|  |
| --- |
| E/ECE/324/Rev.2/Add.118/Rev.2−E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.118/Rev.2 |
|  | 19 février 2016 |

 Accord

 Concernant l’adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d’être montés ou utilisés sur un véhicule à roues
et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions\*

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Additif 118 : Règlement no 119

 Révision 2

Comprenant tout le texte valide jusqu’aux :

Complément 1 à la série 01 d’amendements − Date d’entrée en vigueur : 18 novembre 2012

Complément 2 à la série 01 d’amendements − Date d’entrée en vigueur : 15 juillet 2013

Complément 3 à la série 01 d’amendements − Date d’entrée en vigueur : 3 novembre 2013

Complément 4 à la série 01 d’amendements − Date d’entrée en vigueur : 8 octobre 2015

 Prescriptions uniformes relatives à l’homologation des feux d’angle pour les véhicules à moteur

Le présent document constitue un outil de documentation. On trouvera à la page suivante les cotes des textes originaux et juridiquement contraignants des compléments.

Les cotes des textes originaux et juridiquement contraignants des compléments sont les suivants :

* ECE/TRANS/WP.29/2012/18
* ECE/TRANS/WP.29/2012/84
* ECE/TRANS/WP.29/2013/24
* ECE/TRANS/WP.29/2015/31.

Règlement no 119

 Prescriptions uniformes relatives à l’homologation
des feux d’angle pour les véhicules à moteur

Table des matières

 *Page*

 Champ d’application 4

 1. Définitions 4

 2. Demande d’homologation 4

 3. Inscriptions 5

 4. Homologation 6

 5. Spécifications générales 8

 6. Intensité de la lumière émise 8

 7. Modalités des essais 9

 8. Couleur de la lumière émise 10

 9. Conformité de la production 10

 10. Sanctions pour non-conformité de la production 10

 11. Arrêt définitif de la production 11

 12. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d’homologation et des Autorités
compétentes en matière d’homologation 11

 13. Dispositions transitoires 11

 Annexes

 1 Communication 12

 2 Exemples de marques d’homologation 14

 3 Mesures photométriques 17

 4 Couleurs de la lumière blanche 20

 5 Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité
de la production 21

 6 Prescriptions minimales concernant l’échantillonnage fait par un inspecteur 23

 Champ d’application

Le présent Règlement s’applique aux feux d’angle pour véhicules des catégories M, N et T[[1]](#footnote-2).

 1. Définitions

1.1 Par « *feu d’angle*», on entend un feu servant à donner un éclairage supplémentaire de la partie de la route située à proximité de l’angle avant du véhicule du côté vers lequel le véhicule s’apprête à tourner.

1.2 Par « *feux d’angle de types différents*», des feux qui présentent des différences essentielles pouvant porter notamment sur :

a) La marque de fabrique ou de commerce ;

b) Les caractéristiques du système optique (niveaux d’intensité, angles de répartition de la lumière, catégorie de source lumineuse, module d’éclairage, etc.).

 Une modification de la couleur d’une lampe à incandescence ou de la couleur d’un filtre ne constitue pas une modification du type.

1.3 Les définitions de la couleur de la lumière émise qui figurent dans le Règlement no 48 et ses séries d’amendements en vigueur à la date de la demande d’homologation de type s’appliquent au présent Règlement.

1.4 Dans le présent Règlement, les références aux lampes à incandescence étalon et au Règlement no 37 renvoient au Règlement no 37 et à ses séries d’amendements en vigueur au moment de la demande d’homologation de type.

 2. Demande d’homologation

2.1 La demande d’homologation est présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou son représentant dûment accrédité.

2.2 La demande est accompagnée, pour chaque type de feux d’angle :

2.2.1 De dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l’identification du type de feux d’angle et indiquant les conditions géométriques du montage sur le véhicule ainsi que l’axe d’observation qui doit être pris dans les essais comme axe de référence (angle horizontal H = 0°, angle vertical V = 0°), et le point qui doit être pris comme centre de référence dans ces essais. Les dessins doivent montrer la position prévue pour le numéro d’homologation et les symboles additionnels par rapport au cercle de la marque d’homologation ;

2.2.2 D’une description technique succincte indiquant notamment, à l’exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables :

a) La ou les catégories de lampe à incandescence prescrites ; cette catégorie de lampe à incandescence doit être l’une de celles visées dans le Règlement no 37 et ses séries d’amendements en vigueur à la date de la demande d’homologation de type ; et/ou

b) La ou les catégories de sources lumineuses à DEL prescrites ; cette catégorie de sources lumineuses à DEL doit être l’une de celles mentionnées dans le Règlement no 128 et ses séries d’amendements en vigueur à la date de la demande d’homologation de type ; et/ou

c) Le code d’identification propre au module d’éclairage.

