روشنایی نور را در جهت محور مرجع نگه می دارند محدود شده است. برای تعیین حدود پائین، بالا و جانبی سطح انتشار نور، فقط باید از صفحات با لبه افقی یا عمودی استفاده کرد.

### ۴-۶-۲

**سطح روشنایی یک شب نما (به بند ۲-۵-۱۸ مراجعه شود)**

به معنی تصویر قائم شب نما بر روی سطح عمود بر محور مرجع است که توسط صفحات مماس بر لبه های بیرونی سطح تصویر نور شب نما که موازی با محور آن است محصور می شود. برای تعیین حدود پائین، بالا و جانبی سطح روشنایی، فقط باید سطوح افقی و عمودی در نظر گرفته شوند.

### ۷-۲

#### سطح ظاهری

در صورت درخواست سازنده یا نماینده ی مجاز قانونی اش، برای یک جهت دید مشخص شده به مفهوم یکی از تصاویر قائم زیر:

- محدوده ی سطح روشنایی که در سطح خارجی لنز طراحی شده است (a-b) یا
- سطح ساعت کننده ی نور (c-d)،

در یک سطح قائم بر جهت دید و مماس بر بیرونی ترین نقطه ی خارجی لنز است (به نقشه های پیوست الف مراجعه شود)

### ۸-۲

#### محور مرجع

به مفهوم محور مشخصه ای از لامپ است که توسط سازنده (لامپ) به منظور استفاده به عنوان جهت مرجع ( $V=0^\circ$  و  $H=0^\circ$ )، برای اندازه گیری نور سنجی در هنگام نصب چراغ روی موتور سیکلت استفاده می شود. ۹-۲

### مرکز مرجع

به مفهوم تقاطع محور مرجع با سطح ساعت کننده ی نور است، مرکز مرجع توسط سازنده ی لامپ مشخص شده است.

۱۰-۲

### زوایای قابلیت دید هندسی

به معنای زوایایی است که محدوده حداقل زاویه فضایی را تعیین می کند که باید سطح خارجی انتشار نور چراغ در آن دیده شود. این محدوده زاویه فضایی، توسط قاچ هایی از یک کره معین می شود که مرکز آن کره منطبق بر مرکز مرجع لامپ و استوای آن موازی با سطح زمین است. این قاچ ها نسبت به محور مرجع لامپ تعیین می شوند. زوایای افقی مطابق با طول جغرافیایی و زوایای عمودی مطابق با عرض جغرافیایی هستند. در مسیر انتشار نور از هر قسمتی از سطح خارجی انتشار نور لامپ، نباید هیچ مانعی در داخل زوایای دید هندسی وجود داشته باشد.

اگر اندازه گیری ها در نزدیکی لامپ صورت می گیرد، باید برای بدست آوردن یک دقت یکنواخت، یک انتقال موازی در جهت دید انجام گیرد. اگر هنگامی که لامپ ها برای تاییدیه مجوز ارائه می شوند موانعی موجود باشند لازم نیست آن ها را در مورد موانع داخل زوایای قابلیت دید هندسی در نظر گرفت.

اگر هنگامی که لامپ نصب می شود، هر قسمتی از سطح ظاهری لامپ توسط بخش های اضافی از موتور سیکلت پوشیده شده باشد، دلیلی باید ارائه شود که اثبات کند آن بخش از لامپ که توسط موانع پوشیده نشده است هنوز از مقادیر اندازه های فتومتریکی که برای تایید وسیله به عنوان یک واحد نوری شرح داده شد پیروی می کند (به پیوست الف مراجعه شود).

۱۱-۲

### بیرونی ترین لبه

در هر دو طرف موتور سیکلت به مفهوم صفحه ای موازی سطح مرکزی طولی موتور سیکلت و منطبق با بیرونی ترین لبه ی جانبی آن می باشد، در این رابطه تصاویر زیر در نظر گرفته نمی شوند:

۱-۱۱-۲ آینه های دید عقب

۲-۱۱-۲ چراغ های راهنما

۱۲-۲

### پهنای کلی

فاصله ی بین دو سطح عمودی است که در بند ۱۱-۲ تعریف شده است.

۱۳-۲

## فاصله ی بین دو لامپ که در یک جهت قرار دارند

به معنای فاصله ما بین تصاویر قائم لبه های سطوح روشنایی (با توجه به تعریف بند ۲-۶) بر صفحه عمود بر راستای مورد نظر است.

۱۴-۲

### خبر دهنده‌ی قابل استفاده

به مفهوم خبر دهنده‌ی است که نشان دهد که وسیله ای که به کار افتاده است، درست کار می کند یا نه .

۱۵-۲

### خبر دهنده عملکرد

خبردهنده ای است که نشان دهنده عملکرد درست یا نادرست یک وسیله است.

## ۳ مشخصات عمومی

۱-۳ وسایل روشنایی و علامت دهنده های نوری باید تحت شرایط معمولی استفاده نصب شده و با وجود هر ارتعاشی که ممکن است وسیله تحمل کند، باید ویژگی های خود را حفظ کرده و وظایف خود را به انجام برساند و موتور سیکلت را قادر سازد تا الزامات این دستورالعمل را کامل کند. به ویژه نباید امکان داشته باشد که چراغ ها ناخواسته از تنظیم خارج شوند.

۲-۳ لامپ های روشنایی باید به گونه ای نصب شده باشند که تنظیم آن ها به سادگی انجام شود.

۳-۳ برای تمام وسایل علامت دهنده ی نوری، در مورد شب نمای جانبی محور مرجع لامپ در هنگام نصب بر روی موتور سیکلت باید بر با صفحه ی طولی میانی عمود بوده و در مورد سایر وسایل علامت دهنده نوری نوری موازی آن صفحه علامت باشد. در هر جهت، ۳۰ لقی مجاز است. همچنین، هر دستورالعمل خاصی که برای ملاحظات نصب کردن مورد نیاز باشد باید با نظر سازنده مطابقت داده شود.

۴-۳ در غیاب دستورالعمل مشخص، در حالی که موتور سیکلت بدون بار بوده و بر روی یک سطح افقی قرار دارد، و در حالیکه بر صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت عمود بوده و دسته ی فرمان یا غریبلک آن در حالت خلاص رو به جلو است ارتفاع و تنظیم لامپ ها بررسی می شود. فشار باد لاستیک باید مقداری باشد که توسط سازنده برای شرایط بارگذاری ویژه مشخص شده است.

۵-۳ در نبود الزامات مشخص، یک جفت لامپ باید :

۱-۵-۳ روی موتور سیکلت به صورت قرینه نسبت به سطح طولی میانی نصب شود؛

۲-۵-۳ از هر طرف نسبت به سطح طولی میانی قرینه باشد؛

۳-۵-۳ الزامات رنگ سنجی مشابه داشته باشند؛

۴-۵-۳ خصوصیات نور سنجی عینا مشابهی داشته باشند.

۳-۶ در غیاب دستورالعمل مشخص، لامپ هایی که کارهای متفاوتی را انجام می دهند، در صورتی که هر یک از این لامپ ها با الزاماتی که با آن کار می کند هم خوانی داشته باشند، می توانند به صورت تنها یا گروهی، ترکیب شده یا ادغامی در یک وسیله در کنار هم باشند.

۳-۷ بیشترین ارتفاع از سطح زمین باید از بالاترین نقطه و کمترین ارتفاع از سطح زمین، باید از پایین ترین نقطه ی سطح روشنایی اندازه گیری شود. حداقل ارتفاع لامپ های نور پایین جلو از سطح زمین باید از پایین ترین لبه ی لنز یا بازتابنده، در صورتی که دومی بلند تر است، اندازه گیری شود.

۳-۸ در صورت نبود الزامات خاص هیچ لامپی به غیر از لامپ های راهنما و فلاشر نباید نور منقطع ساعت کنند.

۳-۹ هیچ لامپ قرمزی نباید از جلو دیده شود و هیچ لامپ سفیدی به جز لامپ دنده عقب که در عقب نصب می شود نباید دیده شود. این شرایط به صورت زیر بررسی می شود (به نقشه های مربوط به انواع موتور سیکلت های دو یا سه چرخه در پیوست الف در ضمیمه ۱ تا ۵ مراجعه شود).

۳-۹-۱ برای بررسی قابلیت مشاهده نور قرمز از جلو: یک ناظر متحرک در ناحیه ۱ واقع در صفحه عرضی در ۲۵ متری جلو موتور سیکلت، نباید هیچ دید مستقیمی از سطح نور چراغ قرمز داشته باشد.

۳-۹-۲ برای بررسی قابلیت دید نور سفید از عقب: یک ناظر متحرک در ناحیه ۲ واقع در صفحه عرضی در ۲۵ متری عقب موتور سیکلت، نباید هیچ دید مستقیمی از نور چراغ سفید داشته باشد

۳-۹-۳ نواحی ۱ و ۲ که توسط بیننده دیده می شود در صفحات مخصوص به خود به شرح زیر محدودیت دارند :

۳-۹-۳-۱ از نظر ارتفاع، دو سطح افقی که به ترتیب ۱m و ۲/۲m از سطح زمین ارتفاع دارند

۳-۹-۳-۲ از نظر پهنا، با دو سطح عمودی که از جلو و عقب نسبت به صفحه فرضی طولی میانی موتور سیکلت، زاویه  $15^\circ$  به سمت بیرون می سازند. این صفحات به ترتیب شامل خطوط عمودی تقاطع صفحات عمودی موازی با صفحه فرضی طولی میانی موتور سیکلت است که نشانگر عرض کلی موتور سیکلت و معرف صفحات عرضی است که عرض کلی موتور سیکلت را نشان می دهند.

۳-۱۰ اتصالات الکتریکی باید به گونه ای باشند که لامپ موقعیت جلو یا لامپ نور پایین، در صورت عدم وجود لامپ موقعیت جلو، لامپ موقعیت عقب و لامپ پلاک عقب بتوانند همزمان روشن و خاموش شوند.

۳-۱۱ در صورت نبود الزامات خاص، اتصالات الکتریکی باید به گونه ای باشند که تازمانی که لامپ های اشاره شده در بند ۲-۱۰ روشن هستند، لامپ نور بالای جلو، لامپ نور پایین جلو و لامپ مه شکن نتوانند روشن گردند. البته این الزامات شامل نور بالای لامپ جلو و نور پایینی نمی شود که علامت نوری آن ها به صورت روشن شدن های متناوب نور بالای لامپ جلو در فاصله های زمانی کوتاه یا روشن شدن های متناوب لامپ نور پایین جلو در فاصله های زمانی کوتاه از یا روشن شدن نوبتی نور بالای و نور پایین لامپ جلو در فاصله های زمانی کوتاه نمی شود.

۳-۱۲ خبر دهنده ها

۳-۱۲-۱ همه ی خبر دهنده ها باید در شرایط طبیعی رانندگی برای راننده به خوبی قابل رویت باشند  
 ۳-۱۲-۲ هنگامی که تمهیدات مربوط به یک خبردهنده مدار بسته ایجاد شد باید خبردهنده با یک  
 خبردهنده عملکردی تعویض شود.

### ۳-۱۳ رنگ هایی که توسط لامپ ها ساطع می شوند

رنگ هایی که توسط لامپ ها ساطع می شوند به شرح زیر است :	
نور بالای چراغ جلو	سفید
شب نما های غیر مثلثی جلو	سفید
چراغ نور پایین جلو	سفید
چراغ های راهنما	کهربایی
لامپ ترمز	قرمز
لامپ موقعیت جلو	سفید
لامپ موقعیت عقب	قرمز
لامپ مه شکن جلو	زرد/سفید
لامپ مه شکن عقب	قرمز
لامپ دنده عقب	سفید
علامت اعلام خطر (فلاشر)	کهربایی
لامپ پلاک عقب	سفید
شب نمای کناری غیر مثلثی	کهربایی
شب نمای عقب غیر مثلثی	قرمز
شب نمای پدالی	کهربایی

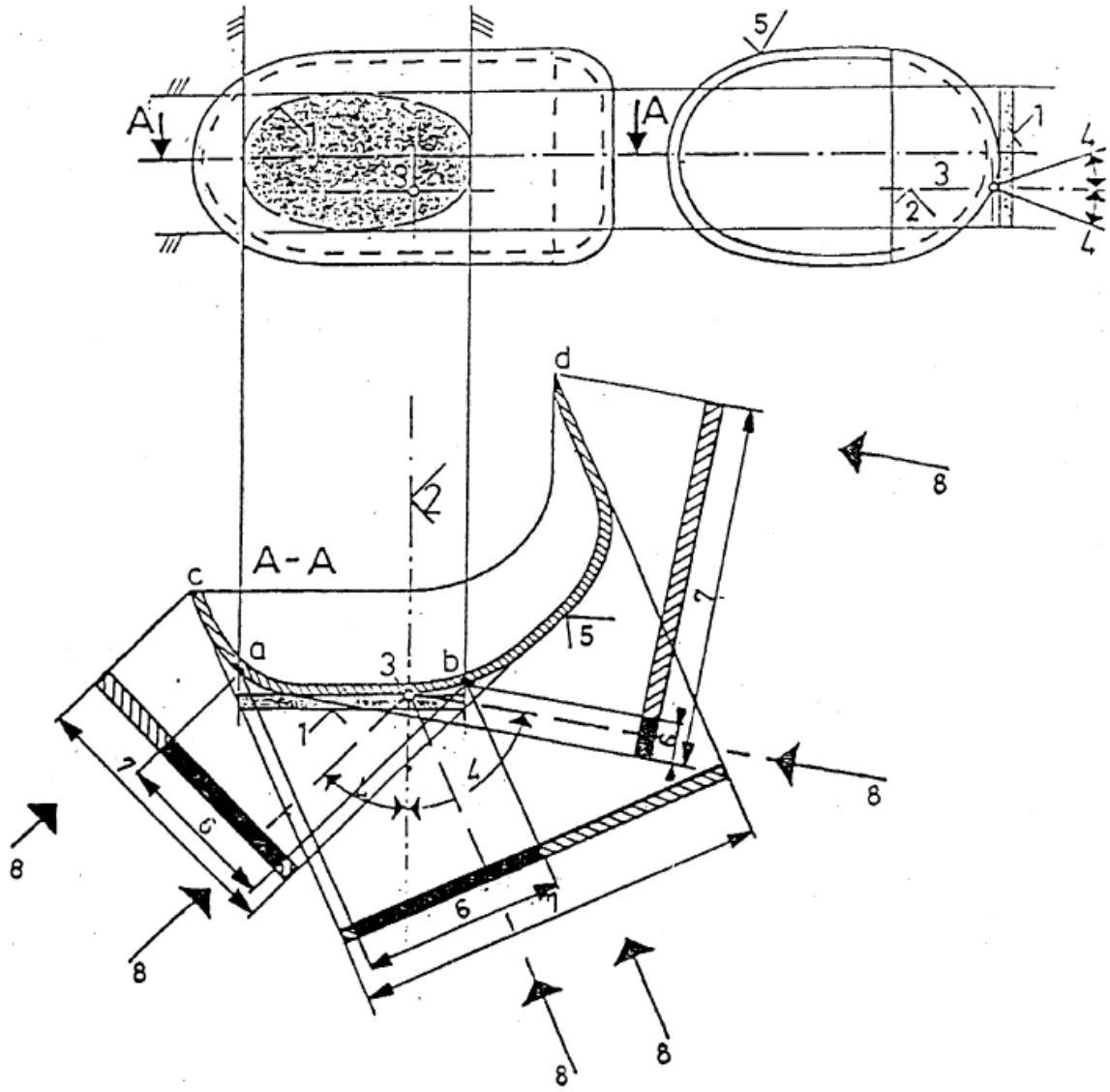
تعریف رنگ های لامپ باید در پیوست ب شرح داده شود.

۳-۱۴ روشنایی ها و وسایل علامت دهنده ی نوری باید مورد تایید باشند. البته لازم الاجرا  
 شدن استاندارد روشنایی و وسایل علامت دهنده ی نوری در مورد موتور سیکلت های گازی با  
 موتوری، که بزرگتر از ۰/۵kW نبوده و بیشترین سرعتشان از ۲۵km/h بیشتر نیست نمی شود و این  
 موتور سیکلت های گازی می توانند به لامپ نور پایین جلو و یا لامپ های موقعیت عقب تایید نشده مجهز  
 شوند. در این مورد سازنده باید اعلام کند که وسایل تحت استاندارد ISO 6742-1 هستند. الزامات خاص  
 اضافی مطابق با رویه بیان شده در فصل ۱۳ استاندارد ملی ۶۹۲۴ است .



پیوست الف  
(اطلاعاتی)

سطوح لامپ ، مرکز و محور مرجع و زوایای قابلیت دید هندسی



راهنمای شکل :

۱. سطح روشنایی
۲. محور مرجع
۳. مرکز مرجع
۴. زاویه قابلیت دید هندسی
۵. سطح ساتع کننده ی نور
۶. سطح ظاهری مبنی بر سطح روشنایی
۷. سطح ظاهری مبنی بر سطح ساتع کننده ی نور
۸. جهت دید

پیوست ب  
(اطلاعاتی)  
معرفی رنگ های لامپ

مختصات سه رنگی

$Y \leq 0.335$ $Z \leq 0.008$	محدود مایل به زرد محدود مایل به ارغوانی	قرمز
$X \geq 0.310$ $X \leq 0.500$ $Y \leq 0.150 + 0.610X$ $Y \leq 0.440$ $Y \geq 0.050 + 0.750X$ $Y \geq 0.382$	محدود مایل به آبی محدود مایل به زرد محدود مایل به سبز محدود مایل به سبز محدود مایل به ارغوانی محدود مایل به قرمز	سفید
$Y \geq 0.138 + 0.580X$ $Y \leq -0.100 + 1.29X$ $Y \geq -X + 0.940$ $Y \geq 0.440$ $Y \leq -X + 0.992$	محدود مایل به قرمز محدود مایل به سفید محدود مایل به سفید محدود مایل به بی رنگ	زرد
$Y \leq 0.429$ $Y \geq 0.398$ $Z \leq 0.007$	محدود مایل به زرد محدود مایل به قرمز محدود مایل به سفید	کهربایی

از یک منبع با دمای رنگ ۲۸۵۶k برای کنترل محدوده های اشاره شده در بالا استفاده شده است  
(کمیسیون بین المللی روشنایی ICI استاندارد A).

## ضمیمه ۱

### الزامات مربوط به موتور سیکلت های گازی دو چرخ

۱ بدون پیش داوری درباره شرایط بند ۳-۱۴ که در پیش از این توضیح داده شد، تمام موتور سیکلت های گازی باید مجهز به روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری همانند آنچه در زیر شرح داده شده است باشند:

- ۱-۱ چراغ نور پایین
- ۲-۱ لامپ موقعیت جلو
- ۳-۱ لامپ موقعیت عقب
- ۴-۱ شب نمای غیر مثلثی عقب
- ۵-۱ شب نمای پدالی تنها برای موتور سیکلت های دو چرخه که مجهز به پدال هستند
- ۶-۱ چراغ ترمز
- ۷-۱ چراغ های راهنما تنها برای موتور سیکلت های گازی سه چرخه که دارای بدنه ی بسته شده باشند.

۲ همچنین تمام موتور سیکلت های گازی سه چرخه باید به وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری زیر مجهز شوند:

- ۱-۲ نور بالای چراغ های جلو
- ۲-۲ چراغ های راهنما برای موتور سیکلت های گازی سه چرخه که دارای بدنه ی بسته شده نباشند.
- ۳-۲ چراغ پلاک عقب
- ۴-۲ شب نمای جانبی غیر مثلثی
- ۳ هر یک از وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری که در بند ۱ و ۲ به آن اشاره شد است باید با قوانین مناسب بند ۶ زیر مطابقت داده شوند.
- ۴ هیچ وسیله ی روشنایی و وسیله ی علامت دهنده ی نوری به جز آنها که در بند های ۱ و ۲ بالا اشاره شده نباید نصب گردد.
- ۵ وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری که نوعا برای موتورسیکلت ها تایید شده و در بند های ۱ و ۲ به آنها اشاره شده می تواند برای تجهیز موتور سیکلت های گازی نیز به کار روند.
- ۶ الزامات ویژه ی نصب

۱-۶ نور بالای چراغ های جلو

۱-۱-۶ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای ۱۳۰۰mm، دو چراغ های نور بالای جلو مورد نیاز است.

۲-۱-۶ نقشه چیدمان : بدون طراحی منحصر به فرد

۳-۱-۶ مکان

۱-۳-۱-۶ پهنای

- یک لامپ نور بالای جلو مستقل می تواند بالا یا پایین یا در یک سمت دیگر جلو قرار گیرد، اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ نور بالای جلو باید روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد. اگر این لامپ ها پهلو به پهلو هستند، مرکز مرجع آنها باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرینه باشد.

- یک لامپ نور بالای جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده ، باید در جایی قرار بگیرد که مرکز مرجع با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت منطبق شود، گرچه هنگامی که در یک موتور سیکلت، یک لامپ نور پایین جلوی مستقل در کنار لامپ نور بالای جلو نصب می شود ، مرکز مرجع آنها باید با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- دو لامپ نور بالای جلو که یکی یا هر دوی آن متقابلاً به دیگر لامپ جلویی ادغام شده است، باید به گونه ای نصب شوند که مراکز مرجع نسبت به صفحه طولی میانی موتور سیکلت متقارن گردد.

۲-۳-۱-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزامات به این دلیل مطرح شده اند تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آئینه های دید عقب و یا صفحات شب ناموتور سیکلت، ناراحت نکند..

۳-۳-۱-۶ در هر مورد فاصله بین سطح روشنایی هر چراغ نور بالای جلو مستقل و لبه چراغ نور پایین جلو نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود .

۴-۱-۶ قابلیت دید هندسی

حتی در نواحی که در جهت دید در نظر گرفته شده روشن به نظر نمی رسند، باید از قابلیت دید هندسی سطح روشنایی درون یک فضای واگرا که توسط خطوط مولدی که از محیط سطح روشنایی عبور می کنند و با محور مرجع چراغ جلو حداقل زاویه  $5^{\circ}$  می سازند، اطمینان حاصل نمود محیط تصویر سطح روشنایی لامپ بر روی صفحه عرضی که مماس بر بخش جلوی لامپ نور بالای جلو است به عنوان مرکز زوایای دید هندسی در نظر گرفته می شود.

۵-۱-۶ تنظیم : به طرف جلو

ممکن است به همراه زاویه فرمان بچرخد.

۶-۱-۶ ممکن است با چراغ نور پایین جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد .

۷-۱-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود

۸-۱-۶ ممکن است ادغام شده باشد:

۱-۸-۱-۶ با چراغ نور پایین

۲-۸-۱-۶ بالامپ موقعیت جلو

۹-۱-۶ اتصالات الکتریکی

چراغ های نور بالای جلو باید همزمان روشن شوند. همه ی چراغ های نور بالای جلو باید هنگامی که از نور پایین به نور بالا عوض می شوند روشن گردند. تمام چراغ های نور بالای جلو باید همزمان هنگامی که از نور بالا به نور پایین تغییر می کنند خاموش شوند. چراغ های نور پایین جلو می توانند همانند چراغ های نور بالای جلو در یک زمان روشن باقی بمانند.

۱۰-۱-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی آبی بدون چشمک زدن

۲-۶ چراغ های نور پایین جلو

۱-۲-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۲-۶ نقشه چیدمان : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۳-۲-۶ موقعیت

۱-۳-۲-۶ پهنا

- یک چراغ نور پایین جلو ممکن است در بالا، زیر یا در یک کنار لامپ جلوی دیگری نصب گردد؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، باید مرکز مرجع چراغ نور پایین جلو در روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد. اگر این لامپ ها در کنار یکدیگر باشند، مراکز مبدا باید بصورت متقارن نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت باشد.

- یک لامپ نور پایین جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید به گونه ای نصب شود که مرکز مرجع آن روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ گرچه هنگامی که موتور سیکلت با یک لامپ نور بالای جلو مستقل در کنار لامپ نور پایین جلو نصب شده است، مراکز مرجع باید بصورت متقارن نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت باشد.

