|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ECE/TRANS/WP.29/2025/40 | |
| _unlogo | **Conseil économique et social** | | Distr. générale  23 décembre 2024  Français  Original : anglais |

**Commission économique pour l’Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l’harmonisation   
des Règlements concernant les véhicules**

**195e session**

Genève, 4-7 mars 2025

Point 4.16.1 de l’ordre du jour provisoire

**Accord de 1958 :**

**Proposition d’amendements à la Résolution d’ensemble sur une spécification   
commune des catégories de sources lumineuses (R.E.5)**

Proposition d’amendement 11 à la Résolution d’ensemble   
sur une spécification commune des catégories de sources lumineuses (R.E.5)

Communication du Groupe de travail de l’éclairage   
et de la signalisation lumineuse[[1]](#footnote-2)\*

Le texte ci-après, adopté par le Groupe de travail de l’éclairage et de la signalisation lumineuse (GRE) à sa quatre-vingt-onzième session (ECE/TRANS/WP.29/GRE/91, par. 10), est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRE/2024/14. Il est soumis au Forum mondial de l’harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d’administration de l’Accord de 1958 (AC.1) pour examen à leurs sessions de mars 2025.

*Tableau de situation*, à la fin, ajouter une ligne, libellée comme suit :

« Tableau de situation

Le texte de la présente résolution contient l’ensemble des dispositions et amendements adoptés à ce jour par le Forum mondial de l’harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29). Il entre en vigueur à compter de la date indiquée dans le tableau ci‑dessous et demeure valable jusqu’à l’entrée en vigueur de la prochaine révision de la résolution :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Version de la résolution* | *Date d’entrée en vigueur  de la version\** | *Adoptée par le WP.29* | | *Observations* |
| *Session no* | *Cote du document portant modification* |
| 1 (initiale) | 22 juin 2017 | 170 | ECE/TRANS/WP.29/2016/111 | Fondée sur l’annexe 1 des Règlements suivants :   * No 37, jusqu’au complément 44 inclus * No 99, jusqu’au complément 11 inclus * No 128, jusqu’au complément 5 inclus |
| … | … | … | … | … |
| 11 | 5 mars 2025 | 195 | ECE/TRANS/WP.29/2025/40 | Introduction des nouvelles catégories de sources lumineuses à DEL LW7A et LW7B |

\* Date à laquelle le WP.29 a adopté l’amendement à la résolution ou date d’entrée en vigueur d’un amendement au Règlement ONU no 37, 99 ou 128, adopté par l’AC.1, à la même session du WP.29, conjointement à l’amendement à la résolution.

».

*Paragraphe 3.3*,

*Groupe 2*, lire :

«

| *Groupe 2* | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Catégories de sources lumineuses à diodes électroluminescentes à utiliser uniquement pour les feux de signalisation, les feux d’angle, les feux de marche arrière et les feux d’éclairage de la plaque d’immatriculation arrière :* | | | | |
|  | *Catégorie* |  | *Feuille(s) numéro(s)* |  |
|  | LR1 |  | LR1/1 à 5 |  |
|  | LW2 | 2 | LW2/1 à 5 |  |
|  | LR3A |  | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LR3B |  | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LW3A | 2 | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LW3B | 2 | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LY3A |  | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LY3B |  | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LR4A |  | LR4/1 à 5 |  |
|  | LR4B |  | LR4/1 à 5 |  |
|  | LR5A |  | Lx5/1 à 6 |  |
|  | LR5B |  | Lx5/1 à 6 |  |
|  | LW5A | 2 | Lx5/1 à 6 |  |
|  | LW5B | 2 | Lx5/1 à 6 |  |
|  | LY5A |  | Lx5/1 à 6 |  |
|  | LY5B |  | Lx5/1 à 6 |  |
|  | LR6A |  | Lx6/1 à 6 |  |
|  | LR6B |  | Lx6/1 à 6 |  |
|  | LW6A | 2 | Lx6/1 à 6 |  |
|  | LW6B | 2 | Lx6/1 à 6 |  |
|  | LY6A |  | Lx6/1 à 6 |  |
|  | LY6B |  | Lx6/1 à 6 |  |
|  | LW7A | 2 | Lx7/1 à 6 |  |
|  | LW7B | 2 | Lx7/1 à 6 |  |

1 Ne pas utiliser pour le contrôle de la conformité de la production des feux.

2 Ne pas utiliser derrière des lentilles rouges ou jaune-auto. ».

*Annexe 3*,

*Liste des feuilles pour les sources lumineuses à DEL, présentées dans l’ordre dans lequel elles apparaissent*, lire :

«

|  | *Numéros de feuilles* |  |
| --- | --- | --- |
|  | C5W/LED/1 à 4 |  |
|  | C5W\_LEDr/1 à 4 |  |
|  | H11/LED/1 à 7 |  |
|  | H11\_LEDr/1 à 7 |  |
|  | L1/1 à 5 |  |
|  | LR1/1 à 5 |  |
|  | LW2/1 à 5 |  |
|  | Lx3/1 à 6 |  |
|  | LR4/1 à 5 |  |
|  | Lx5/1 à 6 |  |
|  | Lx6/1 à 6 |  |
|  | Lx7/1 à 6 |  |
|  | PY21W/LED/1 à 4 |  |
|  | R5W/LED/1 à 4 |  |
|  | W5W/LED/1 à 4 |  |

».