2.2.3 De deux échantillons ; si l’homologation concerne des dispositifs qui ne sont pas identiques, mais symétriques et conçus de façon à être montés respectivement sur le côté droit ou le côté gauche du véhicule, les deux échantillons présentés peuvent être identiques et ne convenir que soit pour la partie droite, soit pour la partie gauche du véhicule.

 3. Inscriptions

Les échantillons du type de feux d’angle présentés à l’homologation :

3.1 Portent la marque de fabrique ou de commerce du demandeur ; cette marque doit être nettement lisible et indélébile ;

3.2 Portent, à l’exception des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables, l’indication nettement lisible et indélébile :

a) De la ou des catégorie(s) de source(s) lumineuse(s) prescrite(s) ; et/ou

b) Du code d’identification propre au module d’éclairage.

3.3 Comportent un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d’homologation et les symboles additionnels prévus au paragraphe 4.3 ci-après ; cet emplacement est indiqué sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1 ci-dessus.

3.4 Portent, dans le cas de feux équipés d’un module électronique de régulation et/ou de sources lumineuses non remplaçables et/ou d’un ou de modules d’éclairage, l’indication de la tension nominale ou de la plage de tension et de la puissance maximale nominale en watts.

3.5 Dans le cas de feux équipés de module(s) d’éclairage, ce(s) module(s) porte(nt) :

3.5.1 La marque de fabrique ou de commerce du demandeur, qui doit être nettement lisible et indélébile ;

3.5.2 Le code d’identification propre au module d’éclairage, qui doit être nettement lisible et indélébile. Ce code d’identification propre se compose en premier lieu des lettres « MD » pour « MODULE », suivies de la marque d’homologation dépourvue de cercle comme prescrit au paragraphe 4.3.1.1 ci‑dessous et, dans le cas où plusieurs modules d’éclairage non identiques sont utilisés, suivies de symboles ou de caractères supplémentaires. Ce code d’identification doit apparaître sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1 ci‑dessus.

La marque de ce numéro ne doit pas nécessairement être la même que celle figurant sur le feu dans lequel le module est utilisé, mais les deux marques doivent appartenir au même détenteur.

3.5.3 L’indication de la tension nominale et de la consommation nominale en watts.

3.6 Les feux fonctionnant à des tensions autres que les tensions nominales de 6 V, 12 V ou 24 V, grâce à l’application d’un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses ne faisant pas partie du feu, doivent également porter une inscription indiquant leur tension nominale secondaire de conception.

3.7 Un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses faisant partie du feu sans être intégré à son boîtier doit porter le nom du fabricant et son numéro d’identification.

 4. Homologation

4.1 Si les deux échantillons du type de feux d’angle satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l’homologation est accordée.

4.2 Chaque homologation comporte l’attribution d’un numéro d’homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce même numéro à un autre type de feu d’angle visé par le présent Règlement. L’homologation, l’extension de l’homologation, le refus de l’homologation ou le retrait de l’homologation ou l’arrêt définitif de la production d’un type de feu d’angle en application du présent Règlement est notifié aux Parties à l’Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d’une fiche conforme au modèle visé à l’annexe 1 du présent Règlement.

4.3 Sur tout feu d’angle conforme à un type homologué en application du présent Règlement, il est apposé, à l’emplacement visé au paragraphe 3.3 ci‑dessus, et en plus des indications prescrites aux paragraphes 3.1, 3.2 et 3.3 ou 3.4 respectivement :

4.3.1 Une marque d’homologation internationale, comprenant :

4.3.1.1 Un cercle à l’intérieur duquel est placée la lettre « E », suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l’homologation[[2]](#footnote-3) ;

4.3.1.2 Un numéro d’homologation ;

4.3.2 Le symbole additionnel composé de la lettre « K » comme indiqué dans l’annexe 2 au présent Règlement.

4.3.3 Les deux premiers chiffres (actuellement 01) du numéro d’homologation qui indiquent la série d’amendements la plus récente apportée au Règlement peuvent figurer à proximité du symbole additionnel « K ».

4.4 Lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, l’homologation ne peut être accordée que si chacun de ces feux satisfait aux prescriptions du présent Règlement ou d’un autre Règlement. Les feux qui ne satisfont à aucun de ces Règlements ne doivent pas faire partie de cet ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés.

4.4.1 Lorsque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés satisfont aux prescriptions de plusieurs Règlements, on peut apposer une marque internationale d’homologation unique, comportant un cercle entourant la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré l’homologation, d’un numéro d’homologation et, au besoin, de la flèche prescrite. Cette marque d’homologation peut être placée en un endroit quelconque des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés, à condition ;

4.4.1.1 D’être visible quand les feux ont été installés ;

4.4.1.2 Qu’aucun élément des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés qui transmet la lumière ne puisse être enlevé sans que soit enlevée en même temps la marque d’homologation.

4.4.2 Le symbole d’identification de chaque feu correspondant à chaque Règlement en vertu duquel l’homologation a été accordée, ainsi que la série d’amendements correspondant aux modifications techniques majeures les plus récentes apportées au Règlement à la date de délivrance de l’homologation, sont indiqués :

4.4.2.1 Soit sur la plage éclairante appropriée ;

4.4.2.2 Soit en groupe, de manière que chacun des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés puisse être clairement identifié (voir trois exemples possibles à l’annexe 2).