- دو لامپ نور پایین جلو که یکی یا هر دو با لامپ جلو ادغام شده اند ، باید به گونه ای نصب گردند که مرکز مرجع آن با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

۲-۳-۲-۶ ارتفاع : حداقل ۵۰۰mm و حداکثر ۱۲۰۰mm بالای زمین.

۳-۳-۲-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزامات به این دلیل مطرح شده اند تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آینه های دید عقب و یا صفحات شب ناموتور سیکلت، ناراحت نکند.

۴-۳-۲-۶ درمورد دو چراغ نور پایین جلو، فاصله ی جدا کننده ی سطوح روشنایی نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.

۴-۲-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه در بخش ۱-۱۰ ضمیمه ۱ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha > 15^\circ$  و  $\alpha < 10^\circ$  :  $\alpha$

$45^\circ$  به سمت چپ و به سمت راست اگر که فقط یک چراغ نور پایین جلو وجود دارد. :  $\beta$

$45^\circ$  به طرف خارج و  $10^\circ$  به طرف داخل اگر که دو چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

حضور قاب یا تجهیزات دیگر کنار نور نباید اثرات ثانویه را بالا برده و موجب ناراحتی دیگر کاربران مسیر شود.

تنظیم رو به جلو ۵-۲-۶

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند

ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد. ۶-۲-۶

ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود. ۷-۲-۶

ممکن است بصورت با چراغ نور بالای جلو و چراغ موقعیت جلو ادغام شود. ۸-۲-۶

اتصالات الکتریکی ۹-۲-۶

کنترل کننده ی چراغ نور پایین باید تمامی چراغ های نور بالای جلو را همزمان خاموش کند، در حالی که نور پایین می تواند در همان زمان مانند نور بالا روشن بماند.

خبر دهنده مدار بسته : اختیاری ۱۰-۲-۶

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زدن

دیگر الزامات : وجود ندارد. ۱۱-۲-۶

لامپ های راهنما ۳-۶

دو لامپ در هر جهت ۱-۳-۶

نقشه چیدمان : دو لامپ راهنما در جلو و دو لامپ در عقب ۲-۳-۶

موقعیت ۳-۳-۶

پهنای ۱-۳-۳-۶

دستور العمل زیر به صورت همزمان برای لامپ های راهنما ی جلو به کار می رود: ۱-۱-۳-۳-۶

۱-۱-۳-۳-۶ باید حداقل ۲۴۰mm بین سطوح روشنایی فاصله باشد.

۲-۱-۳-۳-۶ آن ها باید بیرون از صفحات طولی عمودی که مماس بر لبه های خارجی سطوح روشنایی چراغ هستند قرار بگیرند.

۳-۱-۳-۳-۶ حداقل فاصله ی بین سطوح روشنایی نشانگر ها و چراغ های نور پایین به صورت زیر است :

۷۵ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۹۰cd باشد

۴۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۱۷۵ cd باشد

۲۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۲۵۰cd باشد

- کوچکتر یا مساوی ۲۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۴۰۰ cd باشد

۶-۳-۳-۱-۲ فاصله ی بین لبه های داخلی سطوح روشنایی چراغ های راهنما ی عقب باید حداقل ۱۸۰mm باشد.

۶-۳-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۳۵۰mm و حداکثر ۱۲۰۰mm بالای زمین

۶-۳-۳-۳ طول : فاصله ی رو به جلو بین صفحه عرضی مطابق با حداکثر طول انتهای عقب ترین نقطه ی موتور سیکلت و مرکز مرجع راهنما های عقب نباید از ۳۰۰mm بیشتر شود.

#### ۶-۳-۴ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی : به پیوست ب مراجعه شود

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  بالا و پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

#### ۶-۳-۵ تنظیم

ممکن است لامپ های راهنما با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۳-۶ ممکن است با یک یا چند لامپ جمع شوند.

۶-۳-۷ ممکن نیست با هیچ لامپی ترکیب شوند.

۶-۳-۸ ممکن نیست بصورت دو طرفه با هیچ لامپ دیگری ترکیب شوند.

#### ۶-۳-۹ اتصالات الکتریکی

لامپ های راهنما باید به صورت مستقل از دیگر لامپ ها روشن شوند، تمامی لامپ های راهنما روی یک سمت موتور سیکلت باید با هم روشن و با هم خاموش شده یعنی با هم کنترل گردند.

۶-۳-۱۰ خبر دهنده قابل استفاده : اختیاری

ممکن است نوری یا صوتی یا هر دو باشد، اگر نوری است باید نور سبز چشمک زن و قابل دید در تمامی شرایط طبیعی عملکرد باشد و باید در مواقع خرابی بدون چشمک زدن یا نشان دادن یک تغییر مشخص فرکانسی هر یک از لامپ های راهنما روشن مانده یا خاموش شوند.

اگر صوتی است باید به وضوح قابل شنیدن بوده و شرایط عملکرد یکسان را همانند خبردهنده نوری نشان دهد.

#### ۶-۳-۱۱ دیگر الزامات

خصوصیاتی که در زیر بیان شده باید فقط با منبع تولید جریان الکتریکی برای مدار هایی که مخصوص عملکرد موتور و و سایل نوری است اندازه گیری شوند.

۶-۳-۱۱-۱ به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط روشنایی لامپ به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر نیم ثانیه انجام گیرد.

۶-۳-۱۱-۲ در مورد همه ی موتور سیکلت ها، لامپ های راهنمایی که توسط جریان مستقیم تغذیه می شوند:

۶-۳-۱۱-۲-۱ فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد.

۲-۲-۱۱-۳-۶ لامپ های راهنمای روی هر دو طرف موتور سیکلت باید در یک فرکانس و فاز مشترک قطع و نصب شوند.

۳-۱۱-۳-۶ هنگامی که یک موتور سیکلت مجهز به لامپ های راهنمایی است که با جریان متناوب تغذیه می شوند، هنگامی که سرعت موتور موقتا بین ۱۰۰٪ تا ۵۰٪ سرعت متناظر با حداکثر سرعت موتور سیکلت است:

۱-۳-۱۱-۳-۶ نور ها باید در فرکانس  $30 \pm 90$  بار در دقیقه چشمک بزنند.

۲-۳-۱۱-۳-۶ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند، با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند.

۴-۱۱-۳-۶ هنگامی که لامپ های راهنما روی یک موتور سیکلت با جریان متناوب نصب شده باشند، زمانی که سرعت موتور موقتا بین سرعت بی باری توسط سازنده و ۵۰٪ حداکثر سرعت موتور سیکلت قرار دارد :

۱-۴-۱۱-۳-۶ فرکانس روشن و خاموش شدن باید بین  $30+90$  و  $45-90$  بار در دقیقه باشد.

۲-۴-۱۱-۳-۶ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، به صورت هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند

۵-۱۱-۳-۶ در موقع خرابی یک لامپ راهنما، دیگری باید به چشمک زدن ادامه داده یا روشن بماند، اما در این حالت فرکانس می تواند با حالت مشخص شده متفاوت باشد.

#### ۴-۶ چراغ های ترمز

۱-۴-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۴-۶ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۳-۴-۶ موقعیت

۱-۳-۴-۶ پهنا

اگر فقط یک چراغ ترمز وجود دارد، مرکز مرجع آن باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد یا اگر دو چراغ ترمز وجود دارد آن ها باید به صورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرند.

۲-۳-۴-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۱۵۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۴-۶ طول : در انتهای عقب موتور سیکلت

۴-۴-۶ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی :  $45^{\circ}$  به چپ و به راست

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.



اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm از زمین ارتفاع داشته باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۴-۶ تنظیم : در جهت عقب موتور سیکلت

۶-۴-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۴-۶ ممکن است با لامپ دیگری ترکیب شود.

۸-۴-۶ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۹-۴-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده

باید هر گاه حداقل یکی از ترمزهای اصلی به کار می افتد روشن گردد.

۱۰-۴-۶ خبر دهنده مدار بسته : ممنوع است.

۵-۶ لامپ های موقعیت جلو

۱-۵-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۵-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۵-۶ موقعیت

۱-۳-۵-۶ پهنا

- یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مبدا آن ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ موقعیت جلو که از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ موقعیت جلویی که یکی یا هر دوی آنها از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مبدا آنها بصورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت باشند.

۲-۳-۵-۶ ارتفاع : حداقل ۳۵۰ mm و حداکثر ۱۲۰۰ mm بالای زمین

۳-۳-۵-۶ طول : جلوی موتور سیکلت

۴-۵-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت تک وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۵-۶ تنظیم به سمت جلو : ممکن است به عنوان تابعی از زاویه گردش فرمان بچرخد.

۶-۵-۶ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری جمع شود.

۷-۵-۶ ممکن است از هر دو طرف با هر لامپ جلوی دیگری ترکیب شود.

۸-۵-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۹-۵-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور نشانگر سبز غیر چشمک زن

۱۰-۵-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

#### ۶-۶ لامپ های موقعیت عقب

۱-۶-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۶-۶ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۳-۶-۶ موقعیت

۱-۳-۶-۶ پهنا

در صورتی که تنها یک لامپ موقعیت وجود دارد مرکز مرجع باید با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت منطبق گردد؛ یا اگر دو لامپ موقعیت وجود دارد باید به گونه ای نصب گردد که مراکز مبدا آنها نسبت به صفحه طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

۳-۶-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰ mm و حداکثر ۱۵۰۰ mm بالای زمین

۳-۳-۶-۶ طول : در انتهای موتور سیکلت

۴-۶-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۶-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۶-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۶-۶ ممکن است از دو طرف با چراغ ترمز یا شب نما غیر مثلثی یا هر دو ترکیب شود.

۸-۶-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : تنظیمات منحصر به فردی موجود نیست.

۹-۶-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

وظایف آن ممکن است توسط وسیله ی پیش بینی شده ی مناسب برای لامپ موقعیت جلو انجام شود.

۱۰-۶-۶ الزامات دیگر : موجود نیست

#### ۷-۶ شب نمای کناری غیر مثلثی

۱-۷-۶ تعداد در هر طرف : یک یا دو با کلاس IA<sup>1</sup>

۲-۷-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۷-۶ موقعیت

۱-۳-۷-۶ پهنا : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

(۱) مطابق با طبقه بندی انجام شده که در دستور العمل 76/757/EEC ذکر شده است.

۲-۳-۷-۶ ارتفاع : حداقل ۲۰۰ mm و حداکثر ۹۰۰ mm بالای زمین

۳-۳-۷-۶ طول : در شرایط طبیعی باید به گونه ای باشد که وسیله نتواند بوسیله راننده یا مسافر یا توسط لباس آنها پوشیده (مخفی) شود.

۴-۷-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.

زاویه ی عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۷-۶ تنظیم : محور مرجع شب نماها باید عمود بر سطح طولی میانی موتور سیکلت و در نقطه ای

در سمت عقب باشد. شب نماها ی جلو ممکن است با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۷-۶ ممکن است به صورت گروهی با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع شوند.

۸-۶ شب نمای عقب غیر مثلثی

۱-۸-۶ تعداد : یک کلاس IA

۲-۸-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۸-۶ موقعیت

۱-۳-۸-۶ پهنا : مرکز مرجع باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت منطبق باشد.

۲-۳-۸-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰ mm و حداکثر ۹۰۰ mm بالای زمین

۳-۳-۸-۶ طول : در انتها ی موتور سیکلت

۴-۸-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.

زاویه ی عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۸-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۸-۶ ممکن است با دیگر لامپ ها جمع شود.

۷-۸-۶ دیگر الزامات : ممکن است سطح روشنایی شب نماقسمتی در اشتراک با هر لامپ قرمز سوار

شده در عقب داشته باشد.

## ۹-۶ شب نمای پدال

۱-۹-۶ روی هر پدال یک موتور سیکلت گازی دو چرخ باید دو شب نما نصب شود.

۲-۹-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۹-۶ دیگر الزامات

صفحه ی روشنایی بازتابنده باید در قاب خود جا زده شود. بازتابنده ها باید با بدنه ی پدال به صورتی نصب گردند که کاملاً از هر دو طرف جلو و عقب وسیله دید داشته باشد. محور مرجع بازتابنده ها و شکل آن باید با بدنه ی رکاب منطبق شده و عمود بر محور پدال قرار گیرد. لازم است بازتابنده های پدالی تنها روی پدال موتور سیکلت که به عنوان نیروی محرکه به جای موتور کار کند توسط خار ها یا وسایل مشابه نصب گردد. لازم نیست آنها روی پدال هایی که برای کنترل موتور سیکلت عمل می کند یا فقط به عنوان جا پای راننده یا مسافر عمل می کنند نصب شود.

## ۱۰-۶ شب نمای جلوی غیر مثلثی

۱-۱۰-۶ تعداد: یک کلاس IA

۲-۱۰-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۱۰-۶ موقعیت

۱-۳-۱۰-۶ پهنا : مرکز مرجع باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

۲-۳-۱۰-۶ ارتفاع : حداقل ۴۰۰ mm و حداکثر ۱۲۰۰ mm بالای زمین

۳-۳-۱۰-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت

۴-۱۰-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.

زاویه ی عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۱۰-۶ تنظیم : به سمت جلو است. ممکن است با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۱۰-۶ ممکن است با یک لامپ یا لامپ های دیگر جمع گردد.

۷-۱۰-۶ خصوصیات دیگر: الزامات دیگری وجود ندارد.

## ۱۱-۶ لامپ پلاک عقب

۱-۱۱-۶ تعداد : یک

لامپ ممکن است شامل عناصر نوری متعدد برای روشنایی مکان پلاک باشد.

۲-۱۱-۶ نقشه چیدمان : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۱۱-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۱-۳-۱۱-۶ پهنا : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

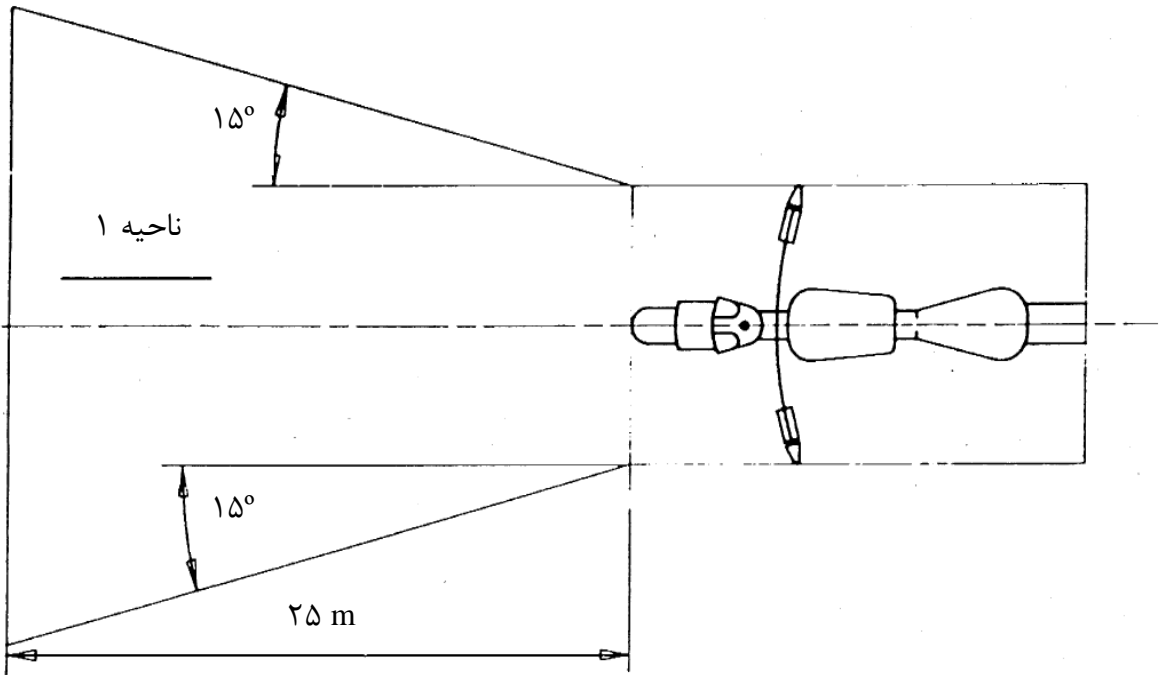
- ۶-۱۱-۳-۲ ارتفاع : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۶-۱۱-۳-۳ طول : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۶-۱۱-۴ قابلیت دید هندسی : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۶-۱۱-۵ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۶-۱۱-۶ می توانند با یک یا چند لامپ عقب جمع شوند.
- ۶-۱۱-۷ می توانند با لامپ موقعیت عقب ترکیب شود.
- ۶-۱۱-۸ نمی توانند با دیگر لامپ ها ادغام شوند.
- ۶-۱۱-۹ اتصالات الکتریکی عملکردی: ویژگی خاصی وجود ندارد.
- ۶-۱۱-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری
- عملکرد آن باید توسط خبر دهنده مشابه آنچه برای لامپ موقعیت شرح داده شد تعیین گردد.
- ۶-۱۱-۱۱ دیگر الزامات : موجود نیست.

## پیوست الف

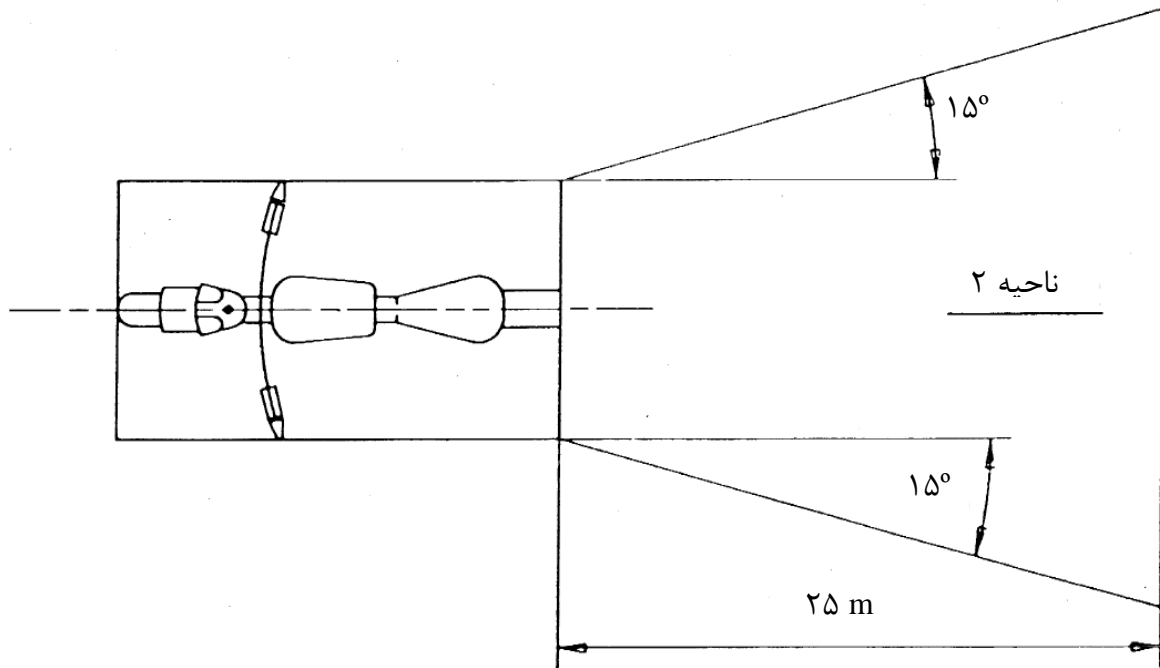
(اطلاعاتی)

دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب

به بند ۹-۳ در ابتدای استاندارد و به بند ۶-۳-۱۱-۴-۲ در همین ضمیمه مراجعه شود

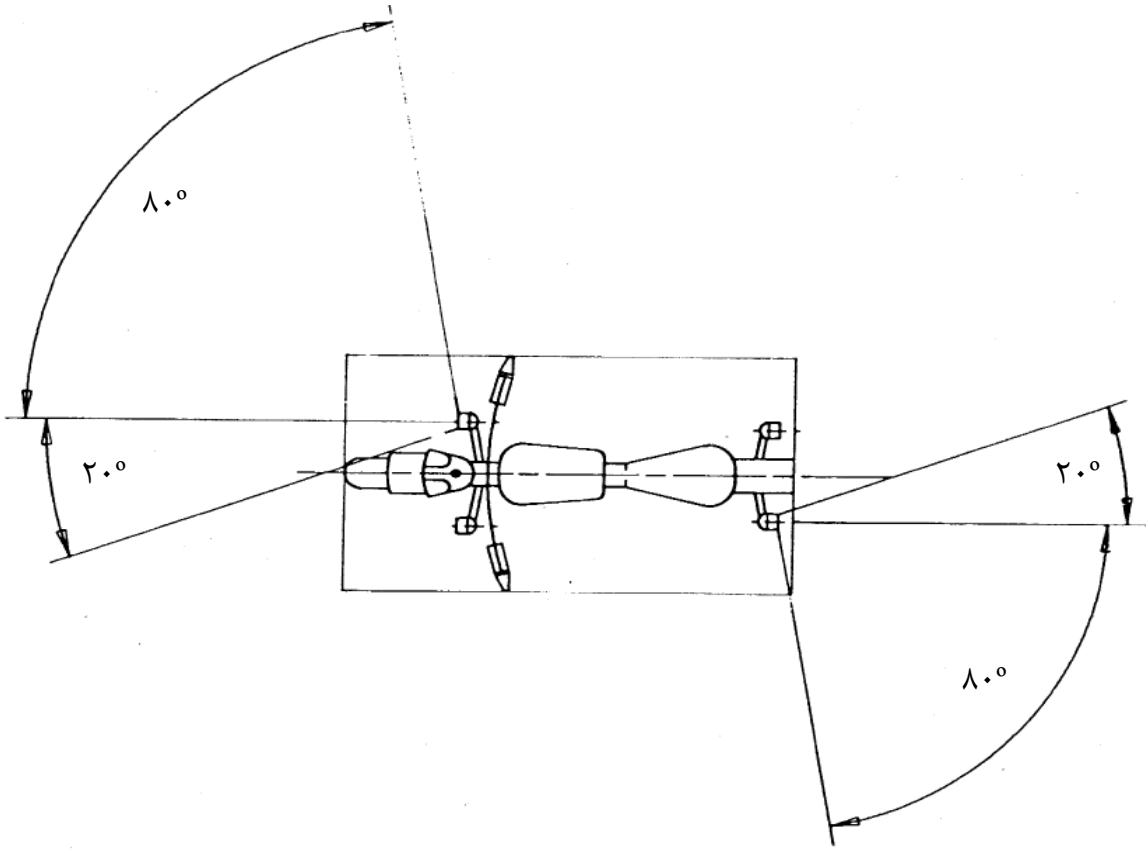


شکل الف-۱- میدان دید نور قرمز در سمت جلو



شکل الف-۲- میدان دید نور سفید در سمت عقب

پیوست ب  
 (اطلاعاتی)  
 نقشه چیدمان



شکل ب-۱- دو چراغ راهنما در جلو و عقب

پیوست پ

(الزامی)

مدیرک اطلاعاتی در رابطه با نصب روشنایی و وسایل علامت دهنده ی نوری روی موتور

سیکلت گازی دو چرخ



(پیوست به درخواست تایید نوع، اگر به صورت جدا از تقای تایید نوع موتور سیکلت ارائه شده باشد.  
شماره مرجع (اختصاص یافته توسط متقاضی) : .....  
تقاضا برای تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ نور و وسایل علامت دهنده نوری روی یک موتور  
سیکلت گازی دو چرخ باید شامل اطلاعات تنظیم شده در ضمیمه ی ۲ استاندارد EEC/۶۱/۹۲ زیر A ،  
در بندهای:

۱

۲

۴ تا ۶

۸ تا ۸-۴

پیوست ت

(الزامی)

گواهی تایید نوع قطعه در رابطه با نصب رو شنایی و وسایل علامت دهنده نوری روی  
موتور سیکلت گازی دو چرخ

## نام مجری

..... شماره ی گزارش ..... توسط خدمات فنی ..... در..... (تاریخ).....	
..... شماره گواهی تایید نوع قطعه..... شماره تمدید.....	
..... نوع وسیله (اسم تجاری).....	۱
..... نوع موتور سیکلت.....	۲
..... نام و آدرس سازنده.....	۳
..... نام و آدرس نمایندگی مجاز سازنده (در صورت وجود).....	۴
..... وسایل روشنایی الزامی نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی <sup>(۱)</sup>	۵
..... چراغ نور پایین	۱-۵
..... لامپ های موقعیت عقب	۲-۵
..... شب نماکنار غیر مثلثی	۳-۵
..... شب نمای عقب غیر مثلثی	۴-۵
..... شب نماهای پدالی <sup>۲</sup>	۵-۵
..... چراغ های ترمز <sup>۳</sup>	۶-۵
..... وسایل روشنایی اختیاری نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی <sup>۱</sup>	۶
..... چراغ نور بالای جلو : بله/خیر (*)	۱-۶
..... چراغ راهنما : بله/خیر (*)	۲-۶
..... چراغ پلاک عقب : بله/خیر (*)	۳-۶
..... لامپ های موقعیت جلو : بله/خیر (*)	۴-۶
..... شب نماهای جلوی غیر مثلثی : بله/خیر (*)	۵-۶
..... گونه ها	۷
..... تاریخ ارائه موتور سیکلت برای تایید نوع قطعه	۸
..... تایید نوع قطعه صادر/ رد می شود (*)	۹
..... مکان	۱۰
..... تاریخ	۱۱
..... امضا	۱۲

(۱) در برگه ای جدا گانه برای هر دستگاه، الزامات نصب مطرح شده در این ضمیمه را مطرح توضیح دهید.