*Après la feuille Lx6/6*, ajouter les nouvelles feuilles Lx7/1 à 6, libellées comme suit (voir les pages ci-après ; une page par feuille) :

« **Catégories LW7A et LW7B** **Feuille Lx7/1**

Les dessins n’ont pour but que d’illustrer les principales dimensions de la source lumineuse à DEL.

# Figure 1\*

**Dessin principal**

Dessin principal
LW7A

**LW7A**

Une image contenant diagramme, croquis, Dessin technique, cercle

Description générée automatiquement

**LW7B**

\* Méthode de projection :

Pour les notes, voir la feuille Lx7/2.

**Catégories LW7A et LW7B** **Feuille Lx7/2**

# Tableau 1

**Principales caractéristiques physiques, électriques et photométriques de la source lumineuse à DEL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Dimensions* | | | | | | *Sources lumineuses à DEL de fabrication courante* | *Sources lumineuses  à DEL étalons* |
| a | | | | | mm | 6,0 max. | |
| b | | | | | mm | c + 10,0 min.  38,0 max. | |
| c | | | | | mm | 18,5 ± 0,1 | |
| d | | | | | mm | 28,0 max. | |
| e8 | | | | | mm | 3,0 ± 0,30 | 3,0 ± 0,15 |
| k9 | | | | | mm | 7,5 min. | |
| m9 | | | | | mm | 4,0 max. | |
| Culot : | LW7A, LW7B | | PGJ18.5d-36 | | suivant la publication 60061 de la CEI (feuille 7004-185-3) | | |
| *Caractéristiques électriques et photométriques* | | | | | | | |
| Valeurs nominales | | Volts | |  | | 12 | |
| Watts | | LW7A, LW7B | | 8 | |
| Tension d’essai | | Volts (CC) | |  | | 13,5 | |
| Valeurs normales6 | | Watts (à la tension d’essai) | | LW7A, LW7B | | 9 max. | |
| Flux lumineux (en lm, à la tension d’essai)5 | | LW7A, LW7B | | 750 ± 20 % | 750 ± 10 %7 |
| Flux lumineux (en lm, à 9 V CC)5 | | LW7A, LW7B | | 150 min. | |

1 Le plan de référence est le plan déterminé par les points de contact de l’assemblage culot/douille.

2 L’axe de référence est l’axe perpendiculaire au plan de référence et passant par le centre de la baïonnette.

3 Zone d’émission de la lumière : à contrôler au moyen du gabarit de positionnement (fig. 2).

4 Un espace libre minimal de 5 mm doit être assuré tout autour de la source lumineuse pour la convection ; on peut négliger l’interface du connecteur.

5 La lumière émise doit être blanche pour les catégories LW7A et LW7B.

6 Après fonctionnement en continu pendant 30 min à 23 ± 2,5 °C.

7 La valeur mesurée doit se situer entre 105 et 90 % de la valeur mesurée après 1 minute.

8 Longueur du centre lumineux ; pour la méthode de mesure, voir l’annexe K de la norme IEC 60809, édition 4.

9 La zone délimitée par les dimensions c, k et m définit l’encombrement maximal lié au système de référence.

Caractéristiques électriques

En cas de défaillance de la source lumineuse à DEL (pas d’émission de lumière), l’intensité maximale d’alimentation en courant électrique, pour un fonctionnement entre 12 et 14 V, doit être inférieure à 20 mA (circuit ouvert).

**Catégories LW7A et LW7B** **Feuille Lx7/3**

Prescriptions pour l’écran de contrôle

L’essai ci-après vise à définir les prescriptions applicables à la zone d’émission de la lumière de la source lumineuse à DEL et à déterminer si cette zone est positionnée correctement par rapport à l’axe de référence et au plan de référence afin de vérifier le respect des prescriptions.

L’emplacement de la zone d’émission de la lumière est contrôlé au moyen du gabarit de positionnement défini à la figure 2, qui permet de visualiser les projections le long de la direction γ = 0° à la distance e = 3,0 mm dans les plans C90 et C180 (comme défini à la figure 3).

Le flux lumineux Φ émis dans la direction de visée est calculé comme suit :

où :

S = zone considérée ;

L = luminance moyenne de la zone S ;

Ω = angle solide défini par l’ouverture d’entrée du dispositif de mesure.

La répartition du flux lumineux provenant de la zone d’émission de la lumière, telle qu’elle est représentée à la figure 2, doit satisfaire aux prescriptions du tableau 3. Toutes les données sont exprimées en pourcentage du flux lumineux total émis le long de la direction de visée depuis la zone de la baïonnette, soit une surface circulaire d’un diamètre c = 18,5 mm (voir fig. 1).