4.4.3 Les dimensions des éléments d’une marque d’homologation unique ne doivent pas être inférieures aux dimensions minimales prescrites pour les plus petits des marquages individuels pour un Règlement au titre duquel l’homologation est délivrée.

4.4.4 Chaque homologation comporte l’attribution d’un numéro d’homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce même numéro à un autre type de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés visé par le présent Règlement.

4.5 Les marques et symboles mentionnés aux paragraphes 4.3.1 et 4.3.2 doivent être nettement lisibles et indélébiles même lorsque le dispositif est monté sur le véhicule.

4.6 L’annexe 2 donne des exemples de marques d’homologation pour un feu simple (fig. 1) et pour des feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés (fig. 2), avec tous les symboles additionnels mentionnés ci‑dessus, dans lesquels la lettre « K » indique un feu d’angle.

4.7 La marque d’homologation doit être clairement lisible et indélébile. Elle peut être placée sur une partie intérieure ou extérieure (transparente ou non) du dispositif indissociable de la partie transparente émettant la lumière. Dans tous les cas, la marque doit être visible, une fois le dispositif monté sur le véhicule ou lorsqu’une partie mobile, telle que capot, hayon du coffre ou porte, est ouverte.

 5. Spécifications générales

5.1 Chacun des dispositifs fournis doit satisfaire aux spécifications indiquées aux paragraphes ci‑après.

5.2 Les feux d’angle doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d’utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent alors être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et qu’ils conservent les caractéristiques imposées par le présent Règlement.

5.3 Dans le cas des modules d’éclairage, il doit être vérifié que :

5.3.1 Le ou les modules d’éclairage sont conçus de telle sorte :

a) Que chacun d’entre eux ne puisse être monté autrement que dans la position prévue et correcte et ne puisse être extrait qu’à l’aide d’outils ;

b) Lorsque plusieurs modules d’éclairage sont utilisés dans le boîtier d’un dispositif, qu’il soit impossible de permuter des modules d’éclairage ayant des caractéristiques différentes installés dans le même boîtier.

5.3.2 Le ou les modules d’éclairage doivent être protégés contre toute modification.

5.3.3 Un module d’éclairage doit être conçu de telle manière qu’avec ou sans l’usage d’outils, il ne soit pas mécaniquement interchangeable avec une source lumineuse homologuée remplaçable.

5.4 Dans le cas de sources lumineuses remplaçables :

5.4.1 Toute catégorie de source lumineuse homologuée en application du Règlement no 37 et/ou du Règlement no 128 peut être utilisée à condition qu’aucune restriction d’utilisation ne soit indiquée dans le Règlement no 37 et ses séries d’amendements en vigueur à la date de la demande d’homologation de type et/ou dans le Règlement no 128 et ses séries d’amendements en vigueur à la date de la demande d’homologation de type.

5.4.2 Le dispositif doit être conçu de telle sorte que la source lumineusene puisse être montée autrement que dans la position correcte.

5.4.3 La douille doit être conforme aux caractéristiques de la publication CEI 60061 ; la feuille de caractéristiques de la douille correspondant à la catégorie de source lumineuseest applicable.

 6. Intensité de la lumière émise

6.1 L’intensité de la lumière émise par chacun des deux dispositifs fournis doit être au moins égale au minimum et au plus égale au maximum définis aux paragraphes 6.2 et 6.3. L’intensité est mesurée par rapport à l’axe de référence dans les directions indiquées ci‑dessous (en degrés de l’angle formé avec l’axe de référence). Les points d’essai sont indiqués pour un feu monté sur le côté gauche du véhicule, les désignations L deviennent R pour un feu monté sur le côté droit du véhicule.

6.2 Pour le dispositif de gauche, l’intensité minimale de la lumière aux points de mesure spécifiés sera la suivante :

1) 2.5D − 30L : 240 cd

2) 2.5D − 45L : 400 cd

3) 2.5D − 60L : 240 cd

 Les mêmes valeurs s’appliquent symétriquement pour le dispositif de droite (voir l’annexe 3).

6.3 L’intensité de la lumière émise dans toutes les directions n’est pas supérieure à :

a) 300 cd au-dessus de la ligne 1,0U, L et R ;

b) 600 cd entre le plan horizontal et la ligne 1,0U, L et R ; et

c) 14 000 cd au-dessous de la ligne 0,57 D, L et R.

6.4 Dans le cas d’un feu simple ayant plus d’une source lumineuse, le feu doit satisfaire à l’intensité minimale requise en cas de défaillance de l’une des sources lumineuses, et lorsque toutes les sources lumineuses sont allumées, les intensités maximales prescrites ne doivent pas être dépassées.