(۲) تنها برای موتور سیکلت های دو چرخ پدال دار نصب می شود.

(۳) استثنا مردن موتور سیکلت های گازی توسط یک معافیت مانند آنچه زیر بند ۲-۱۴ از ضمیمه ۱ آورده شد پوشش داده می شوند.

(\*) در موارد غیر کاربردی حذف گردد.

## ضمیمه ۲

### الزامات مربوط به موتور سیکلت های گازی سه چرخ و چهار چرخه های سبک

- تمام موتورسیکلت های سه چرخ کوچک باید به وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری زیر مجهز شوند:

- ۱-۱ چراغ نور پایین جلو
- ۲-۱ لامپ موقعیت جلو
- ۳-۱ لامپ موقعیت عقب
- ۴-۱ شب نمای عقب غیر مثلثی
- ۵-۱ شب نمای پدالی، تنها هنگامی که موتور سیکلت های گازی دو چرخ با پدال هستند نصب می گردد.
- ۶-۱ چراغ ترمز
- ۷-۱ چراغ های راهنما برای موتور سیکلت های گازی سه چرخ با بدنه کاری بسته شده
- ۲ همچنین تمام موتور سیکلت های گازی سه چرخ باید به وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری زیر مجهز شوند:
- ۱-۲ چراغ نور بالای جلو
- ۲-۲ لامپ های راهنما برای موتور سیکلت های سه چرخ بدون بدنه ی بسته
- ۳-۲ چراغ پلاک عقب
- ۴-۲ شب نمای کناری غیر مثلثی
- ۳ هر یک از وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری که در بند ۱ و ۲ به آن اشاره شد است باید با قوانین مناسب بند ۶ زیر مطابقت داده شوند.
- ۴ هیچ وسیله ی روشنایی و وسیله ی علامت دهنده ی نوری به جز آنها که در بند های ۱ و ۲ بالا اشاره شده نباید نصب گردد.
- ۵ وسایل روشنایی و وسایل روشنایی که نوعا برای موتورسیکلت ها تایید شده و در بند های ۱ و ۲ به آنها اشاره شده ممکن است برای تجهیز موتور سیکلت های گازی نیز به کار روند.
- ۶ الزامات ویژه ی نصب
- ۱-۶ چراغ های نور بالای جلو
- ۱-۱-۶ تعداد : یک یا دو
- در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای ۱۳۰۰mm، دو چراغ های نور بالای جلو مورد نیاز است.
- ۲-۱-۶ نقشه چیدمان : بدون طراحی منحصر به فرد
- ۳-۱-۶ مکان
- ۱-۳-۱-۶ پهنا
- یک چراغ نور بالای جلو مستقل ممکن است بالا یا پایین یا در یک سمت دیگر جلو قرار گیرد، اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع چراغ نور بالای جلو باید روی سطح طولی میانی موتور

سیکلت قرار گیرد. اگر این لامپ ها پهلو به پهلو هستند، مرکز مرجع آنها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت قرینه باشد.

- یک چراغ نور بالای جلو که با لامپ جلوی دیگری به هم پیوسته اند، باید در جایی قرار بگیرند که مرکز مرجع با سطح طولی میانی موتور سیکلت منطبق شود، گرچه هنگامی که در یک موتور سیکلت، یک چراغ نور پایین جلو ی مستقل در کنار چراغ نور بالای جلو نصب است، مرکز مرجع آنها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- چراغ های نور بالای جلو که یکی یا هر دوی آن متقابلا به دیگر لامپ جلویی پیوسته است، باید به گونه ای نصب شوند که مراکز مبدا بصورت مرتبط با صفحات طولی میانی موتور سیکلت متقارن گردد.

۶-۱-۳-۲ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام به این دلیل مطرح شده تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آینه های دید عقب و یا سطوح بازتابنده ی موتور سیکلت، ناراحت نکند.

۶-۱-۳-۳ در هر مورد فاصله بین سطح روشنایی هر چراغ نور بالای جلو مستقل و لبه چراغ نور پایین جلو نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.

۶-۱-۳-۴ در مورد دو چراغ نور بالای جلو ، فاصله ی جدا کننده ی سطوح روشنایی نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.

#### ۶-۱-۴ قابلیت دید هندسی

حتی در نواحی که در جهت دید در نظر گرفته شده روشن به نظر نمی رسند، باید از قابلیت دید هندسی سطح روشنایی درون یک فضای واگرا که توسط خطوط مولدی که از محیط سطح روشنایی عبور می کنند و با محور مرجع چراغ جلو حداقل زاویه  $5^{\circ}$  می سازند، اطمینان حاصل نمود محیط تصویر سطح روشنایی لامپ بر روی صفحه عرضی که مماس بر بخش جلوی لامپ نور بالای جلو است به عنوان مرکز زوایای دید هندسی در نظر گرفته می شود.

۶-۱-۵ تنظیم : به طرف جلو

ممکن است به همراه زاویه فرمان بچرخد.

۶-۱-۶ ممکن است با چراغ نور پایین جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد .

۶-۱-۷ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود

۶-۱-۸ ممکن است ادغام شده باشد:

۶-۱-۸-۱ با چراغ نور پایین

۶-۱-۸-۲ با لامپ موقعیت جلو

۶-۱-۹ اتصالات الکتریکی

چراغ های نور بالای جلو باید همزمان روشن شوند. همه ی چراغ های نور بالای جلو باید هنگامی که از نور پایین به نور بالا عوض می شوند روشن گردند. تمام چراغ های نور بالای جلو باید همزمان هنگامی

که از نور بالا به نور پایین تغییر می کنند خاموش شوند. چراغ های نور پایین جلو می توانند همانند چراغ های نور بالای جلو در یک زمان روشن باقی بمانند.

۶-۱-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی آبی بدون چشمک زن

## ۶-۲ چراغ های نور پایین جلو

۶-۲-۱ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنا  $1300\text{mm}$ ، دو چراغ های نور پایین جلو مورد نیاز است.

۶-۲-۲ نقشه چیدمان : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۶-۲-۳ موقعیت

۶-۲-۳-۱ پهنا

- یک چراغ نور پایین جلو ممکن است در بالا، زیر یا در یک کنار لامپ جلوی دیگری نصب گردد؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، باید مرکز مرجع چراغ نور پایین جلو در روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد. اگر این لامپ ها در کنار یکدیگر باشند، مراکز مبدا باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- یک چراغ نور پایین جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید به گونه ای نصب شود که مرکز مرجع روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ گرچه هنگامی که موتور سیکلت با یک چراغ نور بالای جلو مستقل در کنار چراغ نور پایین جلو نصب شده است، مراکز مبدا باید بصورت نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- دو چراغ نور پایین جلو که یکی یا هر دو با لامپ جلو ادغام شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مرکز مرجع با سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

در مورد یک موتور سیکلت با دو چراغ نور بالای جلو :

- لبه ی سطوح روشنایی دور ترین سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از  $400\text{mm}$  از دور ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی سطوح روشنایی باید حداقل  $500\text{mm}$  از هم فاصله داشته باشند. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از  $1300\text{mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400\text{mm}$  کاهش پیدا کند.

۶-۲-۳-۲ ارتفاع : حداقل  $500\text{mm}$  و حداکثر  $1200\text{mm}$  بالای زمین.

۶-۲-۳-۳ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام به این دلیل مطرح شده تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آئینه های دید عقب و یا صفحات شب ناموتور سیکلت، ناراحت نکند.

۶-۲-۳-۴ درمورد دو چراغ نور پایین جلو، فاصله ی جدا کننده ی سطوح روشنایی نباید از  $200\text{mm}$  بیشتر شود.

#### ۴-۲-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $15^\circ$  رو به بالا و  $10^\circ$  رو به پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به سمت چپ و به سمت راست اگر که فقط یک چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

$45^\circ$  به طرف خارج و  $10^\circ$  به طرف داخل اگر که دو چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

حضور قاب یا تجهیزات دیگر کنار نور نباید اثرات ثانویه را بالا برده و موجب ناراحتی دیگر کاربران مسیر شود.

#### ۵-۲-۶ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند

۶-۲-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۷-۲-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۸-۲-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و چراغ موقعیت جلو ادغام شود.

#### ۹-۲-۶ اتصالات الکتریکی

کنترل کننده ی نور پایین باید تمامی چراغ های نور بالای جلو را همزمان خاموش کند، در حالی که نور پایین ممکن است هم زمان با نور بالا روشن بماند.

۱۰-۲-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زن

۱۱-۲-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

#### ۳-۶ لامپ های راهنما

۱-۳-۶ دو لامپ در هر جهت

۲-۳-۶ نقشه چیدمان : دو لامپ راهنما در جلو و دو لامپ در عقب

۳-۳-۶ موقعیت

۱-۳-۳-۶ پهنا

-دورترین لبه های سطح روشن کننده از سطح طولی میانی نباید بیشتر از  $400\text{mm}$  از خارجی ترین بخش موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

-لبه های سطوح داخلی روشن کننده باید با هم فاصله ای حداقل  $500\text{mm}$  داشته باشند.

- حداقل فاصله ی بین سطوح روشنایی نزدیکترین راهنما ها و چراغ های نور پایین به صورت زیر است :

-  $75\text{mm}$ ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما  $90\text{cd}$  باشد

-  $40\text{mm}$ ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما  $175\text{cd}$  باشد

-  $20\text{mm}$ ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما  $250\text{cd}$  باشد

- کوچکتر یا مساوی  $20\text{mm}$ ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما  $400\text{cd}$  باشد

۶-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۳۵۰ mm و حداکثر ۱۲۰۰ mm بالای زمین

#### ۶-۳-۴ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی : به پیوست ب مراجعه شود

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  بالای افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

#### ۶-۳-۵ تنظیم

ممکن است لامپ های راهنما با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۳-۶ ممکن است با یک یا چند لامپ جمع شود.

۶-۳-۷ ممکن نیست با هیچ لامپی ترکیب شود

۶-۳-۸ ممکن نیست با هیچ لامپ دیگری ادغام شوند.

#### ۶-۳-۹ اتصالات الکتریکی

لامپ های راهنما باید به صورت مستقل از دیگر لامپ ها روشن شوند، تمامی لامپ های راهنما روی یک سمت موتور سیکلت باید با هم روشن و با هم خاموش شوند یعنی با هم کنترل گردند.

۶-۳-۱۰ خبر دهنده قابل استفاده : اختیاری

ممکن است نوری یا صوتی یا هر دو باشد، اگر نوری است باید نور سبز چشمک زن و قابل دید در تمامی شرایط طبیعی عملکرد باشد و باید در مواقع خرابی بدون چشمک زدن یا نشان دادن یک تغییر مشخص فرکانسی هر یک از لامپ های راهنما روشن مانده یا خاموش شوند.

اگر صوتی است باید به وضوح قابل شنیدن بوده و شرایط عملکرد یکسان را همانند خبر دهنده نوری نشان دهد.

#### ۶-۳-۱۱ دیگر الزامات

خصوصیاتی که در زیر بیان شده باید فقط با منبع تولید جریان الکتریکی برای مدار هایی که مخصوص عملکرد موتور و و سایل نوری است اندازه گیری شوند.

۶-۳-۱۱-۱ به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط لامپ روشنایی به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر یک و نیم ثانیه انجام گیرد.

۶-۳-۱۱-۲ در مورد همه ی موتور سیکلت ها، لامپ های راهنمایی که توسط جریان مستقیم تغذیه می شوند:

۶-۳-۱۱-۲-۱ فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۲-۲ لامپ های راهنمای روی هر طرف موتور سیکلت باید در یک فرکانس و فاز مشترک قطع و نصب شوند.

۳-۱۱-۳-۶ هنگامی که یک موتور سیکلت مجهز به لامپ های راهنمایی است که با جریان متناوب تغذیه می شوند، هنگامی که سرعت موتور موقتا بین ۱۰۰٪ تا ۵۰٪ سرعت متناظر با حداکثر سرعت موتور سیکلت است:

۱-۳-۱۱-۳-۶ نور ها باید در فرکانس  $30 \pm 90$  بار در دقیقه چشمک بزنند.  
۲-۳-۱۱-۳-۶ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. ، با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند.

۴-۱۱-۳-۶ هنگامی که لامپ های راهنما روی یک موتور سیکلت با جریان متناوب تغذیه می شوند، زمانی که سرعت موتور موقتا بین سرعت بی باری توسط سازنده و ۵۰٪ حداکثر سرعت موتور سیکلت قرار دارد :

۱-۴-۱۱-۳-۶ فرکانس روشن و خاموش شدن باید موقتا بین  $30+90$  و  $45-90$  بار در دقیقه باشد.  
۲-۴-۱۱-۳-۶ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، به صورت هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند، با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف.  
۵-۱۱-۳-۶ در موقع خرابی یک لامپ راهنما، دیگری باید به چشمک زدن ادامه داده یا روشن بماند، اما در این حالت فرکانس می تواند با حالت مشخص شده متفاوت باشد.

#### ۴-۶ چراغ های ترمز

۱-۴-۶ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای  $1300\text{mm}$ ، دو چراغ ترمز مورد نیاز است.

۲-۴-۶ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۳-۴-۶ موقعیت

۱-۳-۴-۶ پهنا

اگر فقط یک چراغ ترمز وجود دارد، مرکز مرجع آن باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد یا اگر دو چراغ ترمز وجود دارد آن ها باید به صورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرند.

در مورد موتور سیکلت هایی با دو چرخ عقب :

حداقل فاصله بین دو چرخ عقب  $600\text{mm}$  است. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از  $1300\text{mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400\text{mm}$  کاهش پیدا کند.

۲-۳-۴-۶ ارتفاع : حداقل  $250\text{mm}$  و حداکثر  $1500\text{mm}$  بالای زمین

۳-۳-۴-۶ طول : در انتهای عقب موتور سیکلت

۴-۴-۶ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی :  $45^\circ$  به چپ و به راست



زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۴-۶ تنظیم : در جهت عقب موتور سیکلت

۶-۴-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۴-۶ ممکن است با لامپ دیگری ترکیب شود.

۸-۴-۶ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۹-۴-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده

باید هر گاه حداقل یکی از ترمز های اصلی به کار می افتد روشن گردد.

۱۰-۴-۶ خبر دهنده مدار بسته : ممنوع است.

۵-۶ لامپ های موقعیت جلو

۱-۵-۶ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای 1300mm، دو چراغ موقعیت جلو مورد نیاز است.

۲-۵-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۵-۶ موقعیت

۱-۳-۵-۶ پهنای

- یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مبدا آن ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ موقعیت جلو که از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ موقعیت جلویی که یکی یا هر دوی آنها از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مبدا آنها بصورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت باشند. در مورد یک موتور سیکلت با دو چراغ موقعیت جلو :

- لبه ی سطوح روشنایی دور ترین سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از 400mm از دور ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی سطوح روشنایی باید حداقل 500mm از یکدیگر فاصله داشته باشند.

۲-۳-۵-۶ ارتفاع : حداقل 350mm و حداکثر 1200mm بالای زمین

۳-۳-۵-۶ طول : جلوی موتور سیکلت

۴-۵-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت تک وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۵-۶ تنظیم به سمت جلو : ممکن است به عنوان تابعی از زاویه گردش فرمان بچرخد.

۶-۵-۶ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری جمع شود.

۷-۵-۶ ممکن است از هر دو طرف با هر لامپ جلوی دیگری ترکیب شود.

۸-۵-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۹-۵-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور نشانگر سبز غیر چشمک زن

۱۰-۵-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۶-۶ لامپ های موقعیت عقب

۱-۶-۶ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنا  $1300\text{mm}$ ، دو چراغ موقعیت عقب مورد نیاز است.

۲-۶-۶ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۳-۶-۶ موقعیت

۱-۳-۶-۶ پهنا

مرکز مرجع باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت در صورتی که تنها یک لامپ موقعیت وجود دارد منطبق گردد؛ یا اگر دو لامپ موقعیت وجود دارد باید به گونه ای نصب گردد که مراکز مبدا آنها نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

در مورد یک موتور سیکلت با دو چرخ عقب :

حداقل فاصله بین دو چرخ عقب  $600\text{mm}$  است. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از  $1300\text{mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400\text{mm}$  کاهش پیدا کند.

۲-۳-۶-۶ ارتفاع : حداقل  $250\text{mm}$  و حداکثر  $1500\text{mm}$  بالای زمین

۳-۳-۶-۶ طول : در انتهای موتور سیکلت

۴-۶-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت تک وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۶-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۶-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۶-۶ ممکن است از دو طرف با چراغ ترمز یا شب نما غیر مثلثی یا هردو ترکیب شود.

۸-۶-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : تنظیمات منحصر به فردی موجود نیست.

۹-۶-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

وظایف آن ممکن است توسط وسیله ی پیش بینی شده ی مناسب برای لامپ موقعیت جلو انجام شود.

۱۰-۶-۶ الزامات دیگر : موجود نیست

۷-۶ شب نمای عقبی غیر مثلثی

۱-۷-۶ تعداد در هر طرف : یک یا دو کلاس IA

۲-۷-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۷-۶ موقعیت

۱-۳-۷-۶ پهنا :

هنگامی که تنها یک شب نما وجود دارد، مرکز مرجع باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد. اگر دو شب نما وجود داشته باشد، باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشند.

در مورد موتور سیکلت هایی با دو شب نما ی عقب :

- دورترین نقطه ی سطح روشنایی از سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از ۴۰۰mm از دورترین قسمت موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی شب نما ها باید حداقل ۵۰۰mm از هم فاصله داشته باشند. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از ۱۳۰۰mm باشد، این فاصله ممکن است تا ۴۰۰mm کاهش پیدا کند.

۲-۳-۷-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۷-۶ طول : در عقب موتور سیکلت

۴-۷-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت راست و در جهت چپ.

زاویه ی عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۷-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۷-۶ ممکن است به صورت گروهی با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع شوند.

۶-۷-۷ دیگر الزامات : سطح روشن کننده ی شب نما ممکن است در حالت عادی با هر لامپ دیگر قرمزی که در عقب نصب شده است اشتراک داشته باشد.

#### ۸-۶ شب نمای پدال

هر پدال یک موتور سیکلت گازی سه چرخ باید مجهز به دو شب نما باشد. آن ها باید به گونه ای نصب شده باشند که سطوح عملکردی در خارج پدال قرار گرفته و عمود بر صفحه ی اتکای پدال بوده و با محور نوری شب نماها، با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت موازی است:

۶-۸-۱ تعداد : چهار شب نما یا مجموعه ای از شب نما ها

۶-۸-۲ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۶-۸-۳ دیگر الزامات

صفحه ی روشنایی بازتابنده باید در قاب خود جا زده شود. بازتابنده ها باید با بدنه ی پدال به صورتی نصب گردند که کاملاً از هر دو طرف جلو و عقب وسیله دید داشته باشد. محور مرجع بازتابنده ها و شکل آن باید با بدنه ی رکاب منطبق شده و عمود بر محور پدال قرار گیرد. لازم است بازتابنده های پدالی تنها روی پدال موتور سیکلت که به عنوان نیروی محرکه به جای موتور کار کند توسط خارها یا وسایل مشابه نصب گردد. لازم نیست آنها روی پدال هایی که برای کنترل موتور سیکلت عمل می کند یا فقط به عنوان جا پای راننده یا مسافر عمل می کنند نصب شود.

#### ۹-۶ شب نمای کناری غیر مثلثی

۶-۹-۱ تعداد : یک کلاس IA

۶-۹-۲ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۶-۹-۳ موقعیت

۶-۹-۳-۱ پهنا : مرکز مرجع باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت منطبق باشد.

۶-۹-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۳۰۰ mm و حداکثر ۹۰۰ mm بالای زمین

۶-۹-۳-۳ طول : در شرایط طبیعی باید به گونه ای باشد که وسیله نتواند بوسیله راننده یا مسافر یا توسط لباس آنها پوشیده (مخفی) شود.

۶-۹-۴ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.

زاویه ی عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۶-۹-۵ تنظیم : محور مرجع شب نماها باید عمود بر سطح طولی میانی موتور سیکلت و در نقطه ای در سمت عقب باشد. شب نماها ی جلو ممکن است با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند..

۶-۹-۶ ممکن است به صورت گروهی با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع شوند.

## ۱۰-۶ لامپ پلاک عقب

۱-۱۰-۶ تعداد : یک

لامپ ممکن است شامل عناصر نوری متعدد برای دادن روشنایی مکان پلاک باشد.

۲-۱۱-۶ نقشه چیدمان : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۱۰-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۱-۳-۱۰-۶ پهنا : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۲-۳-۱۰-۶ ارتفاع : به صورتی که موقعیت روشنایی لامپ برای صفحه ی ثبت شده حفظ شود.

۳-۳-۱۰-۶ طول : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۴-۱۰-۶ دید هندسی : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۵-۱۰-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۶-۱۰-۶ می توانند با یک یا چند لامپ عقب جمع شوند.

۷-۱۰-۶ می توانند با لامپ موقعیت عقب ترکیب شود.

۸-۱۰-۶ نمی توانند با دیگر لامپ ها ادغام شوند.

۹-۱۰-۶ عملکرد اتصالات الکتریکی کارآمد : تنظیم خاصی وجود ندارد.

۱۰-۱۰-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

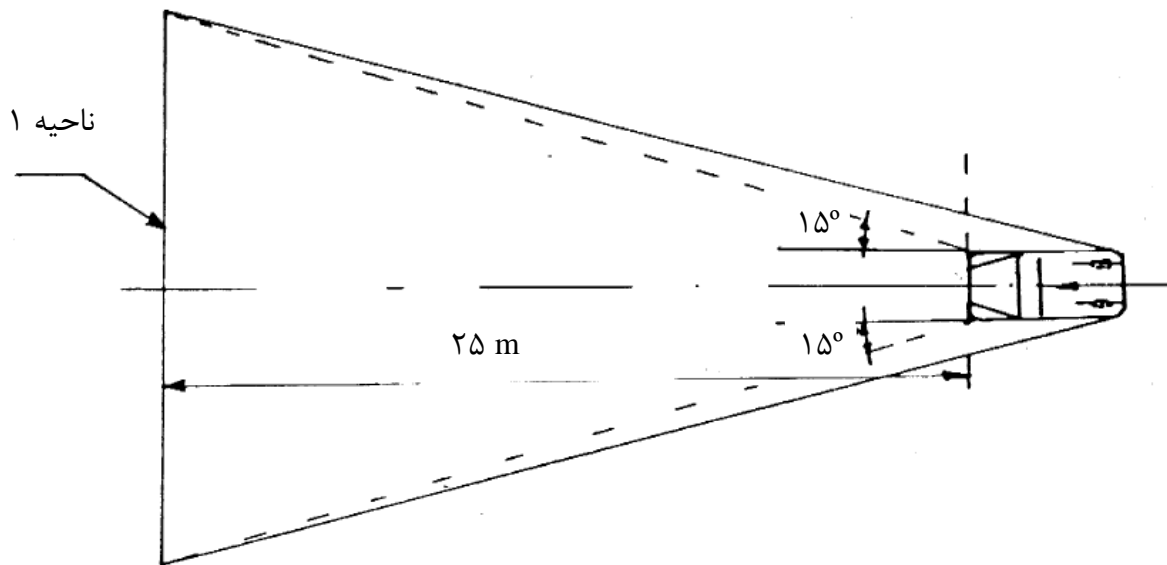
عملکرد آن باید توسط خبر دهنده مشابه آنچه برای لامپ موقعیت شرح داده شد تعیین گردد.

