

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

IEC 60825-12
Edition 3.0 2022-12

SAFETY OF LASER PRODUCTS

**Part 12: Safety of free space optical
communication systems used for transmission
of information**

IEC 60825-12
Édition 3.0 2022-12

SÉCURITÉ DES APPAREILS À LASER

**Partie 12: Sécurité des systèmes de
communication optique en espace libre utilisés
pour la transmission d'informations**

CORRIGENDUM 2

Corrections to the French version appear after the English text.

Les corrections à la version française sont données après le texte anglais.

Table 1 – Measurement aperture diameters and distances for the default (simplified) evaluation

Delete, in footnote a, the following text:

"This is represented by a 3,5 mm aperture stop at a distance of 35 mm or 14 mm from the end of the fibre. The aperture stop diameter of 3,5 mm (rather than 7 mm) is used because magnifying optics would only be used in a situation where there is sufficient light, and thus the pupil would be constricted. Also note that when multimode fibres having large core diameters are used for OFCSs, the mitigating effect of the large angular subtense may be considered."

Replace the last footnote b with footnote c.

4.3 Access level 1 and 1M

Replace the 2nd paragraph with the following:

"For wavelengths between 302,5 nm and 4 000 nm, if the accessible emission is:

- less than or equal to the AEL of Class 1 for Condition 1, and Condition 2 and Condition 3, then the FSOCS is assigned to access level 1."

8.1 General

Replace, in the 4th paragraph, the last sentence with the following:

"This is because access level is a feature of the (end-to-end) FSOCS, and depends on system wide features such as APR and IPS."

Table 4 – Marking requirements

Replace, in the row for access level 2M, the warning text with the following:

"CAUTION

ACCESS LEVEL 2M LASER RADIATION ^b

DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW

DIRECTLY WITH NON-ATTENUATING OPTICAL INSTRUMENTS"

Replace, in the row for access level 3R, the warning text with the following:

"CAUTION

ACCESS LEVEL 3R LASER RADIATION ^b

AVOID DIRECT EYE EXPOSURE"

8.4 Warning for invisible radiation

Replace, in the first paragraph, the first sentence with the following:

"If the output of the laser is outside the wavelength range 400 nm to 700 nm, the wording 'laser radiation' in the markings in Table 4 shall be modified to read 'invisible laser radiation', or if the output is at wavelengths both inside and outside this wavelength range, to read 'visible and invisible laser radiation'."

Annex A Rationale

Replace, in the third paragraph, the last sentence with the following:

"These access levels are defined as access level 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B and 4, in a manner similar to (but not identical with) the product classification procedure described in IEC 60825-1:2014."

Corrections à la version française:

Tableau 1 – Diamètres d’ouverture de mesure et distances de mesure pour l’évaluation par défaut (simplifiée)

Supprimer, dans la note de bas de tableau a, le texte suivant:

“Cette modélisation est représentée par un diaphragme de 3,5 mm à une distance de 35 mm ou de 14 mm de l’extrémité de la fibre. Le diamètre de diaphragme de 3,5 mm (et non de 7 mm) est appliqué étant donné qu’un dispositif optique à grossissement est utilisé uniquement dans une situation dans laquelle l’intensité de lumière est suffisante, avec une contraction de la pupille. Noter également que lorsque des fibres multimodales avec de grands diamètres de cœur sont utilisées pour les STFO, l’effet d’atténuation du grand diamètre apparent peut être pris en considération.”

Remplacer la dernière note de bas de page b par la note de bas de page c.

4.3 Niveaux d’accès 1 et 1M

Remplacer le 2ème alinéa par ce qui suit:

"Pour les longueurs d'onde comprises entre 302,5 nm et 4 000 nm, lorsque l'émission accessible est:

- inférieure ou égale à la LEA de la Classe 1 pour les Conditions 1, 2 et 3,

alors le SCOEL se voit attribuer le niveau d'accès 1."

8.1 Généralités

Remplacer, dans le 4ème alinéa, la dernière phrase par ce qui suit:

"Cela du fait que le niveau d'accès constitue une fonction du SCOEL (de bout en bout) et dépend des fonctions de l'ensemble du système comme le dispositif APR et le SPI."

Tableau 4 – Exigences de marquage

La correction pour le niveau 2M ne s'applique qu'à la version anglaise.

Remplacer, dans la ligne pour le niveau 3R, le texte d'avertissement par ce qui suit:

"ATTENTION

RAYONNEMENT LASER DE NIVEAU D'ACCÈS 3R ^b

EVITER UNE EXPOSITION DIRECTE DE L'OEIL"

8.4 Avertissement concernant le rayonnement invisible

Remplacer, dans le premier alinéa, la première phrase par ce qui suit:

"Lorsque l'émission de sortie du laser se situe en dehors de la plage de longueurs d'onde de 400 nm à 700 nm, la mention "rayonnement laser" des marquages dans Tableau 4 doit être modifiée en "rayonnement laser invisible" ou, lorsque l'émission de sortie se situe à des longueurs d'onde à l'intérieur et à l'extérieur de cette plage, la mention doit indiquer "rayonnement laser visible et invisible"."

Annexe A Justification

Remplacer, dans le 3ème alinéa, la dernière phrase avec ce qui suit:

"Ces niveaux d'accès sont définis comme niveau d'accès 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B et 4, selon un mode similaire (mais non identique) à la procédure de classification des appareils décrite dans l'IEC 60825-1:2014."