 7. Modalités des essais

7.1 Dans le cas des feux à source lumineuse remplaçable, s’ils ne sont pas alimentés par un module électronique de régulation, au moyen d’une source lumineuse étalon, incolore ou colorée, de la catégorie prescrite pour les feux considérés, alimentée :

a) Pour les lampes à incandescence, à la tension qui est nécessaire pour produire le flux lumineux de référence prescrit pour cette catégorie de lampe à incandescence ;

b) Pour les sources lumineuses à DEL, à la tension de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V ; les valeurs de flux lumineux obtenues doivent être corrigées. Le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux de référence et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée.

7.2 Toutes les mesures sur les feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres) doivent être effectuées à la tension de 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, selon le cas, s’ils ne sont pas alimentés par un module électronique de régulation.

7.3 Dans le cas d’un système utilisant un module électronique de régulation faisant partie du feu[[3]](#footnote-4), la tension appliquée aux bornes d’alimentation du module électronique de régulation doit être de 6,75V, 13,5V ou 28,0V selon le cas.

7.4 Dans le cas d’un système utilisant un dispositif de régulation électronique des sources lumineuses ne faisant pas partie du feu, la tension déclarée par le fabricant doit être appliquée aux bornes d’entrée du feu. Le laboratoire d’essai doit exiger que le demandeur lui fournisse le dispositif de régulation des sources lumineuses requis pour l’alimentation de la source lumineuse et les fonctions applicables.

 La tension à appliquer au feu doit être notée sur la fiche de communication figurant à l’annexe 1 du présent Règlement.

7.5 Pour tous les feux, sauf ceux munis de lampes à incandescence, les intensités lumineuses, mesurées après 1 min et après 30 min de fonctionnement, doivent satisfaire aux prescriptions minimales et maximales. La répartition de l’intensité lumineuse après 1 min de fonctionnement peut être calculée à partir de la répartition de l’intensité lumineuse après 30 min de fonctionnement en retenant à chaque point d’essai le rapport des intensités lumineuses mesurées en HV après 1 min et après 30 min de fonctionnement.

 8. Couleur de la lumière émise

 La couleur de la lumière émise à l’intérieur du champ de la grille de répartition de la lumière défini au paragraphe 2 de l’annexe 3 doit être blanche. Pour les essais, voir l’annexe 4 du présent Règlement. En dehors de ce champ, on ne doit pas constater de forte variation de couleur.

 9. Conformité de la production

 Les procédures de conformité de la production doivent être conformes à celles de l’appendice 2 de l’Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), avec les prescriptions suivantes :

9.1 Les feux homologués en vertu du présent Règlement doivent être fabriqués de façon à être conformes au type homologué et à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6 et 8 ci-dessus.

9.2 Les prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production énoncées à l’annexe 5 du présent Règlement doivent être satisfaites.

9.3 Les prescriptions minimales concernant l’échantillonnage fait par un inspecteur énoncées à l’annexe 6 du présent Règlement doivent être satisfaites.

9.4 L’autorité qui a délivré l’homologation de type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de conformité appliquées dans chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications doit être de une tous les deux ans.

 10. Sanctions pour non‑conformité de la production

10.1 L’homologation délivrée pour un feu d’angle conformément au présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées ci‑dessus ne sont pas respectées ou si un feu d’angle portant les indications visées aux paragraphes 4.3.1 et 4.3.2 n’est pas conforme au type homologué.

10.2 Au cas où une Partie contractante à l’Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu’elle a précédemment accordée, elle en informerait aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement au moyen d’une fiche de communication conforme au modèle figurant à l’annexe 1 du présent Règlement.

 11. Arrêt définitif de la production

 Si le détenteur d’une homologation arrête définitivement la production d’un dispositif homologué conformément au présent Règlement, il en informe l’autorité qui a délivré l’homologation, laquelle, à son tour, le notifie aux autres Parties à l’Accord de 1958 appliquant le présent Règlement au moyen d’une copie de communication conforme au modèle visé à l’annexe 1 du présent Règlement.

 12. Noms et adresses des services techniques chargés
 des essais d’homologation et des Autorités
 compétentes en matière d’homologation

 Les Parties à l’Accord de 1958 appliquant le présent Règlement doivent communiquer au Secrétariat de l’Organisation des Nations Unies les noms et adresses des Services techniques chargés des essais d’homologation et ceux des Autorités compétentes en matière d’homologation qui délivrent l’homologation et auxquelles doivent être envoyées les fiches d’homologation ou d’extension ou de refus ou de retrait d’homologation ou d’arrêt définitif de la production, émises dans d’autres pays.

 13. Dispositions transitoires

13.1 À compter de la date d’entrée en vigueur de la série 01 d’amendements au présent Règlement, aucune Partie contractante appliquant ledit Règlement ne peut refuser d’accorder une homologation en vertu du Règlement, tel qu’il a été modifié par la série 01 d’amendements.