۱۱-۱۰-۶ دیگر الزامات : موجود نیست.

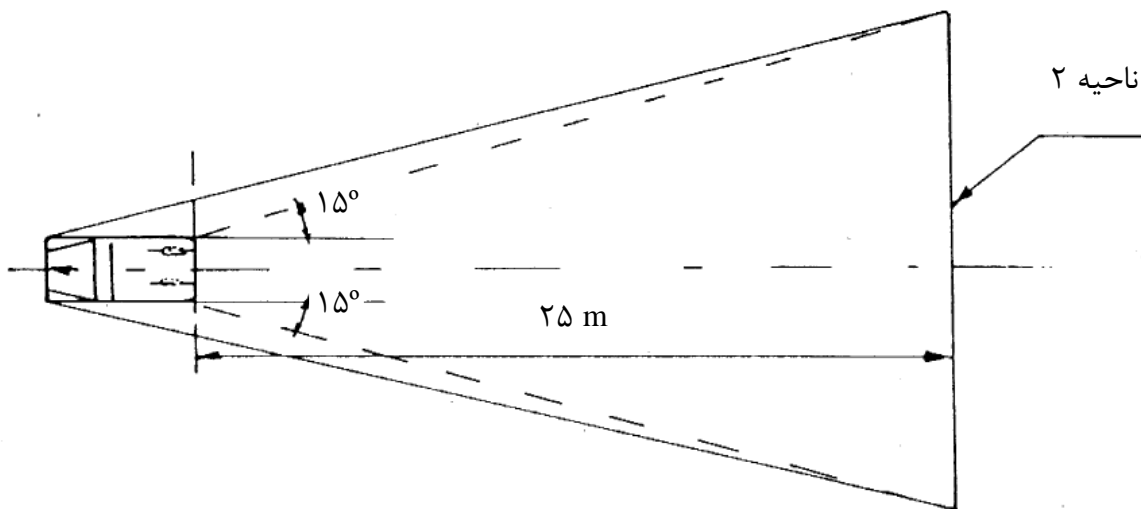
پیوست الف  
(اطلاعاتی)

دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب

به بند ۳-۹ در ابتدای استاندارد و به بند ۶-۳-۱۱-۴-۲ در این پیوست مراجعه شود



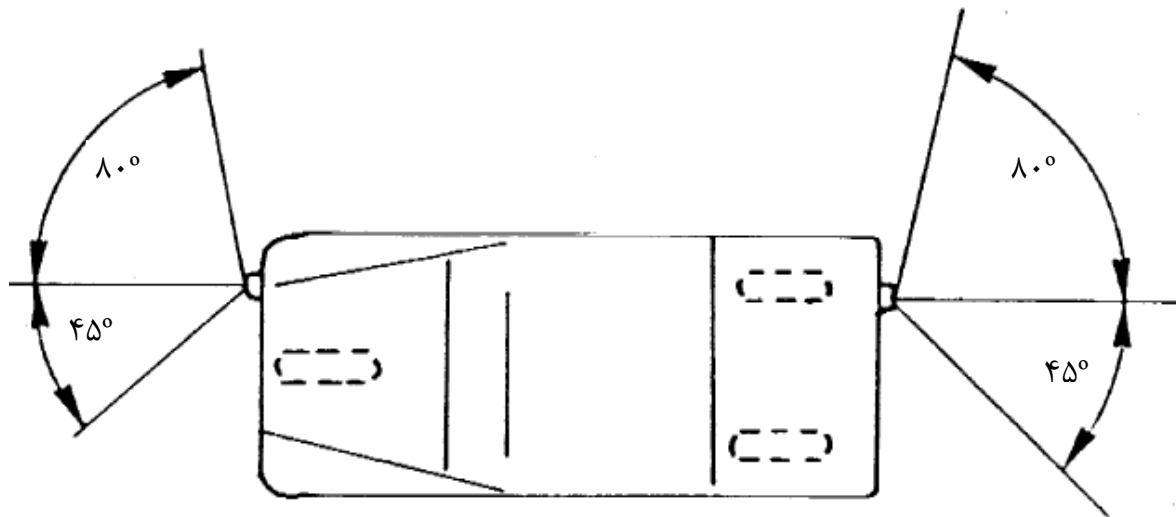
شکل الف-۱- میدان دید نور قرمز در سمت جلو



شکل الف-۲- میدان دید نور سفید در سمت عقب

پیوست ب  
(اطلاعاتی)  
نقشه چیدمان

چراغ راهنما- قابلیت دید هندسی



شکل ب-۱- چراغ راهنما در جلو و عقب

## پیوست پ

### (الزامی)

مدرک اطلاعاتی در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی موتور

### سیکلت گازی سه چرخ

(پیوست به درخواست تایید نوع، اگر به صورت جدا از تقاضای تایید نوع موتور سیکلت ارائه شده باشد.)

شماره مرجع (اختصاص یافته توسط متقاضی): .....

تقاضا برای تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری نوری روی یک موتور

سیکلت گازی سه چرخ باید شامل اطلاعات تنظیم شده در ضمیمه ی ۲ استاندارد EEC/۶۱/۹۲ زیر A ،

در بندهای:

۱

۲

۴ تا ۶

۸ تا ۴-۸



## پیوست ت

### (الزامی)

گواهی تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری روی موتور

### سیکلت گازی سه چرخ

نمونه

نام مجری

شماره ی گزارش ..... توسط خدمات فنی ..... در ..... (تاریخ).....

شماره گواهی تایید نوع قطعه..... شماره تمديد.....

۱ نوع وسیله (اسم تجاری) .....

۲ نوع موتور سیکلت .....

۳ نام و آدرس سازنده.....

۴ نام و آدرس نمایندگی مجاز سازنده (در صورت وجود) .....

۵ وسایل روشنایی الزامی نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی<sup>۱</sup>

۱-۵ چراغ نور پایین

۲-۵ لامپ های موقعیت جلو

۳-۵ لامپ های موقعیت عقب

۴-۵ شب نماعقب غیر مثلثی

۵-۵ شب نماهای پدالی<sup>۲</sup>

۶-۵ لامپ های راهنما برای موتور سیکلت های گازی سه چرخ با بدنه

۷-۵ چراغ های ترمز

۶ وسایل روشنایی اختیاری نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی<sup>۱</sup>

۱-۶ چراغ نور بالای جلو : بله/خیر (\*)

۲-۶ چراغ راهنما : بله/خیر (\*)

۳-۶ چراغ پلاک عقب : بله/خیر (\*)

۷ گونه ها.....

۸ تاریخ ارائه موتور سیکلت برای تایید نوع قطعه:.....

۹ تایید نوع قطعه صادر/رد (\*) می شود:

۱۰ مکان .....

۱۱ تاریخ .....

۱۲ امضا .....

(۱) در برگه ای جدا گانه برای هر دستگاه، الزامات نصب مطرح شده در این ضمیمه را مطرح توضیح دهید.

(۲) تنها برای موتور سیکلت های سه چرخ پدال دار نصب می شود.  
(\* در موارد غیر کاربردی حذف گردد.)

### ضمیمه ۳

#### الزامات موتور سیکلت دو چرخ

۱ تمام موتورسیکلت های دو چرخ کوچک باید به وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری زیر مجهز شوند:

- ۱-۱ چراغ های نور بالای جلو
- ۲-۱ لامپ های نور پایین
- ۳-۱ چراغ های راهنما
- ۴-۱ لامپ های ترمز
- ۵-۱ لامپ های موقعیت جلو
- ۶-۱ لامپ های موقعیت عقب
- ۷-۱ لامپ های پلاک عقب
- ۸-۱ شب نما های عقب غیر مثلثی

۲ همچنین تمام موتور سیکلت های گازی دو چرخ باید به وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری زیر مجهز شوند:

- ۱-۲ لامپ مه شکن جلو
- ۲-۲ لامپ مه شکن عقب
- ۳-۲ علامت اعلام خطر (فلاشر)
- ۴-۲ شب نماهای کناری غیر مثلثی

۳ هر یک از وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری که در بند ۱ و ۲ به آن اشاره شد است باید با تمهیدات بند ۶ زیر مطابقت داده شوند.

۴ هیچ وسیله ی روشنایی و وسیله ی علامت دهنده ی نوری به جز آنها که در بند های ۱ و ۲ بالا اشاره شده نباید نصب گردد.

۵ همچنین وسایل روشنایی و وسایل پیغام دهنده ی نوری تایید نوع شده برای موتور سیکلت های موتوری چهار چرخ گروه های  $M_1$  و  $N_1$  و اشاره شده در بند های ۱ و ۲ می توانند به موتور سیکلت نصب گردند.

#### ۶ الزامات ویژه ی نصب

- ۱-۶ چراغ های نور بالای جلو
- ۱-۱-۶ تعداد : یک یا دو

۶-۱-۲ نقشه چیدمان : بدون طراحی منحصر به فرد

۶-۱-۳ مکان

۶-۱-۳-۱ پهنا

- یک چراغ نور بالای جلو مستقل می تواند در بالا یا پایین یا در یک سمت دیگر لامپ جلو قرار گیرد، اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع چراغ نور بالای جلو باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد. اگر این لامپ ها پهلو به پهلو هستند، مرکز مرجع آنها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت قرینه باشد.

- یک چراغ نور بالای جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید در جایی قرار بگیرند که مرکز مرجع موقتا با سطح طولی میانی موتور سیکلت منطبق شود، گرچه هنگامی که در یک موتور سیکلت، یک چراغ نور پایین جلو ی مستقل در کنار چراغ نور بالای جلو نصب است، مرکز مرجع آنها باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- لامپ های نور بالای جلو که یکی یا هر دوی آن با لامپ جلویی ادغام شده ، باید به گونه ای نصب شوند که مراکز مرجع نسبت به صفحات طولی میانی موتور سیکلت متقارن گردد.

۶-۱-۳-۲ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزامات به این دلیل مطرح شده اند تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آئینه های دید عقب و یا صفحات شب ناموتور سیکلت، ناراحت نکند.

۶-۱-۳-۳ در هر مورد فاصله بین لبه سطح روشنایی هرچراغ نور بالای جلو مستقل و لبه چراغ نور پایین جلو مربوط نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.

۶-۱-۳-۴ در مورد دو چراغ نور بالای جلو، فاصله ی جدا کننده ی سطوح روشنایی نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.

۶-۱-۴ قابلیت دید هندسی

حتی در نواحی که در جهت دید در نظر گرفته شده روشن به نظر نمی رسند، باید از قابلیت دید هندسی سطح روشنایی درون یک فضای واگرا که توسط خطوط مولدی که از محیط سطح روشنایی عبور می کنند و با محور مرجع چراغ جلو حداقل زاویه  $5^{\circ}$  می سازند، اطمینان حاصل نمود محیط تصویر سطح روشنایی لامپ بر روی صفحه عرضی که مماس بر بخش جلوی لامپ نور بالای جلو است به عنوان مرکز زوایای دید هندسی در نظر گرفته می شود.

۶-۱-۵ تنظیم : به طرف جلو

ممکن است به همراه زاویه فرمان بچرخد.

۶-۱-۶ ممکن است با چراغ نور پایین جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد .

۶-۱-۷ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود

۶-۱-۸ ممکن است ادغام شده باشد:

۶-۱-۸-۱ با چراغ نور پایین

۶-۱-۸-۲ بالامپ موقعیت جلو

۶-۱-۸-۳ بالامپ مه شکن جلو

۶-۱-۹ اتصالات الکتریکی

چراغ های نور بالای جلو باید همزمان روشن شوند. همه ی چراغ های نور بالای جلو باید هنگامی که از نور پایین به نور بالا عوض می شوند روشن گردند. تمام چراغ های نور بالای جلو باید همزمان هنگامی که از نور بالا به نور پایین تغییر می کنند خاموش شوند. چراغ های نور پایین جلو می توانند همانند چراغ های نور بالای جلو در یک زمان روشن باقی بمانند.

۶-۱-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی آبی بدون چشمک زن

۶-۱-۱۱ دیگر الزامات : حداکثر شدت چراغ های اصلی که ممکن است در زمان مشابه روشن بمانند نباید از  $225000 \text{ cd}$  بیشتر شود (مقدار تایید نوع قطعه).

۶-۲ چراغ های نور پایین جلو

۶-۲-۱ تعداد : یک یا دو

۶-۲-۲ نقشه چیدمان : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۶-۲-۳ موقعیت

۶-۲-۳-۱ پهنا

- یک چراغ نور پایین جلو ممکن است در بالا، زیر یا در یک کنار لامپ جلوی دیگری نصب گردد؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، باید مرکز مرجع چراغ نور پایین جلو در روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد. اگر این لامپ ها در کنار یکدیگر باشند، مراکز مبدا باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- یک چراغ نور پایین جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید به گونه ای نصب شود که مرکز مرجع روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ گرچه هنگامی که موتور سیکلت با یک چراغ نور بالای جلو مستقل در کنار چراغ نور پایین جلو نصب شده است، مراکز مبدا باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- دو چراغ نور پایین جلو که یکی یا هر دو متقابلاً به دیگر لامپ جلو پیوسته است، باید به گونه ای نصب گردند که مرکز مرجع با سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

در موقعیت یک موتور سیکلت با دو چراغ نور بالای جلو :

- لبه ی سطوح روشنایی دور ترین سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از  $400 \text{ mm}$  از دور ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی سطوح روشنایی باید حداقل  $500 \text{ mm}$  از هم فاصله داشته باشند. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از  $1300 \text{ mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400 \text{ mm}$  کاهش پیدا کند.

۶-۲-۳-۲ ارتفاع : حداقل  $500 \text{ mm}$  و حداکثر  $1200 \text{ mm}$  بالای زمین.

۳-۳-۲-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزامات به این دلیل مطرح شده اند تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آینه های دید عقب و یا صفحات شب ناموتور سیکلت، ناراحت نکند.

#### ۴-۲-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $15^\circ$  رو به بالا و  $10^\circ$  رو به پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به سمت چپ و به سمت راست اگر که فقط یک چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

$45^\circ$  به طرف خارج و  $10^\circ$  به طرف داخل اگر که دو چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

حضور قاب یا تجهیزات دیگر کنار نور نباید اثرات ثانویه را بالا برده و موجب ناراحتی دیگر کاربران مسیر شود.

#### ۵-۲-۶ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند. انحراف عمودی نور پایین باید بین  $0/5$  تا  $2/5$  باقی بماند بجز در مواردی که یک وسیله ی خارجی اضافی وجود دارد.

۶-۲-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۷-۲-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۸-۲-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و چراغ موقعیت جلو ادغام شود.

#### ۹-۲-۶ اتصالات الکتریکی

کنترل کننده ی نور پایین باید تمامی چراغ های نور بالای جلو را همزمان خاموش کند، در حالی که نور پایین می تواند در همان زمان مانند نور بالا روشن شوند.

۱۰-۲-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زن

۱۱-۲-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

#### ۳-۶ لامپ های راهنما

۱-۳-۶ دو لامپ در هر جهت

۲-۳-۶ نقشه چیدمان : دو لامپ راهنما در جلو و دو لامپ در عقب

۳-۳-۶ موقعیت

۱-۳-۳-۶ پهنا

۱-۱-۳-۳-۶ دستور العمل زیر به صورت همزمان برای لامپ های راهنما ی جلو به کار می رود:

۱-۱-۳-۳-۳-۶ باید حداقل  $240\text{mm}$  بین سطوح روشنایی فاصله باشد.

۳-۳-۱-۱-۲ آن ها باید بیرون صفحات طولی عمودی که مماس بر لبه های خارجی سطوح روشنایی چراغ هستند قرار بگیرند.

۳-۳-۱-۱-۳ حداقل فاصله بین سطوح روشنایی نشانگر ها و چراغ های نور پایین به صورت زیر است :

۷۵ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۹۰cd باشد

۴۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۱۷۵ cd باشد

۲۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۲۵۰cd باشد

کوچکتر یا مساوی ۲۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۴۰۰ cd باشد

۳-۳-۱-۲ برای دستیابی به اهداف الزامات بخش ۱-۱۰ در ضمیمه ۱، در صورتی که پلاک ثبت شده نصب شده باشد، فاصله ی بین لبه های داخلی سطوح روشنایی چراغ های راهنما ی عقب باید حداقل ۱۸۰mm باشد.

۳-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۳۵۰mm و حداکثر ۱۲۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۳ طول : فاصله ی رو به جلوی بین صفحه عرضی متناظر با دورترین طول نهایی از وسیله ی نقلیه و مرکز مرجع راهنما های عقب نباید از ۳۰۰mm بیشتر شود.

۴-۳-۳ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی : به پیوست ب مراجعه شود

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  بالا و پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۳-۳ تنظیم

ممکن است لامپ های راهنما با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۳-۳ ممکن است با یک یا چند لامپ جمع شود.

۷-۳-۳ ممکن نیست با هیچ لامپی ترکیب شود

۸-۳-۳ ممکن نیست با هیچ لامپ دیگری ادغام شوند.

۹-۳-۳ اتصالات الکتریکی

لامپ های راهنما باید به صورت مستقل از دیگر لامپ ها روشن شوند، تمامی لامپ های راهنما روی یک سمت موتور سیکلت باید با هم روشن و با هم خاموش شوند یعنی با هم کنترل گردند.

۱۰-۳-۳ خبر دهنده قابل استفاده : اختیاری

ممکن است نوری یا صوتی یا هر دو باشد، اگر نوری است باید نور سبز چشمک زن و قابل دید در تحت تمامی شرایط طبیعی عملکرد باشد و باید در مواقع خرابی بدون چشمک زدن یا نشان دادن یک تغییر مشخص فرکانسی هر یک از لامپ های راهنما روشن مانده یا خاموش شوند.

اگر صوتی است باید به وضوح قابل شنیدن بوده و شرایط عملکرد یکسان را همانند خبر دهنده نوری نشان دهد.

#### ۶-۳-۱۱ دیگر الزامات

خصوصیاتی که در زیر بیان شده باید فقط با منبع تولید جریان الکتریکی برای مدار هایی که مخصوص عملکرد موتور و وسایل نوری است اندازه گیری شوند.

۶-۳-۱۱-۱ به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط لامپ روشنایی به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر یک و نیم ثانیه انجام گیرد.

۶-۳-۱۱-۲ در مورد همه ی موتور سیکلت ها، لامپ های راهنمایی که توسط جریان مستقیم تغذیه می شوند:

۶-۳-۱۱-۲-۱ فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۲-۲ لامپ های راهنمای روی هر دو طرف موتور سیکلت باید در یک فرکانس و فاز مشترک قطع و نصب شوند.

۶-۳-۱۱-۳ هنگامی که یک موتور سیکلت مجهز به لامپ های راهنمایی است که با جریان متناوب تغذیه می شوند، هنگامی که سرعت موتور موقتا بین ۱۰۰٪ تا ۵۰٪ سرعت متناظر با حداکثر سرعت موتور سیکلت است:

۶-۳-۱۱-۳-۱ نور ها باید با فرکانس  $30 \pm 90$  بار در دقیقه چشمک بزنند.

۶-۳-۱۱-۳-۲ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند، با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف.

۶-۳-۱۱-۳-۳ هنگامی که لامپ های راهنما روی یک موتور سیکلت با جریان متناوب تغذیه می شوند، زمانی که سرعت موتور موقتا بین سرعت بی باری توسط سازنده و ۵۰٪ حداکثر سرعت موتور سیکلت قرار دارد:

۶-۳-۱۱-۳-۴ فرکانس روشن و خاموش شدن باید موقتا بین  $30+90$  و  $45-90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۳-۵ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. ، با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند

۶-۳-۱۱-۴ هنگامی که لامپ های راهنما روی یک موتور سیکلت با جریان متناوب تغذیه می شوند، زمانی که سرعت موتور موقتا بین سرعت بی باری توسط سازنده و ۵۰٪ حداکثر سرعت موتور سیکلت قرار دارد:

۶-۳-۱۱-۴-۱ فرکانس روشن و خاموش شدن باید بین  $30+90$  و  $45-90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۴-۲ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند.

۶-۳-۱۱-۵ در موقع خرابی یک لامپ راهنما، دیگری باید به چشمک زدن ادامه داده یا روشن بماند، اما در این حالت فرکانس می تواند با حالت مشخص شده متفاوت باشد

#### ۶-۴ چراغ های ترمز

۶-۴-۱ تعداد : یک یا دو

۶-۴-۲ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۶-۴-۳ موقعیت

۶-۴-۳-۱ پهنا

اگر فقط یک چراغ ترمز وجود دارد، مرکز مرجع آن باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد یا اگر دو چراغ ترمز وجود دارد آن ها باید به صورت متقارن از سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرند.

۶-۴-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۲۵۰ mm و حداکثر ۱۵۰۰ mm بالای زمین

۶-۴-۳-۳ طول : در انتهای عقب موتور سیکلت

۶-۴-۴ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی :  $45^{\circ}$  به چپ و به راست

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۶-۴-۵ تنظیم : در جهت عقب موتور سیکلت

۶-۴-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۶-۴-۷ ممکن است با لامپ دیگری ترکیب شود.

۶-۴-۸ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۶-۴-۹ اتصالات الکتریکی قابل استفاده

باید هر گاه حداقل یکی از ترمز های اصلی به کار می افتد روشن گردد.

۶-۴-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : ممنوع است.

#### ۶-۵ لامپ های موقعیت جلو

۶-۵-۱ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای ۱۳۰۰ mm، دو چراغ موقعیت جلو مورد نیاز است.



۲-۵-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۵-۶ موقعیت

۱-۳-۵-۶ پهنا

- یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مبدا آن ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ موقعیت جلو که از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ موقعیت جلویی که یکی یا هر دوی آنها از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مبدا آنها بصورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت باشند. در مورد یک موتور سیکلت با دو چراغ موقعیت جلو :

- لبه ی سطوح روشنایی دور ترین سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از ۴۰۰mm از دور ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی سطوح روشنایی باید حداقل ۵۰۰mm از یکدیگر فاصله داشته باشند.

۲-۳-۵-۶ ارتفاع : حداقل ۳۵۰mm و حداکثر ۱۲۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۵-۶ طول : جلوی موتور سیکلت

۴-۵-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۵-۶ تنظیم به سمت جلو : ممکن است به عنوان تابعی از زاویه گردش فرمان بچرخد.

۶-۵-۶ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری جمع شود.

۷-۵-۶ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری ادغام شود.

۸-۵-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۹-۵-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور نشانگر سبز غیر چشمک زن، در صورتی که روشنایی پانل وسیله بتواند تنها با لامپ موقعیت روشن یا خاموش شود، این خبر دهنده مورد نیاز نمی باشد.

۱۰-۵-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۶-۶ لامپ های موقعیت عقب

۱-۶-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۶-۶ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۳-۶-۶ موقعیت

۱-۳-۶-۶ پهنا

مرکز مرجع باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت در صورتی که تنها یک لامپ موقعیت وجود دارد منطبق گردد؛ یا اگر دو لامپ موقعیت وجود دارد باید به گونه ای نصب گردد که مراکز مبدا آنها در با سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

۲-۳-۶-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰ mm و حداکثر ۱۵۰۰ mm بالای زمین

۳-۳-۶-۶ طول : در انتهای موتور سیکلت

۴-۶-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۶-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۶-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۶-۶ ممکن است با چراغ پلاک عقب ترکیب شود.