*Note : Lorsqu’on évalue la répartition du flux lumineux provenant de la zone d’émission de la lumière, les images et les réflexions lumineuses parasites au niveau du dispositif de mesure doivent être réduites au minimum et, si nécessaire, corrigées.* *On trouvera de plus amples détails concernant la mesure des zones d’émission de la lumière dans les lignes directrices concernant la précision des mesures photométriques, en cours d’élaboration par le comité technique TC2 67 de la Commission internationale de l’éclairage (CIE).*

# Figure 2

**Définition de la zone d’émission de la lumière au moyen du gabarit avec les dimensions indiquées   
dans le tableau 2**

Une image contenant texte, diagramme, nombre, Police

Description générée automatiquement

# Tableau 2

**Dimensions du gabarit de positionnement représenté à la figure 2**

|  |  |
| --- | --- |
| *Dimensions en mm* | *f* |
| Sources lumineuses à DEL de fabrication courante | 4,8 |
| Sources lumineuses à DEL étalons | 4,8 |

**CATÉGORIES LW7A et LW7B** **Feuille Lx7/4**

# Tableau 3

**Proportion du flux lumineux total émise dans la direction de visée à partir des zones indiquées dans la figure 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Catégorie* | *Zone(s)* | *Sources lumineuses à DEL de fabrication courante* | *Sources lumineuses à DEL étalons* |
| LW7A, LW7B | Chaque zone A | >3 %  <10 % | >3 %  <10 % |
| Chaque zone B | >3 %  <10 % | >3 %  <10 % |
| Ensemble des zones A et B | >65 % | >70 % |
| Chaque zone C | <3 % | <3 % |
| Ensemble des zones A, B et C | >90 % | >90 % |

**Catégories LW7A et LW7B** **Feuille Lx7/5**

Répartition normalisée de l’intensité lumineuse

L’essai ci-après vise à déterminer la répartition normalisée de l’intensité lumineuse de la source lumineuse dans un plan arbitraire contenant l’axe de référence. L’intersection de l’axe de référence et du plan parallèle au plan de référence situé à une distance e = 3,0 mm est utilisée comme origine du système de coordonnées.

La source lumineuse est montée sur une plaque au moyen des bornes de montage correspondantes. La plaque est montée sur le plateau du goniomètre au moyen d’une patte de fixation, de manière que l’axe de référence de la source lumineuse soit dans l’alignement de l’un des axes de rotation du goniomètre. Le réglage de mesure correspondant est décrit à la figure 3.

Pour enregistrer les données relatives à l’intensité lumineuse, on utilise un goniophotomètre classique. La distance de mesure doit être correctement choisie, de manière que le détecteur se trouve à l’intérieur du champ élargi de distribution de la lumière.

Les mesures doivent être effectuées dans les plans C0, C90, C180 et C270, qui contiennent l’axe de référence de la source lumineuse. Les points d’essai pour chaque plan et plusieurs angles polaires γ sont précisés dans le tableau 4.

Après les mesures, il faut normaliser les données à 1 000 lm, en utilisant le flux lumineux de chacune des sources lumineuses soumises à l’essai. Les données doivent être conformes à la marge de tolérance définie au tableau 4.

Les dessins ont pour seul but d’illustrer schématiquement le montage servant à mesurer la source lumineuse à DEL.

# Figure 3

**Montage permettant de mesurer la répartition de l’intensité lumineuse**

Une image contenant croquis, diagramme, dessin, Dessin technique

Description générée automatiquement

**LW7A**

Une image contenant croquis, diagramme, dessin, Dessin technique

Description générée automatiquement

**LW7B**

**Catégories LW7A et LW7B** **Feuille Lx7/6**

La répartition de l’intensité lumineuse telle qu’elle est décrite au tableau 4 doit être sensiblement uniforme, ce qui signifie qu’entre deux points adjacents de la grille, l’intensité lumineuse relative est calculée par interpolation linéaire. En cas de doute, cette vérification peut être effectuée en plus de celle des points de la grille indiqués au tableau 4.

# Tableau 4

**Valeurs − mesurées aux points d’essai − de l’intensité normalisée des sources lumineuses à DEL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Sources lumineuses à DEL de fabrication courante* | | *Sources lumineuses à DEL étalons* | |
| *Angle γ* | *Intensité minimale  en cd/1 000 lm* | *Intensité maximale  en cd/1 000 lm* | *Intensité minimale  en cd/1 000 lm* | *Intensité maximale  en cd/1 000 lm* |
| 0° | 200 | 425 | 250 | 390 |
| 15° | 190 | 415 | 240 | 370 |
| 30° | 170 | 380 | 220 | 335 |
| 45° | 145 | 310 | 180 | 275 |
| 60° | 85 | 245 | 105 | 220 |
| 75° | 0 | 160 | 0 | 150 |
| 90° | 0 | 70 | 0 | 65 |

».

1. \* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2025 tel qu’il figure dans le projet de budget-programme pour 2025 (A/79/6 (Sect. 20), tableau 20.6), le Forum mondial a pour mission d’élaborer, d’harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d’améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat. [↑](#footnote-ref-2)