13.2 Passé un délai de 60 mois à compter de la date d’entrée en vigueur de la série 01 d’amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement n’accordent d’homologation que si le feu d’angle satisfait aux prescriptions dudit Règlement tel que modifié par la série 01 d’amendements.

13.3 Les homologations déjà accordées pour les feux d’angle en vertu du présent Règlement avant la date d’entrée en vigueur de la série 01 d’amendements restent valables, sans limitation de durée.

13.4 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne peuvent pas refuser de délivrer des extensions pour les homologations accordées en vertu des précédentes séries d’amendements au Règlement.

Annexe 1

 Communication

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))[[4]](#footnote-5)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Émanant de : Nom de l’administration :    |

concernant[[5]](#footnote-6) : Délivrance d’une homologation
Extension d’homologation
Refus d’homologation
Retrait d’homologation
Arrêt définitif de la production

d’un type de feu d’angle en application du Règlement no 119.

No d’homologation No d’extension

1. Marque de fabrique ou de commerce du dispositif :

2. Désignation du type de dispositif par le fabricant :

3. Nom et adresse du fabricant :

4. Nom et adresse du mandataire du fabricant (le cas échéant) :

5. Dispositif soumis à l’homologation le :

6. Service technique chargé des essais :

7. Date du procès‑verbal délivré par ce service :

8. Numéro du procès‑verbal délivré par ce service :

9. Description sommaire :

 Par catégorie de feu :

 Nombre, catégorie et type de source(s) lumineuse(s)[[6]](#footnote-7) :

 Tension et puissance :

 Module d’éclairage : oui/non2

 Code d’identification du module d’éclairage :

 Demande concernant un module électronique de régulation :

a) Faisant partie du feu oui/non2

b) Ne faisant pas partie du feu oui/non2

 Tension d’alimentation fournie par le module électronique de régulation :

 Fabricant du module électronique de régulation et numéro d’identification du
fabricant (lorsque le module électronique de régulation fait partie du feu
sans être intégré au boîtier) :

 Conditions géométriques d’installation et variations éventuelles :

10. Position de la marque d’homologation :

11. Motif(s) de l’extension d’homologation (le cas échéant) :

12. Homologation accordée/prorogée/refusée/retirée2 :

13. Lieu :

14. Date :

15. Signature :

16. Est annexée la liste des pièces constituant le dossier d’homologation déposé à
 l’Autorité compétente en matière d’homologation ayant délivré l’homologation
 et pouvant être obtenu sur demande.

Annexe 2

 Exemples de marques d’homologation

# Figure 1**Marquage d’un feu simple**

Modèle A



01

 a = 5 mm min.

Le dispositif portant la marque d’homologation ci‑dessus est un feu d’angle homologué au Japon (E 43) sous le numéro d’homologation 221 en application du Règlement no 119. Le numéro d’homologation indique que l’homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement no 119 tel que modifié par la série 01 d’amendements.

*Note*: Le numéro d’homologation et les symboles additionnels doivent être placés à proximité du cercle et être disposés soit au‑dessus ou au‑dessous de la lettre « E », à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres du numéro d’homologation et du numéro de série doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre « E » et orientés dans le même sens. L’utilisation de chiffres romains pour l’homologation doit être évitée afin d’exclure toute confusion avec d’autres symboles.

# Figure 2

**Marquage simplifié pour les feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés**

(Les lignes verticales et horizontales schématisent les formes du dispositif de signalisation
et ne font pas partie de la marque d’homologation.)

Modèle B

3333

02 A

01 1

01 K

3333

Modèle C

3333

02 A 01 1 01 K

3333

Modèle D

3333

02

A

01

1

01

K

3333

*Note*: Les trois exemples de marques d’homologation modèles B, C et D représentent trois variantes possibles du marquage d’un dispositif d’éclairage lorsque deux ou plusieurs feux font partie du même ensemble de feux groupés, combinés ou mutuellement incorporés. Ils indiquent qu’il s’agit d’un dispositif homologué au Japon (E 43) sous le numéro d’homologation 3333 et comprenant :

Un indicateur de direction de la catégorie 1 homologué conformément à la série 01 d’amendements au Règlement no 6 ;

Un feu de position avant homologué conformément à la série 02 d’amendements au Règlement no 7 ;

Un feu d’angle, homologué conformément à la série 01 d’amendements au Règlement no 119.

# Figure 3**Modules d’éclairage**

MD E3 17325

Le module d’éclairage portant le code d’identification ci‑dessus a été homologué en même temps qu’un feu lui‑même homologué en Italie (E3) sous le numéro 17325.

Annexe 3

 Mesures photométriques

1. Méthodes de mesure

1.1 Lors des mesures photométriques, on évite des réflexions parasites par un masquage approprié.

1.2 En cas de contestation sur les résultats des mesures, celles‑ci sont exécutées :

1.2.1 De telle façon que la distance de mesure soit telle que la loi de l’inverse du carré de la distance soit applicable ;

1.2.2 De telle façon que l’appareillage de mesure soit tel que l’ouverture angulaire du récepteur vue du centre de référence du feu soit comprise entre 10′ et 1° ;

1.2.3 L’exigence d’intensité pour une direction d’observation déterminée est jugée satisfaite si cette exigence est réalisée dans une direction ne s’écartant pas plus d’un quart de degré de la direction d’observation.