۸-۶-۶ ممکن است از دو سمت با چراغ ترمز یا شب نما عقب غیر مثلثی یا هر دو یا با لامپ مه شکن عقب ترکیب شود.

۹-۶-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : تنظیمات منحصر به فردی موجود نیست.

۱۰-۶-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

عملکرد آن ممکن است توسط وسیله ی پیش بینی شده ی مناسب برای لامپ موقعیت جلو انجام شود.

۱۱-۶-۶ الزامات دیگر : موجود نیست

۷-۶ لامپ های مه شکن جلو

۱-۷-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۷-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۷-۶ موقعیت

۱-۳-۷-۶ پهنا

- یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی سطح طولی میانی

موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مبدا آن ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ موقعیت جلو که از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ موقعیت جلویی که یکی یا هر دوی آنها از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مبدا آنها بصورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت باشند.

۶-۷-۳-۲ ارتفاع : حداکثر ۲۵۰mm بالای زمین ، هیچ نقطه ای از سطح روشنایی نمی تواند بالای مرتفع ترین نقطه ی سطح روشنایی چراغ نور پایین جلو قرار گیرد.

۶-۷-۳-۳ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزامات به این دلیل مطرح شده اند تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آئینه های دید عقب و یا صفحات شب نمای موتور سیکلت، ناراحت نکند.

۶-۷-۴ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $5^\circ$  به بالا و پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به چپ و راست هنگامی که لامپ مرکزی وجود ندارد، در مواقعی که لامپ مرکزی وجود دارد باید  $\beta = 10^\circ$  باشد

۶-۷-۵ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند

۶-۷-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۶-۷-۷ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۶-۷-۸ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و چراغ موقعیت جلو ادغام شود.

۶-۷-۹ اتصالات الکتریکی

باید امکان روشن یا خاموش کردن لامپ مه شکن جلو بصورت مستقل از چراغ های نور بالا یا نور پایین جلو وجود داشته باشد.

۶-۷-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زن

۶-۷-۱۱ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۶-۸ لامپ های مه شکن عقب

۶-۸-۱ تعداد : یک یا دو

۶-۸-۲ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۶-۸-۳ موقعیت

#### ۶-۸-۳-۱ پهنا

یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مبدا آن ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

۶-۸-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین

۶-۸-۳-۳ طول : در انتهای موتور سیکلت

۶-۸-۳-۴ فاصله بین سطح روشن کننده لامپ مه شکن و چراغ ترمز باید حداقل ۱۰۰mm باشد.

۶-۸-۴ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $5^\circ$  به بالا و پایین

$\beta$  :  $25^\circ$  به چپ و راست

۶-۸-۵ موقعیت : در عقب

۶-۸-۶ ممکن است باهر لامپ عقب دیگری ترکیب شود.

۶-۸-۷ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۶-۸-۹ اتصالات الکتریکی

این لامپ ممکن نیست روشن شود مگر اینکه یک یا چند لامپ زیر روشن شده باشند: چراغ نور بالای جلو، چراغ نور پایین جلو یا لامپ مه شکن جلو. اگر یک لامپ مه شکن جلو موجود باشد، باید قادر به خاموش کردن لامپ مه شکن عقب مستقل از لامپ مه شکن جلو باشیم

۶-۸-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : الزامی

نور مشخص کننده کهربایی غیر چشمک زن

۶-۸-۱۱ دیگر الزامات : وجود ندارد

۶-۹ علامت اعلام خطر (فلاشر)

۶-۹-۱ الزامات کاملاً شبیه آن مواردی است که در بند های ۶-۳ تا ۶-۳-۸ اشاره شد.

۶-۹-۲ اتصالات الکتریکی

پیغام باید توسط یک کنترل مجزا که قادر است تمام چراغ های راهنمای عقب را توسط جریان همزمان تغذیه کند، بکار انداخته شود.

۶-۹-۳ خبر دهنده مدار بسته : الزامی

یک چراغ چشمک زن قرمز، یا اگر یک خبر دهنده مستقل وجود ندارد، عملکرد همزمانی از خبر دهنده هایی که در ۶-۳-۱۰ تعریف شده اند.

۶-۹-۴ دیگر الزامات

فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد. به کار اندازی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط روشنایی لامپ به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر یک و نیم ثانیه انجام گیرد.

هرگاه وسیله ای برای روشن کردن یا خاموش کردن موتور در موقعیتی است که برای عملکرد اخیر نامناسب است، باید قادر باشد تا پیغام علامت دهنده خطر را بکار اندازد.

#### ۱۰-۶ لامپ پلاک عقب

۱-۱۰-۶ تعداد : یک

لامپ ممکن است شامل عناصر متعدد نوری برای روشنایی مکان پلاک باشد.

۲-۱۰-۶ نقشه چیدمان : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۱۰-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۱-۳-۱۰-۶ پهنا : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند..

۲-۳-۱۰-۶ ارتفاع : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۳-۱۰-۶ طول : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند..

۴-۱۰-۶ قابلیت دید هندسی : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۵-۱۰-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۶-۱۰-۶ می توانند با یک یا چند لامپ عقب جمع شود.

۷-۱۰-۶ می توانند با لامپ موقعیت عقب ترکیب شود.

۸-۱۰-۶ نمی توانند با دیگر لامپ ها ادغام شوند.

۹-۱۰-۶ عملکرد اتصالات الکتریکی کارآمد : تنظیم خاصی وجود ندارد.

۱۰-۱۰-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

عملکرد آن باید توسط خبر دهنده مشابه آنچه برای لامپ موقعیت شرح داده شد تعیین گردد.

۱۱-۱۰-۶ دیگر الزامات : موجود نیست.

#### ۱۱-۶ شب نمای کناری غیر مثلثی

۱-۱۱-۶ تعداد : یک یا دو با کلاس IA

۲-۱۱-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۱۱-۶ موقعیت

۱-۳-۱۱-۶ پهنا : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۲-۳-۱۱-۶ ارتفاع : حداقل ۳۰۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۱۱-۶ طول : در شرایط طبیعی باید به گونه ای باشد که وسیله نتواند بوسیله راننده یا مسافر یا

توسط لباس آنها پوشیده (مخفی) شود.

۴-۱۱-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۱۱-۶ موقعیت

محور مرجع شب نما ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت عمود بوده و به طرف خارج قرار بگیرد. شب نما ی جلو ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند.

۶-۱۱-۶ ممکن است با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع گردد.

۱۲-۶ شب نمای عقبی غیر مثلثی

۱-۱۲-۶ تعداد در هر طرف : یک یا دو کلاس IA

۲-۱۲-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۱۲-۶ موقعیت

۱-۳-۱۲-۶ پهنا : مرکز مرجع باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد.

۲-۳-۱۲-۶ ارتفاع : حداقل 250 mm و حداکثر 900 mm بالای زمین

۳-۳-۱۲-۶ طول : در عقب موتور سیکلت

۴-۱۲-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت چپ و راست

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۱۲-۶ موقعیت : در عقب

۶-۱۲-۶ ممکن است با هر لامپ دیگری جمع شود

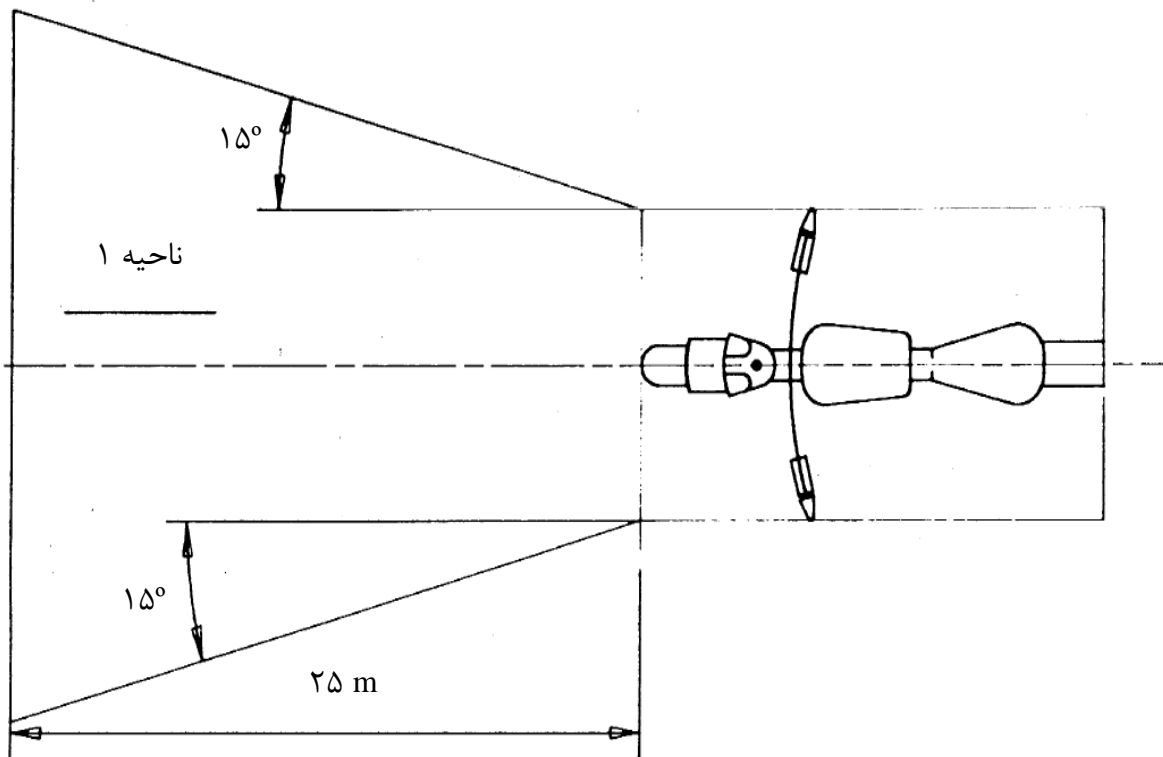
۷-۱۲-۶ سطح روشن کننده ی شب نما می تواند قطعات مشترک با سایر لامپ های عقب داشته باشد.

## پیوست الف

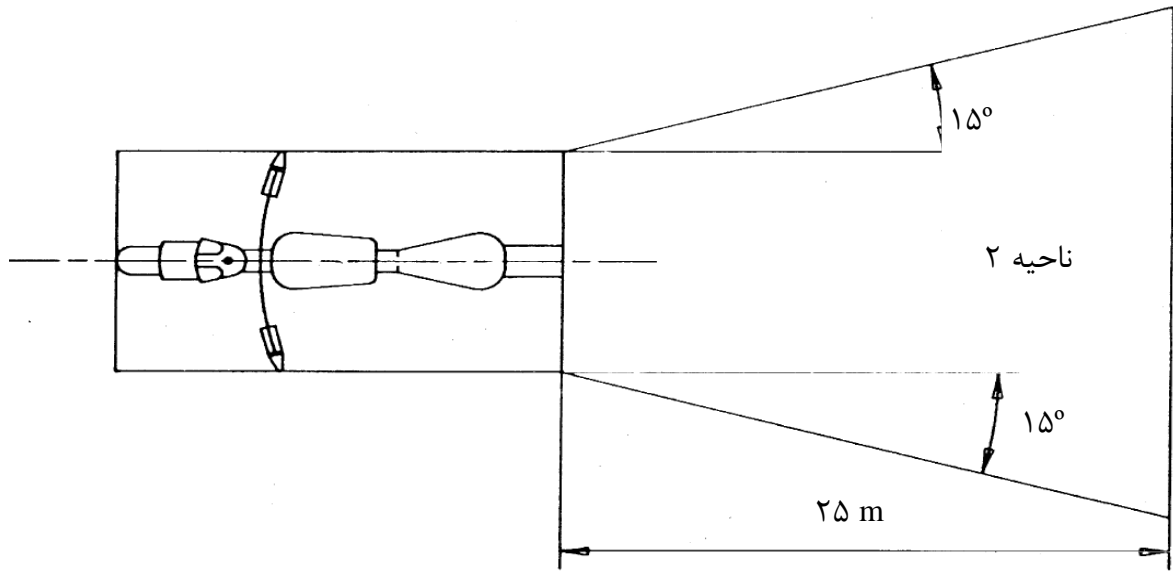
(اطلاعاتی)

دید نورهای قرمز به سمت جلو و نورهای سفید به سمت عقب

به بند ۹-۲ در ابتدای استاندارد و بند ۶-۳-۱۱-۴-۲ در همین ضمیمه مراجعه شود

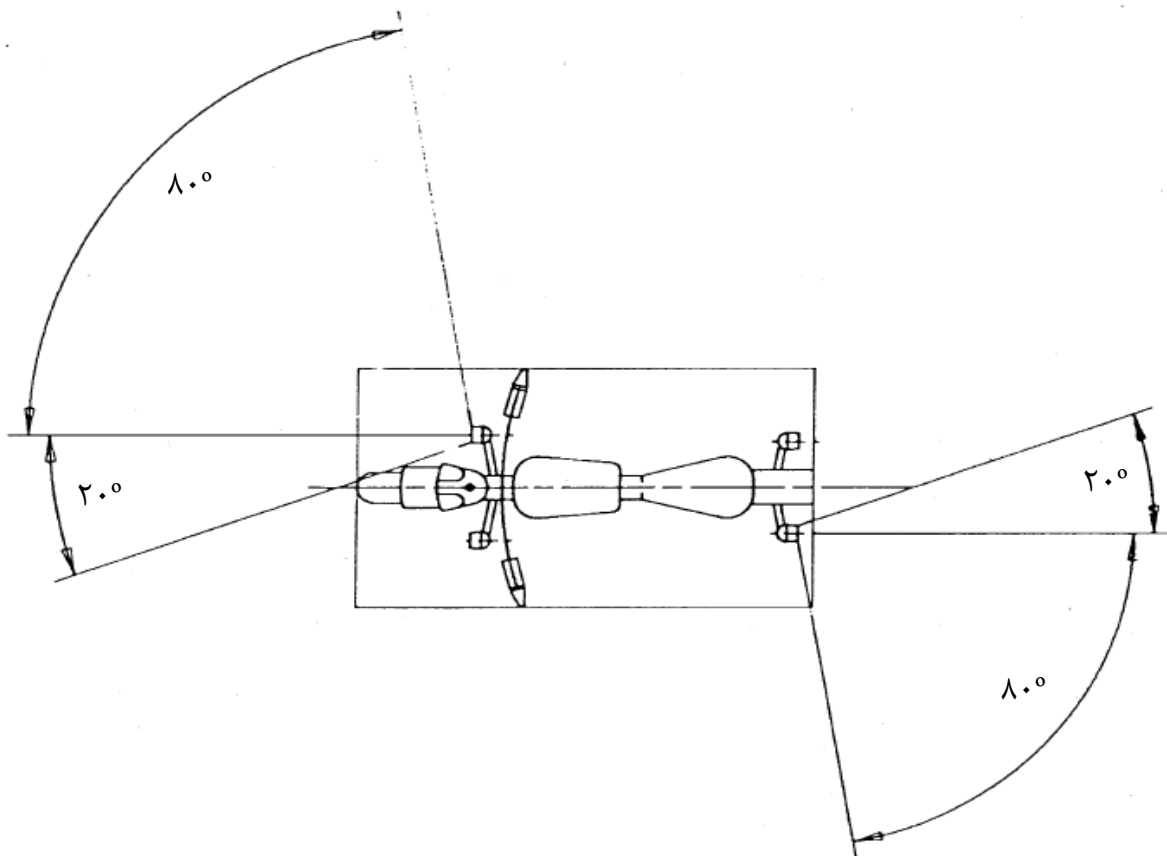


شکل الف-۱- میدان دید نور قرمز در سمت جلو



شکل الف-۲- میدان دید نور سفید در سمت عقب

پیوست ب  
(اطلاعاتی)  
نقشه چیدمان



شکل ب-۱- دولامپ راهنما در جلو و عقب



پیوست پ  
(الزامی)

مدرک اطلاعاتی در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی یک نوع  
موتور سیکلت دو چرخ

(پیوست به درخواست تایید نوع، اگر به صورت جدا از تقاضای تایید نوع موتور سیکلت ارائه شده باشد).  
شماره مرجع (اختصاص یافته توسط متقاضی): .....

تقاضا برای تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ نور و وسایل علامت دهنده نوری علامت نوری روی  
یک موتور سیکلت دو چرخ باید شامل اطلاعات تنظیم شده در ضمیمه ی ۲ استاندارد EEC/۶۱/۹۲ زیر  
A ، در بندهای:

۱

۲

۴ تا ۶

۸ تا ۴-۸

## پیوست ت

### (الزامی)

گواهی تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری روی موتور سیکلت دو چرخ

نام مجری

شماره ی گزارش ..... توسط خدمات فنی ..... در ..... (تاریخ).....

شماره گواهی تایید نوع قطعه..... شماره تمدید.....

۱ نوع وسیله (اسم تجاری) .....

۲ نوع موتور سیکلت .....

۳ نام و آدرس سازنده.....

۴ نام و آدرس نمایندگی مجاز سازنده (در صورت وجود) .....

۵ وسایل روشنایی الزامی نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی<sup>۱</sup>

۱-۵ چراغ نور بالا

۲-۵ چراغ نور پایین

۳-۵ چراغ های راهنما

۴-۵ چراغ ترمز

۵-۵ لامپ های موقعیت جلو

۶-۵ لامپ های موقعیت عقب

لامپ پلاک عقب	۷-۵
شب نما ی عقب غیر مثلثی	۸-۵
وسایل روشنایی اختیاری نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی <sup>(*)</sup>	۶
لامپ های مه شکن جلو: بله/خیر <sup>(*)</sup>	۱-۶
لامپ های مه شکن عقب: بله/خیر <sup>(*)</sup>	۲-۶
پیغام علامت دهنده ی عقب : بله/خیر <sup>(*)</sup>	۳-۶
شب نما ی کناری غیر مثلثی : بله/خیر <sup>(*)</sup>	۴-۶
گونه ها.....	۷
تاریخ ارائه موتور سیکلت برای تایید نوع قطعه.....	۸
تایید نوع قطعه صادر/رد می شود <sup>(*)</sup>	۹
مکان.....	۱۰
تاریخ.....	۱۱
امضا.....	۱۲

(۱) در برگه ای جدا گانه برای هر وسیله، الزامات نصب مطرح شده در این ضمیمه را مطرح توضیح دهید.  
 (\*) در موارد غیر کاربردی حذف گردد.

#### ضمیمه ۴

#### الزامات موتور سیکلت های با ساید کار

تمام موتورسیکلت های با ساید کار باید به وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری زیر مجهز شوند:	۱
چراغ نور بالای جلو	۱-۱
چراغ نور پایین	۲-۱
چراغ های راهنما	۳-۱
لامپ های ترمز	۴-۱
لامپ موقعیت جلو	۵-۱
لامپ موقعیت عقب	۶-۱
لامپ پلاک ثبت شده عقب	۷-۱
شب نما عقب غیر مثلثی	۸-۱
همچنین تمام موتور سیکلت های گازی سه چرخ باید به وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری زیر مجهز شوند:	۲
لامپ مه شکن جلو	۱-۲
لامپ مه شکن عقب	۲-۲

- ۳-۲ علامت اعلام خطر (فلاشر)
- ۴-۲ شب نماهای کناری غیر مثلثی
- ۳ هر یک از وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری که در بند ۱ و ۲ به آن اشاره شد است باید مطابق با تمهیدات مناسب بند ۶ نصب شوند.
- ۴ هیچ وسیله ی روشنایی و وسیله ی علامت دهنده ی نوری به جز آنها که در بند های ۱ و ۲ بالا اشاره شده نباید نصب گردد.
- ۵ همچنین وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری تایید نوع شده برای موتور سیکلت های موتوری چهار چرخ گروه های  $M_1$  و  $N_1$  و اشاره شده در بند های ۱ و ۲ مجاز هستند در موتور سیکلت با ساید کار، نصب گردند.
- ۶ الزامات ویژه ی نصب
- ۱-۶ چراغ های نور بالای جلو
- ۱-۱-۶ تعداد : یک یا دو
- ۲-۱-۶ نقشه چیدمان : بدون طراحی منحصر به فرد
- ۳-۱-۶ مکان
- ۱-۳-۱-۶ پهنا
- یک لامپ نور بالای جلو مستقل می تواند در بالا یا پایین یا در یک سمت لامپ جلو دیگر قرار گیرد، اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ نور بالای جلو باید روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد. اگر این لامپ ها پهلو به پهلو هستند، مرکز مرجع آنها باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرینه باشد.
- یک لامپ نور بالای جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید در جایی قرار بگیرد که مرکز مرجع موقتا با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت منطبق شود، گرچه هنگامی که در یک موتور سیکلت، یک لامپ نور پایین جلو ی مستقل در کنار لامپ نور بالای جلو نصب است، مرکز مرجع آنها باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.
- لامپ های نور بالای جلوه که یکی یا هر دوی آن با لامپ جلویی ادغام شده، باید به گونه ای نصب شوند که مراکز مرجع نسبت به صفحات طولی میانی موتور سیکلت متقارن گردد.
- ۱-۳-۲ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام به این دلیل مطرح شده تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آینه های دید عقب و / یا سطوح بازتابنده موتور سیکلت، ناراحت نکند.
- ۱-۳-۳ در هر مورد فاصله بین لبه سطح روشنایی هر لامپ نور بالای جلو مستقل و لبه لامپ نور پایین جلو مربوط نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.
- ۱-۳-۴ در مورد دو لامپ نور بالای جلو، فاصله ی جدا کننده ی سطوح روشنایی نباید از ۲۰۰mm بیشتر شود.

#### ۴-۱-۶ قابلیت دید هندسی

حتی در نواحی که در جهت دید در نظر گرفته شده روشن به نظر نمی رسند، باید از قابلیت دید هندسی سطح روشنایی درون یک فضای واگرا که توسط خطوط مولدی که از محیط سطح روشنایی عبور می کنند و با محور مرجع چراغ جلو حداقل زاویه  $5^{\circ}$  می سازند، اطمینان حاصل نمود محیط تصویر سطح روشنایی لامپ بر روی صفحه عرضی که مماس بر بخش جلوی لامپ نور بالای جلو است به عنوان مرکز زوایای دید هندسی در نظر گرفته می شود.

#### ۵-۱-۶ تنظیم : به طرف جلو

ممکن است به همراه زاویه فرمان بچرخد.

#### ۶-۱-۶ ممکن است با چراغ نور پایین جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد .

#### ۷-۱-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود

#### ۸-۱-۶ ممکن است ادغام شده باشد:

#### ۱-۸-۱-۶ با چراغ نور پایین

#### ۲-۸-۱-۶ با لامپ موقعیت جلو

#### ۳-۸-۱-۶ با لامپ مه شکن جلو

#### ۹-۱-۶ اتصالات الکتریکی

چراغ های نور بالای جلو باید همزمان روشن شوند. همه ی چراغ های نور بالای جلو باید هنگامی که از نور پایین به نور بالا تبدیل می شود روشن گردند. تمام چراغ های نور بالای جلو باید همزمان هنگامی که از نور بالا به نور پایین تغییر می کنند خاموش شوند. چراغ های نور پایین جلو می توانند همانند چراغ های نور بالای جلو در یک زمان روشن باقی بمانند.

#### ۱۰-۱-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی آبی بدون چشمک زن

۱۱-۱-۶ دیگر الزامات : حداکثر شدت چراغ های اصلی که ممکن است در زمان مشابه روشن بمانند نباید از  $225000 \text{ cd}$  بیشتر شود (مقدار تایید نوع قطعه).

#### ۲-۶ چراغ های نور پایین جلو

#### ۱-۲-۶ تعداد : یک یا دو

#### ۲-۲-۶ نقشه چیدمان : بدون خصوصیات منحصر به فرد

#### ۳-۲-۶ موقعیت

#### ۱-۳-۲-۶ پهنا

- یک لامپ نور پایین جلو مستقل ممکن است در بالا، زیر یا در یک کنار لامپ جلوی دیگر نصب گردد؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، باید مرکز مرجع لامپ نور پایین جلو در روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد. اگر این لامپ ها در کنار یکدیگر باشند، مراکز مرجع باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- یک لامپ نور پایین جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید به گونه ای نصب شود که مرکز مرجع آن روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ گرچه هنگامی که موتور سیکلت با یک لامپ نور بالای جلو مستقل در کنار لامپ نور پایین جلو نصب شده است، مراکز مرجع باید بصورت متقارن نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت باشد.

- دو لامپ نور پایین جلو که یکی یا هر دو با لامپ جلو ادغام شده‌اند، باید به گونه ای نصب گردند که مرکز مرجع با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

در موقعیت یک موتور سیکلت با دو چراغ نور بالای جلو :

- لبه ی سطوح روشنایی دور ترین سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از 400mm از دور ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی سطوح روشنایی باید حداقل 500mm کنار باشند. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از 1300mm باشد، این فاصله ممکن است تا 400mm کاهش پیدا کند.

۲-۳-۲-۶ ارتفاع : حداقل 500mm و حداکثر 1200mm بالای زمین.

۲-۳-۲-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام به این دلیل مطرح شده اند تا نور ساطع شده، راننده را چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آینه های دید عقب و یا سطوح شب نمای موتور سیکلت، ناراحت نکند.

۲-۳-۲-۶ درمورد دو چراغ نور بالای جلو ، فاصله ی جدا کننده ی سطوح روشنایی نباید از 200mm بیشتر شود.

۴-۲-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $15^\circ$  رو به بالا و  $10^\circ$  رو به پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به سمت چپ و به سمت راست اگر که فقط یک چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

$45^\circ$  به طرف خارج و  $10^\circ$  به طرف داخل اگر که دو چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

حضور قاب یا تجهیزات دیگر کنار نور نباید اثرات ثانویه را بالا برده و موجب ناراحتی دیگر کاربران جاده شود.

۵-۲-۶ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند. به جز در مواردی که یک وسیله ی تنظیم خارجی وجود دارد، انحراف عمودی نور پایین باید بین ۰/۵٪ تا ۲/۵٪ باقی بماند.

۶-۲-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۷-۲-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۸-۲-۶ ممکن است بصورت با چراغ نور بالای جلو و چراغ موقعیت جلو ادغام شود.

۹-۲-۶ اتصالات الکتریکی

کنترل کننده ی نور پایین باید تمامی چراغ های نور بالای جلو را همزمان خاموش کند، در حالی که نور پایین ممکن است هم زمان با نور بالا روشن شود.

۶-۲-۱۰ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زن

۶-۲-۱۱ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۶-۳ لامپ های راهنما

۶-۳-۱ دو لامپ در هر جهت

۶-۳-۲ نقشه چیدمان : دو لامپ راهنما در جلو و دو لامپ در عقب

۶-۳-۳ موقعیت

۶-۳-۳-۱ پهنا

- دورترین لبه های سطح روشنایی از سطح طولی میانی نباید بیشتر از ۴۰۰mm از خارجی ترین بخش موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های سطوح داخلی سطح روشن کننده باید با فاصله ای حداقل ۶۰۰mm باشند.

- حداقل فاصله ی بین سطوح روشنایی راهنما ها و نزدیکترین چراغ های نور پایین به صورت زیر است :

- ۷۵ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۹۰cd باشد

- ۴۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۱۷۵ cd باشد

- ۲۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۲۵۰cd باشد

- کوچکتر یا مساوی ۲۰ mm ، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۴۰۰ cd باشد

۶-۳-۳-۲ طول : فاصله ی رو به جلو بین صفحه ی عرضی مطابق با منتهی الیه عقبی ترین نقطه ی

موتور سیکلت و مرکز مرجع راهنما های عقب نباید از ۳۰۰mm بیشتر شود. راهنمای جلوی ساید کار

باید روبروی محور مرکزی ساید کار بوده و راهنمای عقب باید در عقب محور مرکزی ساید کار قرار گیرد.

۶-۳-۴ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی : به پیوست ب مراجعه شود

زوایای عمودی : ۱۵° بالا و پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا ۵° کاهش یابد.

۶-۳-۵ تنظیم:

ممکن است لامپ های راهنما با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۳-۶ ممکن است با یک یا چند لامپ جمع شود.

۶-۳-۷ ممکن نیست با هیچ لامپی ترکیب شود

۶-۳-۸ ممکن نیست بصورت دو طرفه با هیچ لامپ دیگری ترکیب شوند.

۶-۳-۹ اتصالات الکتریکی:

لامپ های راهنما باید به صورت مستقل از دیگر لامپ ها روشن شوند، تمامی لامپ های راهنما روی یک سمت موتور سیکلت باید با هم روشن و با هم خاموش شوند.

۶-۳-۱۰ خبر دهنده قابل استفاده : اختیاری

ممکن است نوری یا صوتی یا هر دو باشد، اگر نوری است باید نور سبز چشمک زن و قابل دید در تمامی شرایط طبیعی عملکرد باشد و باید در مواقع خرابی بدون چشمک زدن یا نشان دادن یک تغییر مشخص فرکانسی هر یک از لامپ های راهنما روشن مانده یا خاموش شوند. اگر صوتی است باید به وضوح قابل شنیدن بوده و شرایط عملکرد یکسان را همانند خبر دهنده نوری نشان دهد.

۶-۳-۱۱ دیگر الزامات

خصوصیاتی که در زیر بیان شده باید فقط با منبع تولید جریان الکتریکی برای مدار هایی که مخصوص عملکرد موتور و و سایل نوری است اندازه گیری شوند.

۶-۳-۱۱-۱ به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط لامپ روشنایی به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر نیم ثانیه انجام گیرد. ۶-۳-۱۱-۲ در مورد همه ی موتور سیکلت ها، لامپ های راهنمایی که توسط جریان مستقیم تغذیه می شوند:

۶-۳-۱۱-۲-۱ فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۲-۲ لامپ های راهنمای روی هر دو طرف موتور سیکلت باید در یک فرکانس و فاز مشترک قطع و نصب شوند.

۶-۳-۱۱-۳ هنگامی که یک موتور سیکلت مجهز به لامپ های راهنمایی است که با جریان متناوب تغذیه می شوند، هنگامی که سرعت موتور موقتا بین ۱۰۰٪ تا ۵۰٪ سرعت متناظر با حداکثر سرعت موتور سیکلت است:

۶-۳-۱۱-۳-۱ چراغ ها باید در فرکانس  $30 \pm 90$  بار در دقیقه چشمک بزنند.

۶-۳-۱۱-۳-۲ لامپ های راهنما در یک جهت موتور سیکلت، می توانند هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف، لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند:

۶-۳-۱۱-۴ هنگامی که لامپ های راهنما روی یک موتور سیکلت با جریان متناوب نصب شده باشند، زمانی که سرعت موتور موقتا بین سرعت بی باری تعیین شده توسط سازنده و ۵۰٪ حداکثر سرعت موتور سیکلت قرار دارد :

۶-۳-۱۱-۴-۱ فرکانس روشن و خاموش شدن باید موقتا بین  $30+90$  و  $45-90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۴-۲ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند.



۵-۱۱-۳-۶ در موقع خرابی یک لامپ راهنما، به غیر از اتصال کوتاه، دیگری باید به چشمک زدن ادامه دهد یا روشن بماند، اما در این حالت ممکن است فرکانس با مقدار مشخص شده متفاوت باشد.

#### ۴-۶ چراغ های ترمز

۱-۴-۶ تعداد : یک یا سه (تنها یکی از آن ها روی سایید کار است)

۲-۴-۶ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۳-۴-۶ موقعیت

۱-۳-۴-۶ پهنا

فاصله ی جانبی بین خارجی ترین لبه ی سطوح روشنایی خارجی ترین لامپ ترمز و عرض سرتاسری نباید از ۴۰۰mm بیشتر شود. در حالی که لامپ ترمز سوم نصب شده روی سایید کار نسبت به لامپ های ترمزی که روی سایید کار قرار ندارند، متقارن است، این لامپ باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت نیز متقارن باشد.

۲-۳-۴-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۱۵۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۴-۶ طول : در انتهای عقب موتور سیکلت

۴-۴-۶ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی :  $45^{\circ}$  به چپ و به راست

هنگامی که یک لامپ ترمز روی سایید کار نصب شده است :  $45^{\circ}$  به بیرون و  $10^{\circ}$  به داخل.

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۴-۶ تنظیم : در جهت عقب موتور سیکلت

۶-۴-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۴-۶ ممکن است با لامپ دیگری ترکیب شود.

۸-۴-۶ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۹-۴-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده

باید هر گاه حداقل یکی از ترمز های اصلی به کار می افتد روشن گردد.

۱۰-۴-۶ خبر دهنده مدار بسته : ممنوع است.

#### ۵-۶ لامپ های موقعیت جلو

۱-۵-۶ تعداد : یک یا دو (تنها یکی روی ساییدکار)

۲-۵-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۵-۶ موقعیت

فاصله ی جانبی بین خارجی ترین لبه ی سطوح روشنایی خارجی ترین لامپ موقعیت جلو و عرض سرتاسری نباید از 400mm بیشتر شود. وقتی که لامپ موقعیت جلو سوم بر روی ساییدکار نصب می شود باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت با لامپ های موقعیت جلویی که روی ساییدکار قرار ندارند، متقارن باشد

۶-۵-۳ ارتفاع : حداقل 350mm و حداکثر 1200mm بالای زمین

۶-۵-۳ طول : جلوی موتور سیکلت

۶-۵-۴ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: 80° به سمت خارج و 45° به سمت داخل.

زاویه ی عمودی: 15° به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا 5° کاهش یابد.

۶-۵-۵ تنظیم به سمت جلو : ممکن است به عنوان تابعی از زاویه گردش فرمان بچرخد.

۶-۵-۶ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری جمع شود.

۶-۵-۷ ممکن است از هر دو طرف با هر لامپ جلوی دیگری ترکیب شود.

۶-۵-۸ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۶-۵-۹ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور نشانگر سبز غیر چشمک زن، در صورتی که روشنایی پانل وسیله بتواند تنها با لامپ موقعیت روشن یا خاموش شود، این خبر دهنده مورد نیاز نمی باشد.

۶-۵-۱۰ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۶-۶ لامپ های موقعیت عقب

۶-۶-۱ تعداد : یک یا دو (تنها یکی روی ساییدکار)

۶-۶-۲ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۶-۶-۳ موقعیت

عرض: فاصله ی جانبی بین خارجی ترین لبه ی سطوح روشنایی خارجی ترین لامپ موقعیت عقب و بیرونی ترین لبه های موتور سیکلت نباید از 400mm بیشتر شود. در حالی که لامپ موقعیت عقب سوم نصب می شود باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت با لامپ های موقعیت جلویی که روی ساییدکار قرار ندارند، متقارن باشد.

۶-۶-۳ ارتفاع : حداقل 250mm و حداکثر 1500mm بالای زمین

۶-۶-۳ طول : عقب موتور سیکلت

۶-۶-۴ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت وجود دارد، 80° درجه به چپ و راست.

زاویه ی عمودی: 15° به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا ۵° کاهش یابد.

۵-۶-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۶-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۶-۶ ممکن است با چراغ پلاک عقب ترکیب شود.

۸-۶-۶ ممکن است با چراغ ترمز یا شب نما عقب غیر مثلثی یا هر دو یا با لامپ مه شکن عقب ادغام شود.

۹-۶-۶ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : تنظیمات منحصر به فردی موجود نیست.

۱۰-۶-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

وظایف آن ممکن است توسط وسیله ی پیش بینی شده ی مناسب برای لامپ موقعیت جلو انجام شود.

۱۱-۶-۶ الزامات دیگر : موجود نیست

۷-۶ لامپ های مه شکن جلو

۱-۷-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۷-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۷-۶ موقعیت

۱-۳-۷-۶ پهنا

- یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مبدا آن ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ موقعیت جلو که با لامپ جلویی دیگر ادغام شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ موقعیت جلویی که یکی یا هر دوی آنها از دو سو با لامپ جلویی دیگر ترکیب شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مبدا آنها بصورت متقارن با سطح طولی میانی موتور سیکلت باشند.

۲-۳-۷-۶ ارتفاع : حداکثر ۲۵۰mm بالای زمین ، هیچ نقطه ای از سطح روشنایی نباید بالای مرتفع ترین نقطه ی سطح روشنایی چراغ نور پایین جلو قرار گیرد.

۳-۳-۷-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام در صورتی برآورده می شود که نور ساطع شده، چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آیینه های دید عقب و یا سطوح صفحات بازتابنده موتور سیکلت، راننده را ناراحت نکند.

۴-۷-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود:

$\alpha$  : ۵° به بالا و پایین

$\beta$  : ۴۵° به بیرون و ۱۰° به سمت داخل

۵-۷-۶ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند

۶-۷-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۷-۷-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۸-۷-۶ ممکن است با لامپ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو ادغام شود.

۹-۷-۶ اتصالات الکتریکی

باید امکان روشن یا خاموش کردن لامپ مه شکن جلو بصورت مستقل از چراغ های نور بالا یا نور پایین جلو وجود داشته باشد.

۱۰-۷-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زن

۱۱-۷-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۸-۶ لامپ های مه شکن عقب

۱-۸-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۸-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۸-۶ موقعیت

۱-۳-۸-۶ پهنا

وقتی یک لامپ مه شکن عقب تک نصب می شود موقعیت آن نسبت به صفحه طولی میانی موتور سیکلت باید در سمت مخالف جهت حرکت در جاده باشد

۲-۳-۸-۶ ارتفاع : حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۸-۶ طول : در انتهای موتور سیکلت

۴-۳-۸-۶ فاصله بین سطوح روشنایی لامپ مه شکن و چراغ ترمز باید حداقل ۱۰۰mm باشد.

۴-۸-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  : ۵° به بالا و پایین

$\beta$  : ۲۵° به چپ و راست هنگامی که تنها یک چراغ نور پایین جلو وجود داشته باشد

۵-۸-۶ موقعیت : درعقب

۶-۸-۶ ممکن است به صورت گروهی باهر لامپ عقب دیگری باشد.

۷-۸-۶ ممکن است با هر لامپ دیگر ترکیب شود.

۸-۸-۶ ممکن است بصورت با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۹-۸-۶ اتصالات الکتریکی

این لامپ ممکن نیست روشن شود مگر اینکه یک یا چند لامپ زیر روشن شده باشند: لامپ نور بالای جلو، لامپ نور پایین جلو یا لامپ مه شکن جلو. اگر یک لامپ مه شکن جلو موجود باشد، باید به صورت مستقل از لامپ مه شکن جلو قادر به خاموش کردن لامپ مه شکن عقب باشد.

۱۰-۸-۶ خبر دهنده مدار بسته : الزامی

نور مشخص کننده کهربایی غیر چشمک زن

۱۱-۸-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد

۹-۶ علامت اعلام خطر (فلاشر)

۱-۹-۶ الزامات کاملاً شبیه آن مواردی است که در بخش های ۳-۶ تا ۸-۳-۶ اشاره شد.

۲-۹-۶ اتصالات الکتریکی

پیغام باید توسط یک کنترل کننده مجزا که قادر است تمام چراغ های راهنمای عقب را توسط جریان همزمان تغذیه کند، بکار انداخته شود.

۳-۹-۶ خبر دهنده مدار بسته : الزامی

یک چراغ چشمک زن قرمز، یا اگر یک خبر دهنده مستقل وجود ندارد، عملکرد همزمانی از خبر دهنده هایی که در ۱۰-۳-۶ تعریف شده اند.

۴-۹-۶ دیگر الزامات

فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد. به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط لامپ روشنایی به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر یک و نیم ثانیه انجام گیرد.

هرگاه وسیله روشن یا خاموش کردن موتور در موقعیتی است که کارکرد موتور امکان پذیر نیست ، باید قادر باشد تا فلاشر را بکار اندازد.

۱۰-۶ لامپ پلاک عقب

۱-۱۰-۶ تعداد : یک

لامپ ممکن است شامل عناصر متعدد نوری برای معنی دادن به روشنایی مکان پلاک باشد.

۲-۱۰-۶ نقشه چیدمان : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۱۰-۶ موقعیت : به صورتی که موقعیت روشنایی لامپ برای صفحه ی ثبت شده حفظ شود.

۱-۳-۱۰-۶ پهنا : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۲-۳-۱۰-۶ ارتفاع : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۳-۱۰-۶ طول : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۴-۱۰-۶ قابلیت دید هندسی : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

- ۵-۱۰-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۶-۱۰-۶ می توانند با یک یا دیگر لامپ های آخر جمع شوند.
- ۷-۱۰-۶ می توانند با لامپ موقعیت عقب ترکیب شود.
- ۸-۱۰-۶ نمی توانند با دیگر لامپ ها ادغام شوند.
- ۹-۱۰-۶ اتصالات الکتریکی عملکردی: تنظیم خاصی وجود ندارد.
- ۱۰-۱۰-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری
- عملکرد آن باید توسط خبر دهنده مشابه آنچه برای لامپ موقعیت شرح داده شد تعیین گردد.
- ۱۱-۱۰-۶ دیگر الزامات : موجود نیست.
- ۱۱-۶ شب نمای کناری غیر مثلثی
- ۱-۱۱-۶ تعداد : یک یا دو با کلاس IA
- ۲-۱۱-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.
- ۳-۱۱-۶ موقعیت
- ۱-۳-۱۱-۶ پهنا : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.
- ۲-۳-۱۱-۶ ارتفاع : حداقل ۳۰۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین
- ۳-۳-۱۱-۶ طول : در شرایط طبیعی باید به گونه ای باشد که وسیله نتواند بوسیله راننده یا مسافر یا توسط لباس آنها پوشیده (مخفی) شود.
- ۴-۱۱-۶ قابلیت دید هندسی
- زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.
- زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.
- اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.
- ۵-۱۱-۶ موقعیت
- محور مرجع شب نما ها باید نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت عمود بوده و به طرف خارج قرار بگیرد. شب نما ی جلو ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند.
- ۶-۱۱-۶ ممکن است با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع گردد.
- ۱۲-۶ شب نمای عقبی غیر مثلثی
- ۱-۱۲-۶ تعداد در هر طرف : یک یا دو با کلاس IA
- ۲-۱۲-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.
- ۳-۱۲-۶ موقعیت
- دورترین نقطه ی سطح روشنایی از سطح طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از ۴۰۰mm از بیرونی - ترین لبه موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی شب نما ها باید حداقل  $500\text{ mm}$  از هم فاصله داشته باشند. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از  $1300\text{ mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400\text{ mm}$  کاهش پیدا کند.

۶-۱۲-۳ ارتفاع : حداقل  $250\text{ mm}$  و حداکثر  $900\text{ mm}$  بالای زمین

۶-۱۲-۳ طول : در عقب موتور سیکلت

۶-۱۲-۴ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^\circ$  به بیرون و  $10^\circ$  به داخل

زاویه ی عمودی :  $15^\circ$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از  $750\text{ mm}$  بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^\circ$  کاهش یابد.

۶-۱۲-۵ موقعیت : در عقب

۶-۱۲-۶ ممکن است با هر لامپ دیگری جمع شود

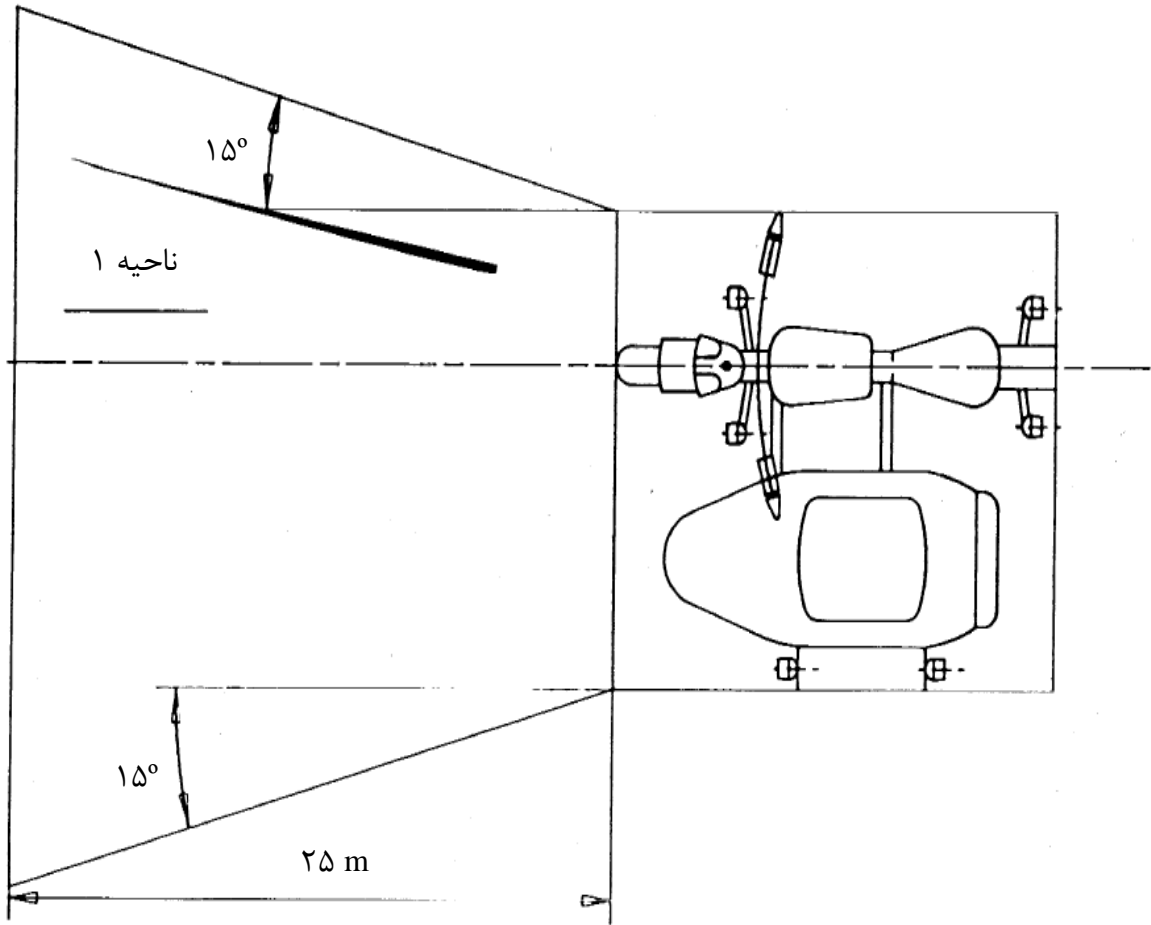
۶-۱۲-۷ سطح روشن کننده ی شب نما ممکن است هر لامپ قرمز عقب مشترک باشد.