2. Points de mesure exprimés en fonction de l’angle formé avec l’axe de référence (en degrés)

# **Figure 1**

**L**

**L**

**30º**

**45º**

**60º**

**V**

**V**

**30º**

**45º**

**60º**

**H**

**5,0º**

**2,5º**

**2,5º**

**5,0º**

**H**

**5,0º**

**2,5º**

**2,5º**

**5,0º**

 = Intensité minimale (en cd)

 Feu gauche (L doit être remplacé par R pour le feu droit)

2.1 Champ de visibilité géométrique

2.1 Champ de visibilité géométrique

# **Figure 1**

30R

60R

AVANT

Axe de référence

30L

60L

Véhicule

**Figure 2**

**10U**

**10D**

**HAUT**

###### Véhicule

**10U**

**10D**

2.1.1 Les directions H = 0° et V = 0° correspondent à l’axe de référence. Sur le véhicule, elles sont horizontales, parallèles au plan longitudinal médian du véhicule et orientées dans le sens imposé de la visibilité. Elles passent par le centre de référence. Les valeurs indiquées dans le tableau donnent, pour les diverses directions de mesure, les intensités minimales en cd.

3. Mesures photométriques pour les feux comportant plusieurs sources lumineuses

 Les performances photométriques doivent être contrôlées :

3.1 Pour les sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres) :

 Les sources lumineuses étant présentes dans le feu, conformément au paragraphe 7.1.1 du présent Règlement.

3.2 Pour les sources lumineusesremplaçables :

 Si elles comportent des sources lumineuses, à la tensionde 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V, les valeurs d’intensité lumineuse obtenues doivent être corrigées. Pour les lampes à incandescence**,** le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux de référence et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée (6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V).

Pour les sources lumineuses à DEL, le facteur de correction est le rapport entre le flux lumineux normal et la valeur moyenne du flux lumineux obtenue à la tension utilisée (6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V).

Les flux lumineux réels de chaque source lumineuse utiliséene doivent pas s’écarter de plus de ± 5 % de la valeur moyenne. Pour les lampes à incandescence seulement,on pourra aussi utiliser, dans chacune des positions, une lampe à incandescence étalon émettant son flux de référence, et additionner les valeurs relevées pour les différentes positions.

3.3 Pour tout feu d’angle, excepté ceux équipés de lampe(s) à incandescence, les intensités lumineuses mesurées après 1 min et après 10 min de fonctionnement doivent être conformes aux prescriptions minimales et maximales. On doit calculer la distribution de l’intensité lumineuse après 1 min et après 10 min de fonctionnement à partir de la distribution de l’intensité lumineuse mesurée, une fois la stabilité photométrique atteinte, en appliquant à chaque point d’essai le rapport des intensités lumineuses mesurées en 45 °L 2,5 °D pour un feu monté sur le côté gauche (l’angle L devrait être remplacé par l’angle R pour un feu monté sur le côté droit) :

a) Après une minute ;

b) Après 10 minutes ; et

c) Une fois la stabilité photométrique atteinte.

La stabilité photométrique est atteinte lorsque la variation de l’intensité lumineuse pour le point d’essai spécifié est inférieure à 3 % au cours de toute période de 15 min.

Annexe 4

 Couleurs de la lumière blanche

(Coordonnées chromatiques)

1. Pour la vérification des caractéristiques colorimétriques, on utilisera une source lumineuse à température de couleur de 2 856 K, correspondant à l’illuminant A de la Commission internationale de l’éclairage (CIE). Pour les feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), ou de sources lumineuses (remplaçables ou non) utilisées avec un dispositif électronique de régulation de la source, les caractéristiques colorimétriques doivent être vérifiées conformément au paragraphe 7 du présent Règlement, les sources lumineuses étant présentes dans le feu.

2. La source lumineuse remplaçable sera soumise à l’intensité qui produit la même couleur que l’illuminant A de la CIE.

Annexe 5

 Prescriptions minimales concernant les procédures de contrôle de la conformité de la production

1. Généralités

1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences n’excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.

1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n’est pas contestée si, lors de l’essai des caractéristiques photométriques d’un feu choisi au hasard et équipé d’une source lumineuse étalon, ou dans le cas d’un feu équipé de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentées fonctionnant à 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V respectivement :

1.2.1 Aucune valeur mesurée ne s’écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement.

1.2.2 Si, dans le cas d’un feu fourni avec une source lumineuse remplaçable et si les résultats d’essai décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu est de nouveau soumis à des essais, avec une autre source lumineuse étalon.

1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites dans le cas où un feu est équipé d’une source lumineuse étalon, ou, dans le cas de feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentes dans le feu.