## پیوست الف

### (اطلاعاتی)

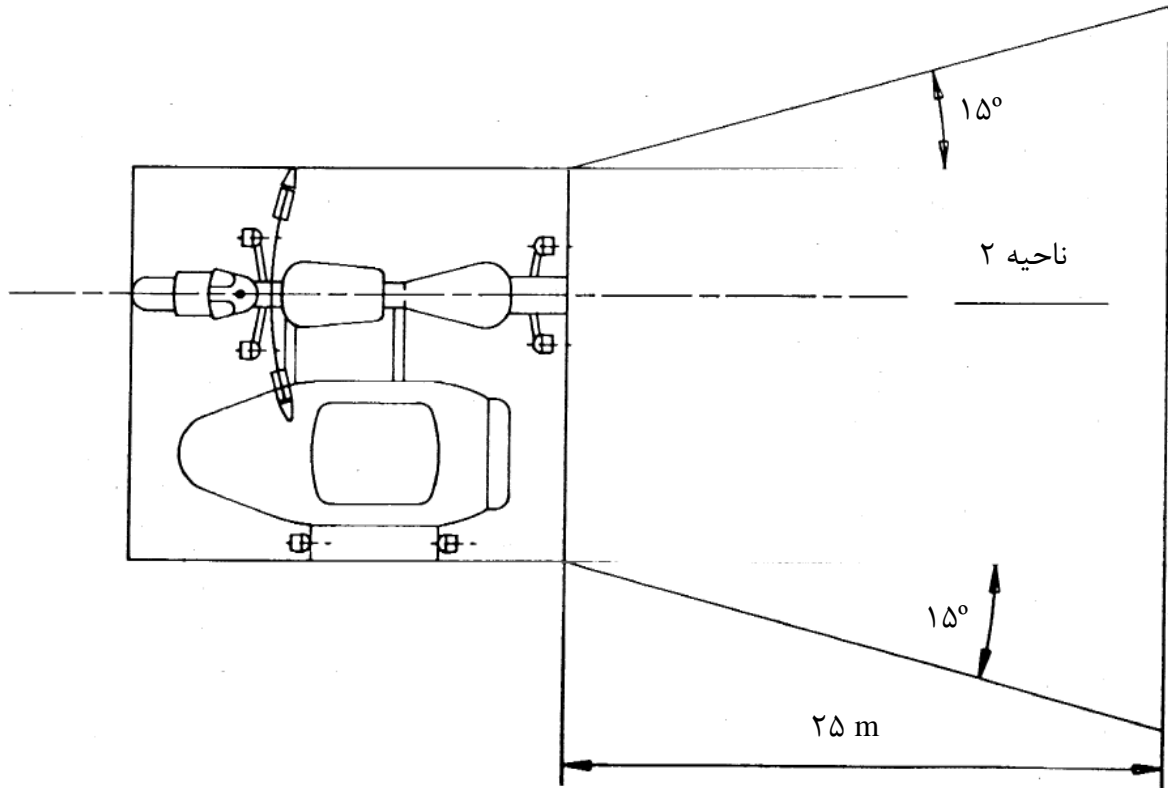
دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب

به بند ۲-۹ در ابتدای استاندارد و بند ۶-۳-۱۱-۴-۲ در همین ضمیمه مراجعه شود.



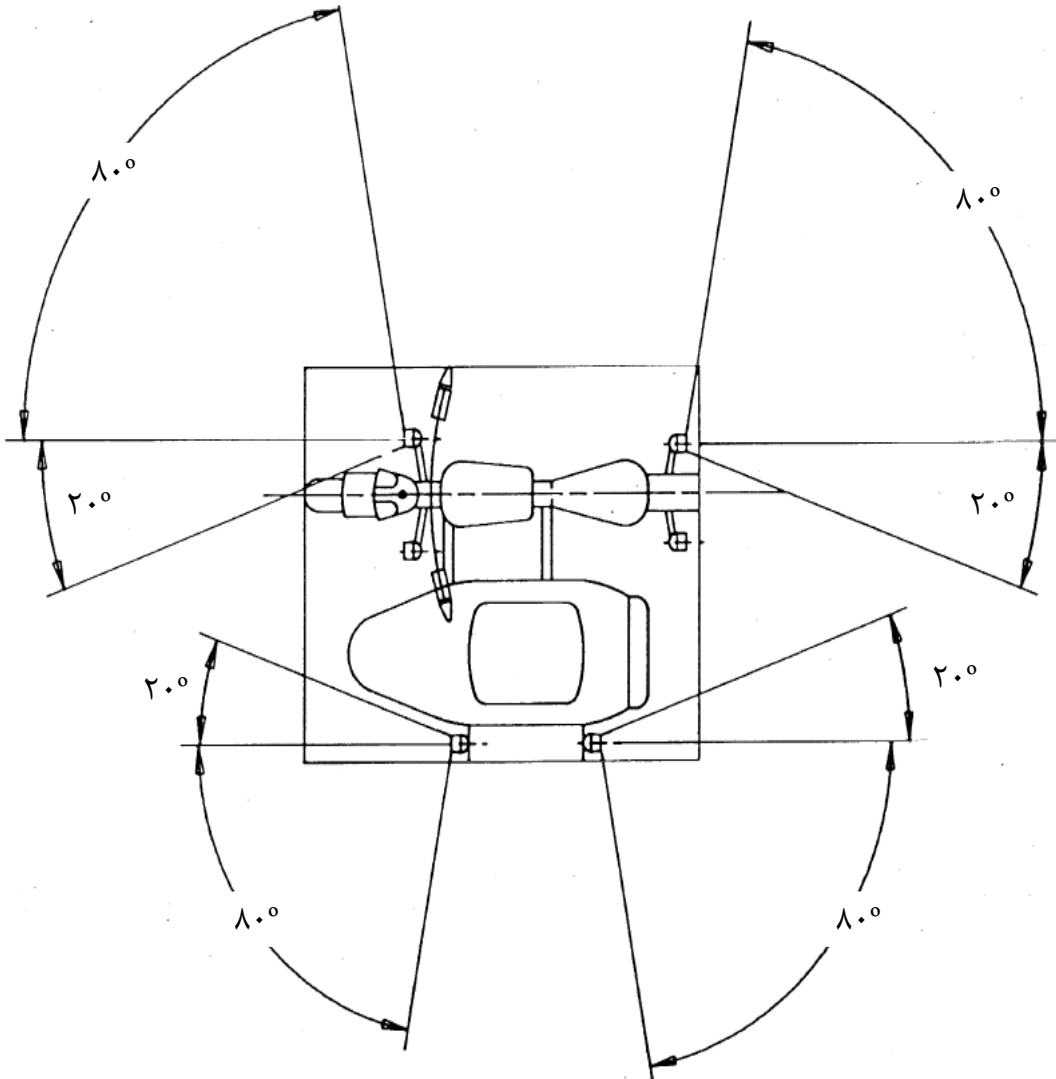
شکل الف-۱- میدان دید نور قرمز در سمت جلو





شکل الف-۲- میدان دید نور سفید در سمت عقب

پیوست ب  
(اطلاعاتی)  
نقشه چیدمان



شکل ب-۱- دو لامپ راهنما در جلو و عقب

## پیوست پ

### (الزامی)

#### مدرک اطلاعاتی در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی یک نوع موتور سیکلت با سایدکار

(پیوست به درخواست تایید نوع، اگر به صورت جدا از تقاضای تایید نوع موتور سیکلت ارائه شده باشد).

شماره مرجع (اختصاص یافته توسط متقاضی): .....

تقاضا برای تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری علامت نوری روی یک  
موتور سیکلت با سایدکار باید شامل اطلاعات تنظیم شده در ضمیمه ی ۲ استاندارد EEC/۶۱/۹۲ زیر A

، در بندهای:

۱

۲

۴ تا ۶

۸ تا ۴-۸

## پیوست ت

### (الزامی)

#### گواهی تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری روی موتور سیکلت با ساید کار

نام مجری	.....
شماره ی گزارش	..... توسط خدمات فنی ..... در..... (تاریخ).....
شماره گواهی تایید نوع قطعه	..... شماره تمديد.....
۱	نوع وسیله (اسم تجاری) .....
۲	نوع موتور سیکلت .....
۳	نام و آدرس سازنده.....
۴	نام و آدرس نمایندگی مجاز تولید (در صورت وجود) .....
۵	وسایل روشنایی الزامی نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی <sup>۱</sup>
۱-۵	چراغ نور بالا
۲-۵	چراغ نور پایین
۳-۵	چراغ های راهنما
۴-۵	چراغ ترمز
۵-۵	لامپ های موقعیت جلو
۶-۵	لامپ های موقعیت عقب
۷-۵	لامپ پلاک عقب
۸-۵	شب نما ی عقب غیر مثلثی
۶	وسایل روشنایی اختیاری نصب شده روی موتور سیکلت برای بررسی <sup>(*)</sup>
۱-۶	لامپ های مه شکن جلو: بله/خیر (*)
۲-۶	لامپ های مه شکن عقب: بله/خیر (*)
۳-۶	پیغام علامت دهنده ی عقب : بله/خیر (*)
۴-۶	شب نما ی کناری غیر مثلثی : بله/خیر (*)
۷	گونه ها.....
۸	تاریخ ارائه موتور سیکلت برای تایید نوع قطعه.....
۹	تایید نوع قطعه صادر/رد می شود (*)
۱۰	مکان .....
۱۱	تاریخ .....
۱۲	امضا .....

(۱) در برگه ای جدا گانه برای هر وسیله، انواع شناخته شده ای که با الزامات مطرح شده در این ضمیمه مطابقت دارند مشخص شوند.  
(\*) هر کدام کاربرد ندارد حذف گردد.

## ضمیمه ۵

### الزامات موتور سیکلت سه چرخه

تمام سه چرخه ها باید به وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری زیر مجهز شوند:

- |       |   |
|-------|---|
| ۱-۱   | چراغ های نور بالای جلو  |
| ۲-۱   | لامپ های نور پایین  |
| ۳-۱   | چراغ های راهنما   |
| ۴-۱   | لامپ های ترمز   |
| ۵-۱   | لامپ های موقعیت جلو   |
| ۶-۱   | لامپ های موقعیت عقب   |
| ۷-۱   | لامپ های پلاک عقب   |
| ۸-۱   | شب نما های عقب غیر مثلثی  |
| ۹-۱   | علامت اعلام خطر (فلاشر)   |
| ۲     | همچنین تمام موتور سیکلت های سه چرخ باید به وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری زیر مجهز شوند:  |
| ۱-۲   | لامپ مه شکن جلو   |
| ۲-۲   | لامپ مه شکن عقب   |
| ۳-۲   | علامت اعلام خطر (فلاشر)   |
| ۴-۲   | شب نماهای کناری غیر مثلثی   |
| ۳     | هر یک از وسایل روشنایی و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری که در بند ۱ و ۲ به آن اشاره شد است باید با قوانین مناسب بند ۶ زیر مطابقت داده شوند.                                  |
| ۴     | هیچ وسیله ی روشنایی و وسیله ی علامت دهنده ی نوری به جز آنها که در بند های ۱ و ۲ بالا اشاره شده نباید نصب گردد.  |
| ۵     | همچنین وسایل روشنایی و علامت دهنده ی نوری تایید نوع شده برای موتور سیکلتهای چهارچرخه گروه $M_1$ و $N_1$ و اشاره شده در بند های ۱ و ۲ می توانند بر روی سه چرخه ها نصب گردند. |
| ۶     | الزامات ویژه ی نصب  |
| ۱-۶   | چراغ های نور بالای جلو  |
| ۱-۱-۶ | تعداد : یک یا دو  |
|       | در مورد سه چرخه ها با حداکثر پهنای ۱۳۰۰mm، دو چراغ های نور بالای جلو مورد نیاز است.   |

۶-۱-۲ نقشه چیدمان : بدون طراحی منحصر به فرد

۶-۱-۳ مکان

۶-۱-۳-۱ پهنا

- یک لامپ نور بالای جلو مستقل می‌تواند در بالا یا پایین یا در یک سمت لامپ جلو دیگر قرار گیرد، اگر یکی از این لامپ‌ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ نور بالای جلو باید روی صفحه‌ی طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد. اگر این لامپ‌ها پهلو به پهلو هستند، مرکز مرجع آنها باید نسبت به صفحه‌ی طولی میانی موتور سیکلت قرینه باشد.

- یک لامپ نور بالای جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید در جایی قرار بگیرد که مرکز مرجع موقتاً با صفحه‌ی طولی میانی موتور سیکلت منطبق شود، گرچه هنگامی که در یک موتور سیکلت، یک لامپ نور پایین جلو‌ی مستقل در کنار لامپ نور بالای جلو نصب است، مرکز مرجع آنها باید نسبت به صفحه‌ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- لامپ‌های نور بالای جلو که یکی یا هر دوی آن با لامپ جلویی ادغام شده، باید به گونه‌ای نصب شوند که مراکز مرجع نسبت به صفحات طولی میانی موتور سیکلت متقارن گردد.

۶-۱-۳-۲ طول : در جلوی موتور سیکلت. این الزام در صورتی برآورده می‌شود که نور ساطع شده، به طور مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آئینه‌های دید عقب و یا سطوح بازتابنده موتور سیکلت، راننده را ناراحت نکند.

۶-۱-۳-۳ در هر مورد فاصله بین لبه سطح روشنایی هر لامپ نور بالای جلو مستقل و لبه لامپ نور پایین جلو مربوط نباید از ۲۰۰ mm بیشتر شود .

۶-۱-۴ قابلیت دید هندسی

حتی در نواحی که در جهت دید در نظر گرفته شده روشن به نظر نمی‌رسند، باید از قابلیت دید هندسی سطح روشنایی درون یک فضای واگرا که توسط خطوط مولدی که از محیط سطح روشنایی عبور می‌کنند و با محور مرجع چراغ جلو حداقل زاویه  $5^{\circ}$  می‌سازند، اطمینان حاصل نمود محیط تصویر سطح روشنایی لامپ بر روی صفحه عرضی که مماس بر بخش جلوی لامپ نور بالای جلو است به عنوان مرکز زوایای دید هندسی در نظر گرفته می‌شود.

۶-۱-۵ تنظیم : به طرف جلو

ممکن است به همراه زاویه فرمان بچرخد.

۶-۱-۶ ممکن است با چراغ نور پایین جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد .

۶-۱-۷ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود

۶-۱-۸ ممکن است ادغام شود:

۶-۱-۸-۱ با چراغ نور پایین

۶-۱-۸-۲ با لامپ موقعیت جلو

۶-۱-۸-۳ با لامپ مه شکن جلو

## ۹-۱-۶ اتصالات الکتریکی

لامپ های نور بالای جلو باید همزمان روشن شوند. باید هنگامی که کلید نور پایین به نور بالا عوض می شود همه لامپ های نور بالای جلو روشن گردند. تمام لامپ های نور بالای جلو باید همزمان هنگامی که کلید نور بالا به نور پایین تغییر می کند خاموش شوند. لامپ های نور پایین جلو می توانند همزمان با لامپ های نور بالای جلو در یک زمان روشن باقی بمانند.

۱۰-۱-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی آبی غیر چشمک زن

۱۱-۱-۶ دیگر الزامات : حداکثر شدت چراغ های اصلی که ممکن است در زمان مشابه روشن بمانند نباید از  $225000 \text{ cd}$  بیشتر شود (مقدار اجزاء تایید شده ی نوعی).

## ۲-۶ چراغ های نور پایین جلو

۱-۲-۶ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنا  $1300 \text{ mm}$ ، دو چراغ نور پایین جلو مورد نیاز است.

۲-۲-۶ نقشه چیدمان : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۳-۲-۶ موقعیت

۱-۳-۲-۶ پهنا

- یک لامپ نور پایین جلو ممکن است در بالا، زیر یا در یک کنار لامپ جلوی دیگری نصب گردد؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، باید مرکز مرجع لامپ نور پایین جلو در روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد. اگر این لامپ ها در کنار یکدیگر باشند، مراکز مرجع باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

- یک لامپ نور پایین جلو که با لامپ جلوی دیگری ادغام شده، باید به گونه ای نصب شود که مرکز مرجع آن روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ گرچه هنگامی که موتور سیکلت با یک لامپ نور بالای جلو مستقل در کنار لامپ نور پایین جلو نصب شده است، مراکز مرجع باید بصورت متقارن نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت باشد.

- دو لامپ نور پایین جلو که یکی یا هر دو با لامپ جلو ادغام شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مرکز مرجع با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

در مورد یک موتور سیکلت با دو لامپ نور بالای جلو :

- لبه های دورترین سطوح روشنایی از صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از  $400 \text{ mm}$  از بیرونی ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های سطوح روشنایی باید حداقل  $500 \text{ mm}$  از هم فاصله داشته باشند. در صورتی که حداکثر پهنا ی موتور سیکلت کمتر از  $1300 \text{ mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400 \text{ mm}$  کاهش پیدا کند.

۲-۳-۲-۶ ارتفاع : حداقل  $500 \text{ mm}$  و حداکثر  $1200 \text{ mm}$  بالای زمین.

۳-۳-۲-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام به این دلیل مطرح شده تا نور ساطع شده، چه مستقیم و یا غیرمستقیم، از طریق آینه های دید عقب و یا سطوح بازتابنده موتور سیکلت، راننده را ناراحت نکند.

۴-۲-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $15^\circ$  رو به بالا و  $10^\circ$  رو به پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به سمت چپ و به سمت راست اگر که فقط یک چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

$45^\circ$  به طرف خارج و  $10^\circ$  به طرف داخل اگر که دو چراغ نور پایین جلو وجود دارد.

حضور قاب یا تجهیزات دیگر در مجاور چراغ نباید اثرات ثانویه را بالا برده و موجب ناراحتی دیگر کاربران جاده شود.

۵-۲-۶ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند. انحراف عمودی نور پایین باید بین  $0/5$  تا  $2/5$ ٪ باقی بماند بجز در مواردی که یک وسیله ی تنظیم کننده خارجی وجود دارد.

۶-۲-۶ ممکن است با لامپ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۷-۲-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۸-۲-۶ ممکن است لامپ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو ادغام شود.

۹-۲-۶ اتصالات الکتریکی

کنترل کننده ی نور پایین باید تمامی لامپ های نور بالای جلو را همزمان خاموش کند، در حالی که نور پایین می تواند همزمان با نور بالا روشن بماند.

۱۰-۲-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز غیر چشمک زن

۱۱-۲-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۳-۶ لامپ های راهنما

۱-۳-۶ دو لامپ در هر جهت

۲-۳-۶ نقشه چیدمان : دو لامپ راهنما در جلو و دو لامپ در عقب

۳-۳-۶ موقعیت

۱-۳-۳-۶ پهنا

-دورترین لبه های سطح روشن کننده از سطح طولی میانی نباید بیشتر از  $400\text{mm}$  از خارجی ترین بخش موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

-لبه های داخلی سطوح روشنایی باید از هم حداقل  $500\text{mm}$  فاصله داشته باشند.

- حداقل فاصله ی بین سطوح روشنایی راهنماها و لامپ ها ی نور پایین به صورت زیر است :



- ۷۵ mm، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۹۰ cd باشد
  - ۴۰ mm، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۱۷۵ cd باشد
  - ۲۰ mm، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۲۵۰ cd باشد
  - کوچکتر یا مساوی ۲۰ mm، هنگامی که حداقل شدت نور راهنما ۴۰۰ cd باشد
- ۶-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۳۵۰ mm و حداکثر ۱۵۰۰ mm بالای زمین

#### ۶-۳-۴ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی : به پیوست ب مراجعه شود  
زوایای عمودی : ۱۵° بالا و پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا ۵° کاهش یابد.

#### ۶-۳-۵ تنظیم

ممکن است لامپ های راهنما با زاویه ی فرمان روی یک خط حرکت کنند.

۶-۳-۶ ممکن است با یک یا چند لامپ جمع شود.

۶-۳-۷ ممکن نیست با هیچ لامپی ترکیب شود

۶-۳-۸ ممکن نیست با هیچ لامپ دیگری ادغام شود.

#### ۶-۳-۹ اتصالات الکتریکی

لامپ های راهنما باید به صورت مستقل از دیگر لامپ ها روشن شوند، تمامی لامپ های راهنما روی یک سمت موتور سیکلت باید با هم روشن و با هم خاموش شوند.

#### ۶-۳-۱۰ خبر دهنده قابل استفاده : اختیاری

ممکن است نوری یا صوتی یا هر دو باشد، اگر نوری است باید نور سبز چشمک زن و قابل دید در تمامی شرایط طبیعی عملکرد باشد و باید در مواقع خرابی بدون چشمک زدن یا نشان دادن یک تغییر مشخص فرکانسی هر یک از لامپ های راهنما روشن مانده یا خاموش شوند.

اگر صوتی است باید به وضوح قابل شنیدن بوده و شرایط عملکرد یکسان را همانند خبر دهنده نوری نشان دهد.

#### ۶-۳-۱۱ دیگر الزامات

خصوصیاتی که در زیر بیان شده باید فقط با منبع تولید جریان الکتریکی برای مدار هایی که برای عملکرد موتور و و سایل نوری ضروری است، اندازه گیری شوند.

۶-۳-۱۱-۱ به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت دهنده ی نوری باید توسط روشنایی

لامپ به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر یک و نیم ثانیه انجام گیرد

۶-۳-۱۱-۲ در مورد همه ی موتور سیکلت ها، لامپ های راهنمایی که توسط جریان مستقیم تغذیه

میشوند:

۶-۳-۱۱-۲-۱ فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۲ لامپ های راهنمای روی هر دو طرف موتور سیکلت باید در یک فرکانس و فاز مشترک قطع و وصل شوند.

۶-۳-۱۱-۳ هنگامی که یک موتور سیکلت مجهز به لامپ های راهنمایی است که با جریان متناوب تغذیه می شوند، هنگامی که سرعت موتور بین ۱۰۰٪ تا ۵۰٪ سرعت متناظر با حداکثر سرعت موتور سیکلت است:

۶-۳-۱۱-۱ چراغ ها باید با فرکانس  $30 \pm 90$  بار در دقیقه چشمک بزنند.

۶-۳-۱۱-۲ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف، لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند.

۶-۳-۱۱-۴ هنگامی که لامپ های راهنما روی یک موتور سیکلت با جریان متناوب تغذیه می شوند، زمانی که سرعت موتور بین سرعت بی باری تعیین شده توسط سازنده و ۵۰٪ حداکثر سرعت موتور سیکلت قرار دارد :

۶-۳-۱۱-۴ فرکانس روشن و خاموش شدن باید بین  $30+90$  و  $45-90$  بار در دقیقه باشد.

۶-۳-۱۱-۲ لامپ های راهنما می توانند در یک جهت موتور سیکلت، هم زمان یا یک در میان، روشن و خاموش گردند. لامپ های جلویی نباید از عقب قابل دید باشند و لامپ های عقبی نباید از جلو دیده شوند، با توجه به محدوده های شرح داده شده در پیوست الف.

۶-۳-۱۱-۵ در موقع خرابی یک لامپ راهنما، به غیر از حالت اتصال کوتاه، دیگری باید به چشمک زدن ادامه دهد یا روشن بماند، اما در این حالت فرکانس ممکن است از حالت مشخص شده متفاوت باشد، مگر اینکه موتور سیکلت به یک خبردهنده مجهز باشد.

#### ۶-۴ چراغ های ترمز

۶-۴-۱ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای  $1300\text{mm}$ ، دو چراغ ترمز مورد نیاز است.

۶-۴-۲ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۶-۴-۳ موقعیت

۶-۴-۳-۱ پهنای

اگر فقط یک چراغ ترمز وجود دارد، مرکز مرجع آن باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد یا اگر دو چراغ ترمز وجود دارد آن ها باید به صورت متقارن از سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرند.

در مورد موتور سیکلت هایی با دو چرخ عقب :

حداقل فاصله بین دو چرخ عقب  $600\text{mm}$  است. در صورتی که حداکثر پهنای موتور سیکلت کمتر از  $1300\text{mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400\text{mm}$  کاهش پیدا کند.

۶-۴-۳-۲ ارتفاع : حداقل  $250\text{mm}$  و حداکثر  $1500\text{mm}$  بالای زمین

۳-۳-۴-۶ طول : در انتهای عقب موتور سیکلت

۴-۴-۶ قابلیت دید هندسی

زوایای افقی :  $45^{\circ}$  به چپ و به راست

زوایای عمودی :  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۴-۶ تنظیم : در جهت عقب موتور سیکلت

۶-۴-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند.

۷-۴-۶ ممکن است با لامپ دیگری ترکیب شود.

۸-۴-۶ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۹-۴-۶ اتصالات الکتریکی عملکردی

باید هر گاه حداقل یکی از ترمز های اصلی به کار می افتد روشن گردد.

۱۰-۴-۶ خبر دهنده مدار بسته : ممنوع است.

۵-۶ لامپ های موقعیت جلو

۱-۵-۶ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای 1300 mm، دو چراغ موقعیت جلو مورد نیاز است.

۲-۵-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۵-۶ موقعیت

۱-۳-۵-۶ پهنای

- یک لامپ موقعیت جلوی مستقل ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر یکی از این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ موقعیت جلو باید روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مرجع آن ها باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ موقعیت جلو که با لامپ جلویی دیگر ادغام شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ موقعیت جلویی که یکی یا هر دوی آنها با لامپ جلویی دیگر ادغام شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مرجع آنها بصورت متقارن با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت باشند.

در مورد یک موتور سیکلت با دو لامپ موقعیت جلو :

- لبه های سطوح روشنایی که دور ترین فاصله را با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت دارند نباید بیش از 400 mm از دور ترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

- لبه های داخلی سطوح روشنایی باید حداقل 500 mm از یکدیگر فاصله داشته باشند.