2. Exigences minimales pour la vérification de la conformité par le fabricant

 Pour chaque type de feu, le détenteur de l’homologation est tenu d’effectuer au moins les essais suivants, à une fréquence appropriée. Ces essais sont effectués conformément aux dispositions du présent Règlement.

Tout prélèvement d’échantillons mettant en évidence la non‑conformité pour le type d’essai considéré donnera lieu à un nouveau prélèvement et à un nouvel essai. Le fabricant prendra toute disposition pour assurer la conformité de la production correspondante.

2.1 Nature des essais

 Les essais de conformité du présent Règlement portent sur les caractéristiques photométriques et les caractéristiques colorimétriques.

2.2 Modalité des essais

2.2.1 Les essais sont effectués conformément aux méthodes définies dans le présent Règlement.

2.2.2 Pour tout essai de conformité effectué par ses soins, le fabricant pourra cependant utiliser des méthodes équivalentes après approbation de l’autorité compétente chargée des essais d’homologation. Le fabricant est tenu de justifier que les méthodes utilisées sont équivalentes à celles énoncées dans le présent Règlement.

2.2.3 L’application des paragraphes 2.2.1 et 2.2.2 donne lieu à un étalonnage régulier des dispositifs d’essai et à une corrélation avec les mesures effectuées par une autorité compétente.

2.2.4 Dans tous les cas, les méthodes de référence sont celles du présent Règlement, en particulier pour les contrôles et prélèvements administratifs.

2.3 Nature de l’échantillonnage

 Les échantillons de feux doivent être prélevés au hasard, dans un lot homogène. On entend par lot homogène un ensemble de feux de même type, défini selon les méthodes de production du fabricant.

 L’évaluation porte généralement sur les feux produits en série par une usine. Cependant, un fabricant peut grouper les chiffres de production concernant le même type de feu produit par plusieurs usines, à condition que celles‑ci appliquent les mêmes critères de qualité et la même gestion de la qualité.

2.4 Caractéristiques photométriques mesurées et relevées

Les feux prélevés sont soumis à des mesures photométriques pour vérifier les valeurs minimales prescrites aux points indiqués à l’annexe 4 ainsi que les coordonnées chromatiques requises.

2.5 Critères d’acceptabilité

Le fabricant est tenu d’effectuer l’exploitation statistique des résultats d’essai et de définir en accord avec l’autorité compétente les critères d’acceptabilité de sa production afin de satisfaire aux spécifications définies pour le contrôle de conformité de la production au paragraphe 9.1 du présent Règlement.

Les critères gouvernant l’acceptabilité doivent être tels que, avec un degré de confiance de 95 %, la probabilité minimum de passer avec succès une vérification par sondage telle que décrite à l’annexe 6 (premier prélèvement) serait de 0,95.

Annexe 6

 Prescriptions minimales concernant l’échantillonnage fait par un inspecteur

1. Généralités

1.1 Les prescriptions de conformité sont considérées comme satisfaites du point de vue mécanique et géométrique, conformément aux prescriptions du présent Règlement, si les différences, le cas échéant, n’excèdent pas les écarts de fabrication inévitables.

1.2 En ce qui concerne les caractéristiques photométriques, la conformité des feux de série n’est pas contestée si, lors de l’essai des caractéristiques photométriques d’un feu choisi au hasard et équipé d’une source lumineuse étalon, ou dans le cas d’un feu équipé de sources lumineuses non remplaçables (à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentées fonctionnant à 6,75 V, 13,5 V ou 28,0 V respectivement :

1.2.1 Aucune valeur mesurée ne s’écarte, dans le sens défavorable, de plus de 20 % des valeurs prescrites dans le présent Règlement.

1.2.2 Si, dans le cas d’un feu fourni avec une source lumineuse remplaçable et si les résultats d’essai décrits ci-dessus ne sont pas conformes aux prescriptions, le feu est de nouveau soumis à des essais, avec une autre source lumineuse étalon.

1.2.3 Les feux présentant des défauts apparents ne sont pas pris en considération.

1.3 Les coordonnées chromatiques doivent être satisfaites dans le cas où un feu est équipé d’une source lumineuse étalon, ou dans le cas des feux équipés de sources lumineuses non remplaçables (lampes à incandescence et autres), avec les sources lumineuses présentes dans le feu.

2. Premier prélèvement

 Lors du premier prélèvement, quatre feux sont choisis au hasard. La lettre A est apposée sur le premier et le troisième, et la lettre B sur le deuxième et le quatrième.