۶-۵-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۳۵۰mm و حداکثر ۱۲۰۰mm بالای زمین

۶-۵-۳ طول : جلوی موتور سیکلت

۶-۵-۴ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۶-۵-۵ تنظیم به سمت جلو : ممکن است به عنوان تابعی از زاویه گردش فرمان بچرخد.

۶-۵-۶ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری جمع شود.

۶-۵-۷ ممکن است با هر لامپ جلوی دیگری ادغام شود.

۶-۵-۸ اتصالات الکتریکی قابل استفاده : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۶-۵-۹ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور نشانگر سبز غیر چشمک زن. این خبر دهنده، هنگامی که روشنایی پانل بتواند تنها با لامپ موقعیت به طور همزمان روشن و خاموش شود، مورد نیاز نیست.

۶-۵-۱۰ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۶-۶ لامپ های موقعیت عقب

۶-۶-۱ تعداد : یک یا دو

در مورد موتور سیکلت های گازی سه چرخ با حداکثر پهنای ۱۳۰۰mm، دو چراغ موقعیت عقب مورد نیاز است.

۶-۶-۲ نقشه چیدمان : بدون چیدمان منحصر به فرد

۶-۶-۳ موقعیت

۶-۶-۳-۱ پهنای

مرکز مرجع باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت در صورتی که تنها یک لامپ موقعیت وجود دارد منطبق گردد؛ یا اگر دو لامپ موقعیت وجود دارد باید به گونه ای نصب گردد که مراکز مبدا آنها نسبت به سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشد.

در مورد یک موتور سیکلت با دو چرخ عقب :

حداقل فاصله بین دو چرخ عقب ۶۰۰mm است. در صورتی که حداکثر پهنای موتور سیکلت کمتر از ۱۳۰۰mm باشد، این فاصله باید تا ۴۰۰mm کاهش پیدا کند.

۶-۶-۳-۲ ارتفاع : حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۱۵۰۰mm بالای زمین

۶-۶-۳-۳ طول : در انتهای موتور سیکلت

#### ۴-۶-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی: اگر یک لامپ موقعیت وجود دارد،  $80^{\circ}$  درجه به چپ و راست و اگر دو لامپ موقعیت وجود داشته باشد،  $80^{\circ}$  به سمت خارج و  $45^{\circ}$  به سمت داخل.  
زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.  
اگر لامپ ها کمتر از 750 mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۶-۶ تنظیم: به سمت عقب

۶-۶-۶ ممکن است با یک لامپ دیگری در عقب جمع گردند

۷-۶-۶ ممکن است با با لامپ پلاک عقب ترکیب شود.

۸-۶-۶ ممکن است با لامپ ترمز یا شب نمای غیر مثلثی یا هردو ترکیب شود.

۹-۶-۶ اتصالات الکتریکی: تنظیمات منحصر به فردی موجود نیست.

۱۰-۶-۶ خبر دهنده مدار بسته: اختیاری

وظایف آن ممکن است توسط وسیله ی پیش بینی شده ی مناسب برای لامپ موقعیت جلو انجام شود.

۱۱-۶-۶ الزامات دیگر: موجود نیست

#### ۷-۶ لامپ های مه شکن جلو

۱-۷-۶ تعداد: یک یا دو

۲-۷-۶ نقشه چیدمان: خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۷-۶ موقعیت

۴-۷-۶ پهنای

- یک لامپ مه شکن جلوی ممکن است بالا یا زیر یا یک طرف لامپ جلوی دیگر نصب شود؛ اگر این لامپ ها بالای دیگری باشد، مرکز مرجع لامپ مه شکن جلو باید روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار بگیرد؛ اگر این لامپ ها در کنار یکدیگرند، مراکز مرجع آن ها باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت بصورت متقارن قرار داشته باشند.

- لامپ مه شکن جلو که با لامپ جلویی دیگر ادغام شده است، باید به صورتی نصب گردد که مرکز مرجع آن روی صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد.

- دو لامپ مه شکن جلویی که یکی یا هر دوی آنها با لامپ جلویی دیگر ادغام شده اند، باید به گونه ای نصب گردند که مراکز مرجع آنها بصورت متقارن با صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت باشند.

- لبه های دورترین سطح روشنایی از صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از 400mm از دورترین لبه ی موتور سیکلت فاصله داشته باشد.

۲-۳-۷-۶ ارتفاع: حداکثر 250mm بالای زمین، هیچ نقطه ای از سطح روشنایی نمی تواند بالای مرتفع ترین نقطه ی سطح روشنایی لامپ نور پایین جلو قرار گیرد.

۳-۳-۷-۶ طول : در جلوی موتور سیکلت، این الزام به این دلیل مطرح شده تا نور ساطع شده، چه مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق آینه های دید عقب و یا سطوح بازتابنده موتور سیکلت، راننده را ناراحت نکند.

۴-۷-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $5^\circ$  رو به بالا و پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به چپ و راست هنگامی که لامپ مرکزی وجود ندارد، در صورت وجود باید  $\beta = 5^\circ$  باشد

۵-۷-۶ تنظیم رو به جلو

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند

۶-۷-۶ ممکن است با چراغ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو جمع گردد.

۷-۷-۶ ممکن نیست که با هیچ لامپ جلو دیگری ترکیب شود .

۸-۷-۶ ممکن است با لامپ نور بالای جلو و لامپ موقعیت جلو ادغام شود.

۹-۷-۶ اتصالات الکتریکی

باید امکان روشن یا خاموش کردن لامپ مه شکن جلو بصورت مستقل از چراغ های نور بالا یا نور پایین جلو وجود داشته باشد.

۱۰-۷-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

نور علامت دهنده ی سبز بدون چشمک زن

۱۱-۷-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد.

۸-۶ لامپ های مه شکن عقب

۱-۸-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۸-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۸-۶ موقعیت

۱-۳-۸-۶ پهنا

وقتی یک لامپ مه شکن تک مرکز مرجع باید در صفحه طولی میانی موتور سیکلت واقع بوده ، یا وقتی که دو لامپ مه شکن نصب می شود باید نسبت به صفحه طولی میانی موتور سیکلت قرینه باشد. در مورد یک موتور سیکلت با دو چرخ عقب :

حداقل فاصله بین دو لامپ  $600\text{mm}$  است. در صورتی که حداکثر پهنا موتور سیکلت کمتر از  $1300\text{mm}$  باشد، این فاصله ممکن است تا  $400\text{mm}$  کاهش پیدا کند.

۲-۳-۸-۶ ارتفاع : حداقل  $250\text{mm}$  و حداکثر  $1000\text{mm}$  بالای زمین

۳-۳-۸-۶ طول : در عقب موتور سیکلت. اگر یک لامپ مه شکن تک موجود باشد، باید در کنار صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت، در سمت مخالف جهت حرکت در جاده باشد . همچنین مرکز مرجع ممکن است روی صفحه ی طولی تقارن موتور سیکلت قرار بگیرد.

۴-۳-۸-۶ فاصله بین سطح روشنایی لامپ مه شکن عقب و لامپ ترمز باید حداقل  $100\text{mm}$  باشد.

۴-۸-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $5^\circ$  رو به بالا و پایین

$\beta$  :  $25^\circ$  به چپ و راست.

۵-۸-۶ موقعیت : در عقب

۶-۸-۶ ممکن است باهر لامپ عقب دیگری ترکیب شود.

۷-۸-۶ ممکن است با لامپ موقعیت عقب ادغام شود.

۹-۸-۶ اتصالات الکتریکی

این لامپ نمی تواند روشن شود مگر اینکه یک یا چند لامپ زیر روشن شده باشند: لامپ نور بالای جلو، لامپ نور پایین جلو یا لامپ مه شکن جلو.

۱۰-۸-۶ خبر دهنده مدار بسته : الزامی

نور مشخص کننده کهربایی غیر چشمک زن

۱۱-۸-۶ دیگر الزامات : وجود ندارد

۹-۶ چراغ دنده عقب

۱-۹-۶ تعداد : یک یا دو

۲-۹-۶ نقشه چیدمان : بدون خصوصیات منحصر به فرد

۳-۹-۶ موقعیت

۱-۳-۹-۶ خصوصیات منحصر به فردی وجود ندارد.

۲-۳-۹-۶ ارتفاع : حداقل  $250\text{mm}$  و حداکثر  $1200\text{mm}$  بالای زمین.

۳-۳-۹-۶ طول : در عقب موتور سیکلت.

۴-۹-۶ قابلیت دید هندسی

توسط زوایای  $\alpha$  و  $\beta$  همانند آنچه که در ابتدای این استاندارد در بند ۲-۱۰ شرح داده شد تعیین می شود :

$\alpha$  :  $15^\circ$  رو به بالا و  $10^\circ$  رو به پایین

$\beta$  :  $45^\circ$  به سمت چپ و به سمت راست اگر که فقط یک لامپ وجود داشته باشد.

۴۵° به طرف خارج و ۳۰° به طرف داخل اگر که دو لامپ وجود داشته باشد.

۵-۹-۶ تنظیم رو به عقب

ممکن است با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند. انحراف عمودی نور پایین باید بین ۰/۵-٪ تا ۲/۵-٪ باقی بماند بجز در مواردی که یک وسیله ی خارجی اضافی وجود دارد.

۶-۹-۶ ممکن است با هر لامپ عقبی جمع گردد.

۷-۹-۶ ممکن نیست که با لامپ دیگری ترکیب شود .

۸-۹-۶ ممکن نیست با لامپ دیگری ادغام شود.

۹-۹-۶ اتصالات الکتریکی

ممکن نیست تا زمانی که دنده ی عقب درگیر نشده و سویچ موتور در موقعیتی قرار نگیرد که کارکرد موتور امکان پذیر شود ، لامپ روشن گردد. همچنین ممکن نیست تا زمانی که یکی از این شرایط زیر مهیا نشده است، لامپ روشن شده یا روشن باقی بماند.

۱۰-۹-۶ خبر دهنده مدار بسته : اختیاری

۱۰-۶ فلاشر

۱-۱۰-۶ الزامات کاملا شبیه آن مواردی است که در بخش های ۳-۶ تا ۸-۳-۶ اشاره شد.

۲-۱۰-۶ اتصالات الکتریکی

پیغام باید توسط یک کنترل مجزا که قادر است تمام لامپ های راهنمای عقب را توسط جریان همزمان تغذیه کند، بکار انداخته شود.

۳-۱۰-۶ خبر دهنده مدار بسته : اجباری

یک لامپ چشمک زن قرمز، یا اگر یک خبر دهنده مستقل وجود ندارد، عملکرد همزمانی از خبر دهنده هایی که در ۱۰-۳-۶ تعریف شده اند.

۴-۱۰-۶ دیگر الزامات

فرکانس نور چشمک زن باید  $30 \pm 90$  بار در دقیقه باشد. به کار اندازی کنترل کننده ی وسیله ی علامت علامت دهنده ی نوری باید توسط روشنایی لامپ به مدت حداکثر یک ثانیه و خاموش سازی اولین لامپ به مدت حداکثر یک و نیم ثانیه انجام گیرد هرگاه روشن یا خاموش کردن موتور در موقعیتی است که کارکرد موتور امکان پذیر نیست ، باید قادر باشد تا فلاشر را بکار اندازد.

۱۱-۶ لامپ پلاک عقب

۱-۱۱-۶ تعداد : یک

لامپ ممکن است شامل عناصر متعدد نوری برای روشنایی مکان پلاک باشد.

۲-۱۱-۶ نقشه چیدمان : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.

۳-۱۱-۶ موقعیت : به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.



- ۱-۳-۱۱-۶ پهنا: به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۲-۳-۱۱-۶ ارتفاع: به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۳-۳-۱۱-۶ طول: به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۴-۱۱-۶ قابلیت دید هندسی: به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۵-۱۱-۶ موقعیت: به صورتی که لامپ موقعیت مورد نظر برای پلاک را روشن کند.
- ۶-۱۱-۶ می توانند با یک یا دیگر لامپ های عقب آخر جمع شوند.
- ۷-۱۱-۶ می توانند با لامپ موقعیت عقب ترکیب شود.
- ۸-۱۱-۶ نمی توانند با دیگر لامپ ها ادغام شوند.
- ۹-۱۱-۶ عملکرد اتصالات الکتریکی کارآمد: تنظیم خاصی وجود ندارد.
- ۱۰-۱۱-۶ خبر دهنده مدار بسته: اختیاری
- عملکرد آن باید توسط خبر دهنده مشابه آنچه برای لامپ موقعیت شرح داده شد تعیین گردد.
- ۱۱-۱۱-۶ دیگر الزامات: موجود نیست.
- ۱۲-۶ شب نمای عقبی غیر مثلثی
- ۱-۱۲-۶ تعداد در هر طرف: یک یا دو با کلاس IA
- گرچه در مورد سه چرخه های با حداکثر عرض بیش از ۱۰۰۰mm، دو شب نمای عقب غیر مثلثی مورد نیاز است.
- ۲-۱۲-۶ نقشه چیدمان: خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.
- ۳-۱۲-۶ موقعیت
- ۱-۳-۱۲-۶ پهنا:
- هنگامی که تنها یک شب نما وجود دارد، مرکز مرجع باید روی سطح طولی میانی موتور سیکلت قرار گیرد. اگر دو شب نما وجود داشته باشد، باید با سطح طولی میانی موتور سیکلت متقارن باشند.
- در مورد موتور سیکلت هایی با دو شب نما ی عقب:
- دورترین لبه های سطح روشنایی از صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت نباید بیش از ۴۰۰mm از با دورترین قسمت موتور سیکلت فاصله داشته باشد.
- لبه های داخلی شب نما ها باید حداقل ۵۰۰mm از هم فاصله داشته باشند. در صورتی که حداکثر پهنای موتور سیکلت کمتر از ۱۳۰۰mm باشد، این فاصله می تواند تا ۴۰۰mm کاهش پیدا کند.
- ۲-۳-۱۲-۶ ارتفاع: حداقل ۲۵۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین
- ۳-۳-۱۲-۶ طول: در عقب موتور سیکلت
- ۴-۱۲-۶ قابلیت دید هندسی
- زاویه ی افقی:  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.
- زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۱۲-۶ تنظیم : به سمت عقب

۶-۱۲-۶ ممکن است به صورت گروهی با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع شوند.

۷-۱۲-۶ دیگر الزامات : سطح روشنایی شب نما می تواند در حالت عادی با هر لامپ دیگر قرمزی که در عقب نصب شده است مشترک باشد.

۱۳-۶ شب نمای کناری غیر مثلثی

۱-۱۳-۶ تعداد : یک یا دو با کلاس IA

۲-۱۳-۶ نقشه چیدمان : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۳-۱۳-۶ موقعیت

۱-۳-۱۳-۶ پهنا : خصوصیات منحصر به فردی موجود نیست.

۲-۳-۱۳-۶ ارتفاع : حداقل ۳۰۰mm و حداکثر ۹۰۰mm بالای زمین

۳-۳-۱۳-۶ طول : در شرایط طبیعی باید به گونه ای باشد که وسیله نتواند بوسیله راننده یا مسافر یا توسط لباس آنها پوشیده (مخفی) شود.

۴-۱۳-۶ قابلیت دید هندسی

زاویه ی افقی :  $30^{\circ}$  در جهت جلو و در جهت عقب.

زاویه ی عمودی:  $15^{\circ}$  به بالا و به پایین افق.

اگر لامپ ها کمتر از ۷۵۰ mm بالاتر از زمین باشند، زاویه ی عمودی زیر افق ممکن است تا  $5^{\circ}$  کاهش یابد.

۵-۱۳-۶ موقعیت

محور مرجع شب نما ها باید نسبت به صفحه ی طولی میانی موتور سیکلت عمود بوده و به طرف خارج قرار بگیرد. شب نمای جلو می تواند با زاویه ی فرمان در یک خط حرکت کند.

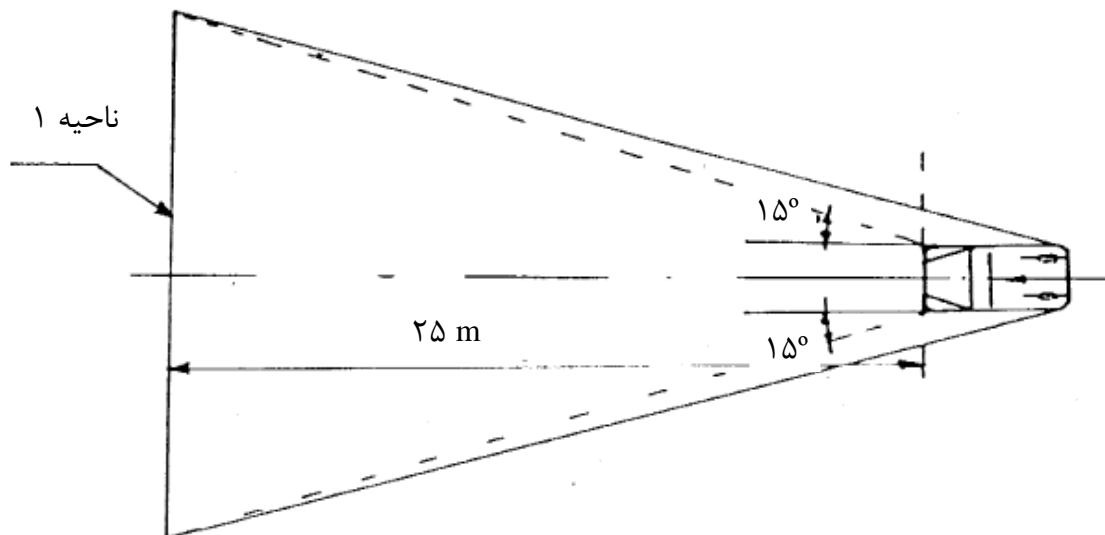
۶-۱۳-۶ ممکن است با دیگر وسایل علامت دهنده نوری جمع گردد.

## پیوست الف

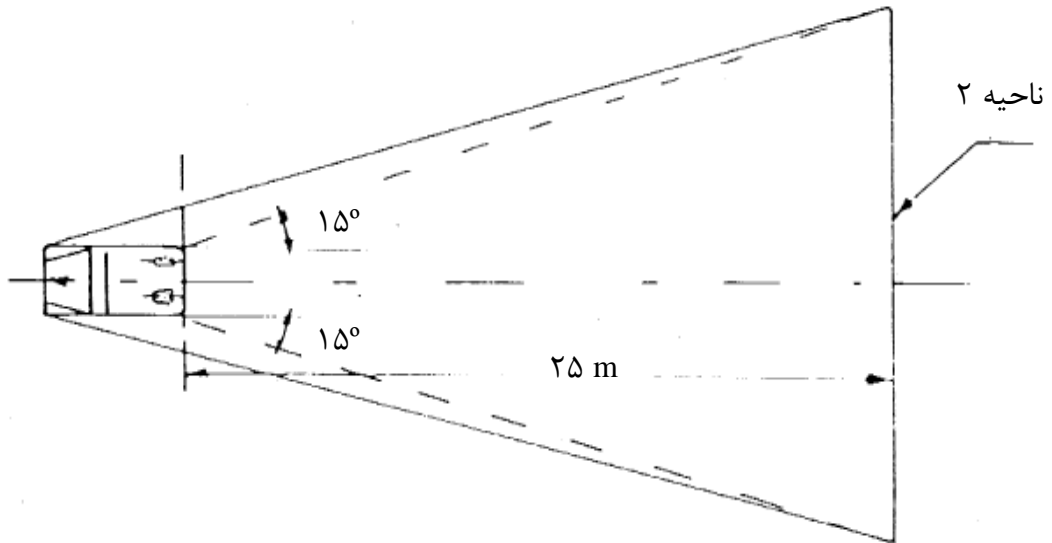
### (اطلاعاتی)

دید نورهای قرمز به سمت جلو و نور های سفید به سمت عقب

به بند ۹-۲ در ابتدای استاندارد و بند ۶-۳-۱۱-۴-۲ در همین ضمیمه مراجعه شود



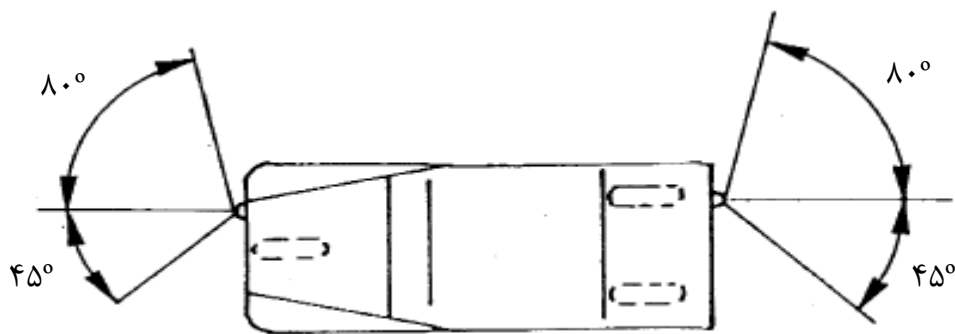
شکل الف-۱- میدان دید نور قرمز در سمت جلو



شکل الف-۲- میدان دید نور سفید در سمت عقب

پیوست ب  
(اطلاعاتی)  
نقشه چیدمان

چراغ راهنما- قابلیت دید هندسی



شکل ب-۱- چراغ راهنما در جلو و عقب

## پیوست پ

### (الزامی)

مدرک اطلاعاتی در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری ی نوری روی یک نوع سه چرخه

(پیوست به درخواست تایید نوع، اگر به صورت جدا از تقاضای تایید نوع موتور سیکلت ارائه شده باشد).  
شماره مرجع (اختصاص یافته توسط متقاضی): .....

تقاضا برای تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ نور و وسایل علامت دهنده نوری علامت نوری روی یک موتورسیکلت سه چرخ باید شامل اطلاعات تنظیم شده در ضمیمه ی ۲ استاندارد EEC/۶۱/۹۲ زیر A ، در بندهای:

۱

۲

۴ تا ۶

۸ تا ۸-۴

## پیوست ت

### (الزامی)

گواهی تایید نوع قطعه در رابطه با نصب چراغ و وسایل علامت دهنده نوری روی موتور  
سیکلت سه چرخ

نام مجری

- شماره ی گزارش ..... توسط خدمات فنی ..... در ..... (تاریخ).....
- شماره گواهی تایید نوع قطعه.....شماره تمدید.....
- ۱ سازنده موتور سیکلت (اسم تجاری) .....
- ۲ نوع موتور سیکلت .....
- ۳ نام و آدرس سازنده.....
- ۴ نام و نشانی نمایندگی مجاز سازنده (در صورت وجود) .....
- ۵ وسایل روشنایی الزامی نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی<sup>۱</sup>
- ۱-۵ چراغ نور بالا
- ۲-۵ چراغ نور پایین
- ۳-۵ چراغ های راهنما
- ۴-۵ چراغ ترمز

لامپ های موقعیت جلو	۵-۵
لامپ های موقعیت عقب	۶-۵
لامپ پلاک عقب	۷-۵
شب نما ی عقب غیر مثلثی	۸-۵
وسایل روشنایی اختیاری نصب شده روی موتور سیکلت ارائه شده برای بررسی (*)	۶
لامپ های مه شکن جلو: بله/خیر (*)	۱-۶
لامپ های مه شکن عقب: بله/خیر (*)	۲-۶
چراغ دنده عقب : بله/خیر (*)	۳-۶
فلاشر عقب : بله/خیر (*)	۴-۶
شب نما ی کناری غیر مثلثی : بله/خیر (*)	۵-۶
گونه ها.....	۷
تاریخ ارائه موتور سیکلت برای تایید نوع قطعه.....	۸
تایید نوع قطعه صادر/رد می شود (*)	۹

(۱) در برگه ای جدا گانه برای هر وسیله، انواع شناخته شده ای که با الزامات نصب مطرح شده در این ضمیمه مطابقت دارند مشخص شوند.

(\*) هر کدام کاربرد ندارد حذف گردد.

مکان.....	۱۰
تاریخ.....	۱۱
امضا.....	۱۲