2.1 La conformité n’est pas contestée

2.1.1 À l’issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série n’est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les feux, dans le sens défavorable, sont les suivants :

2.1.1.1 Échantillon A

A1 : Pour un feu 0 %

 Pour un feu, pas plus de 20 %

A2 : Pour les deux feux, plus de 0 %

 Mais pas plus de 20 %

 Passer à l’échantillon B

2.1.1.2 Échantillon B

B1 : Pour les deux feux 0 %

2.1.2 Ou si les conditions énoncées au paragraphe 1.2.2 pour l’échantillon A sont remplies.

2.2 La conformité est contestée

2.2.1 À l’issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité avec les prescriptions, si les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants :

2.2.1.1 Échantillon A

A3 : Pour un feu pas plus de 20 %

 Pour l’autre feu plus de 20 %

 Mais pas plus de 30 %

2.2.1.2 Échantillon B

B2 : Dans le cas de A2

 Pour un feu plus de 0 %

 Mais pas plus de 20 %

 Pour l’autre feu pas plus de 20 %

B3 : Dans le cas de A2

 Pour un feu 0 %

 Pour l’autre feu plus de 20 %

 Mais pas plus de 30 %

2.2.2 Ou si les conditions énoncées au paragraphe 1.2.2 pour l’échantillon A ne sont pas remplies.

2.3 Retrait de l’homologation

 La conformité est contestée et le paragraphe 10 appliqué si, à l’issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants :

2.3.1 Échantillon A

A4 : Pour un feu pas plus de 20 %

 Pour l’autre feu plus de 30 %

A5 : Pour les deux feux plus de 20 %

2.3.2 Échantillon B

B4 : Dans le cas de A2

 Pour un feu plus de 0 %

 Mais pas plus de 20 %

 Pour l’autre feu plus de 20 %

B5 : Dans le cas de A2

 Pour les deux feux plus de 20 %

B6 : Dans le cas de A2

 Pour un feu 0 %

 Pour l’autre feu plus de 30 %

2.3.3 Ou si les conditions énoncées au paragraphe 1.2.2 pour les échantillons A et B ne sont pas remplies.

3. Second prélèvement

 Dans le cas des échantillons A3, B2 et B3, il faut procéder à un nouveau prélèvement en choisissant un troisième échantillon C composé de deux feux, et un quatrième échantillon D composé de deux feux, choisis parmi le stock produit après mise en conformité, dans les deux mois qui suivent la notification.

3.1 La conformité n’est pas contestée

3.1.1 À l’issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série n’est pas contestée si les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants :

3.1.1.1 Échantillon C

C1 : Pour un feu 0 %

 Pour l’autre feu pas plus de 20 %

C2 : Pour les deux feux plus de 0 %

 Mais pas plus de 20 %

Passer à l’échantillon D

3.1.1.2 Échantillon D

D1 : Dans le cas de C2

 Pour les deux feux 0 %

3.1.2 Ou si les conditions énoncées au paragraphe 1.2.2 pour l’échantillon C sont remplies.

3.2 La conformité est contestée

3.2.1 À l’issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, la conformité des feux de série est contestée et le fabricant est prié de mettre sa production en conformité, si les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants :

3.2.1.1 Échantillon D

D2 : Dans le cas de C2

 Pour un feu plus de 0 %

 Mais pas plus de 20 %

 Pour l’autre feu pas plus de 20 %

3.2.1.2 Ou si les conditions énoncées au paragraphe 1.2.2 pour l’échantillon C ne sont pas remplies.

3.3 Retrait de l’homologation

 La conformité est contestée et le paragraphe 10 appliqué si, à l’issue de la procédure de prélèvement indiquée à la figure 1 de la présente annexe, les écarts des valeurs mesurées sur les feux sont les suivants :

3.3.1 Échantillon C

C3 : Pour un feu pas plus de 20 %

 Pour l’autre feu plus de 20 %

C4 : Pour les deux feux plus de 20 %

3.3.2 Échantillon D

D3 : Dans le cas de C2

 Pour un feu 0 % ou plus de 0 %

 Pour l’autre feu plus de 20 %

3.3.3 Ou si les conditions énoncées sous le paragraphe 1.2.2 pour les échantillons C et D ne sont pas remplies.

# Figure 1



1. Selon les définitions figurant dans la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4, par. 2, www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/
wp29gen/wp29resolutions.html. [↑](#footnote-ref-2)
2. La liste des numéros distinctifs des Parties contractantes à l’Accord de 1958 est reproduite à l’annexe 3 de la Résolution d’ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/ Rev.4/Amend.3. [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.) [↑](#footnote-ref-3)
3. Aux fins du présent Règlement, on entend par « faisant partie du feu » le fait d’être physiquement intégré au boîtier du feu ou le fait d’être extérieur à celui‑ci, à son contact ou non, mais fourni par le fabricant du feu en tant que partie intégrante du feu. [↑](#footnote-ref-4)
4. Numéro distinctif du pays qui a accordé/prorogé/refusé/retiré l’homologation (voir les dispositions
du Règlement relatives à l’homologation). [↑](#footnote-ref-5)
5. Biffer les mentions inutiles. [↑](#footnote-ref-6)
6. Pour les feux d’angle à sources lumineuses non remplaçables, indiquer le nombre et la puissance totale des sources lumineuses utilisées. [↑](#footnote-ref-7)