



# Tubes LED de remplacement

## Exigences de sécurité imposées par la nouvelle norme IEC 62776

La parution de la première édition de la nouvelle norme IEC 62776 simplifie les exigences relatives à la mise sur le marché suisse des tubes LED de substitution pour les importateurs et les distributeurs.

Les matériels électriques à basse tension doivent en Suisse répondre aux exigences de l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT; RS 734.26) pour pouvoir être mis sur le marché. La communication de l'ESTI publiée en 2010 dans le bulletin 10/2010 intitulé «LED et son utilisation en remplacement de tube fluorescent» est désormais confirmée par la nouvelle norme IEC 62776, car les exigences les plus importantes en matière de sécurité stipulées dans cette nouvelle norme étaient d'ores et déjà obligatoires en Suisse. Grâce à la surveillance constante du marché et aux services de conseil de l'ESTI qui en découlent, les tubes LED installés à l'heure actuelle ont déjà été vérifiés et présentent donc des versions conformes.

L'ESTI opposera une interdiction de vente immédiate en cas de mise sur le marché de tubes LED jugés comme étant de qualité insuffisante sur le plan de la sécurité selon les termes de l'OMBT.

### Exigences relatives aux tubes LED de remplacement selon la norme IEC 62776

- Inscription correcte, instructions de montage et manuel d'utilisation correctes
- Interchangeabilité sans danger dans n'importe quelle armature FL

#### Contact

##### Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tél. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

##### Succursale

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Route de Montena 75, 1728 Rossens  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

- Protection contre le détachement
- Températures maximales lors du fonctionnement
- Protection lors de l'encliquetage et du décliquetage
- Protection contre les contacts accidentels avec des composants sous tension
- Construction

- Résistance à la chaleur
- Respect de la sécurité photobiologique

### Remplacement sécurisé

Les dangers les plus sérieux surviennent lors de l'encliquetage et du décliquetage des tubes LED. La norme exige que les instructions d'utilisation fournissent une description claire des différentes étapes à exécuter (figure 1) :

### Exigences relatives à la mise sur le marché selon l'OMBT

- Les tubes LED qui affichent une tension transitoire dangereuse entre leurs

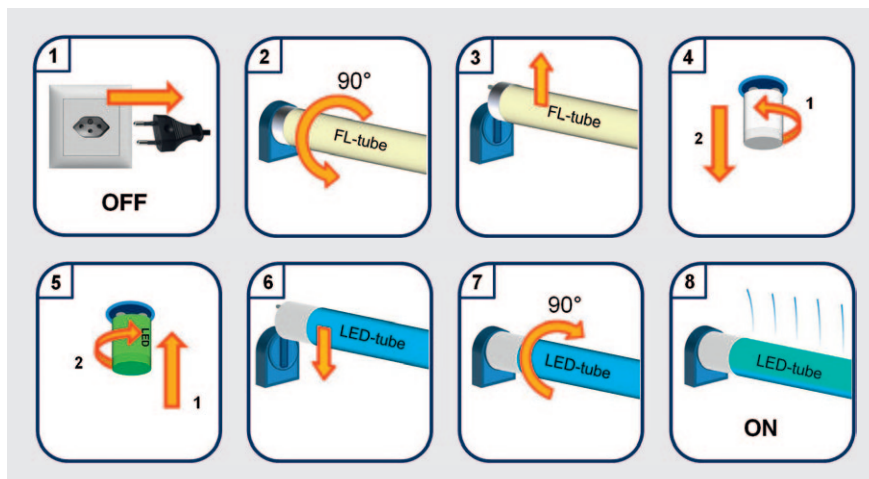


Figure 1 Instructions pour un remplacement sûr (IEC 62776).

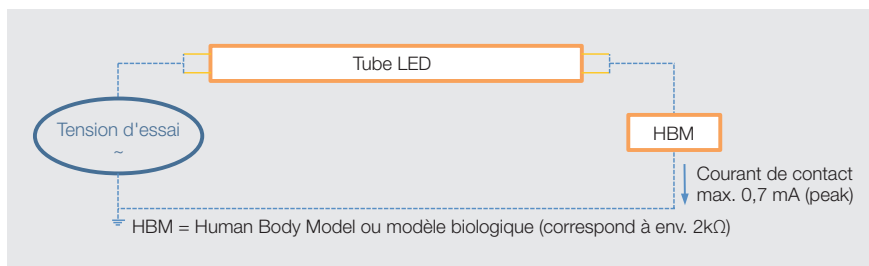


Figure 2 Schéma de mesure du courant de contact.

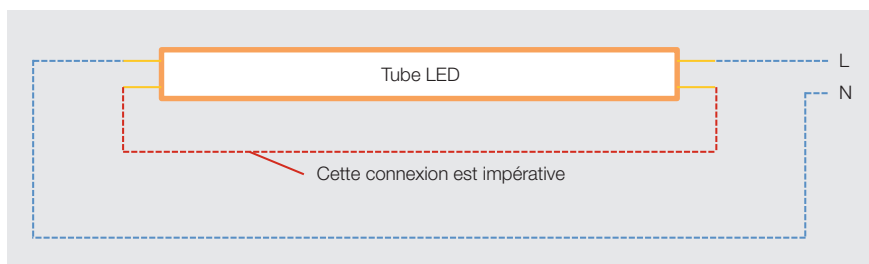


Figure 3 Vrai: ce schéma doit être respecté en cas de recâblage. Les autres types de câblages sont interdits en Suisse.

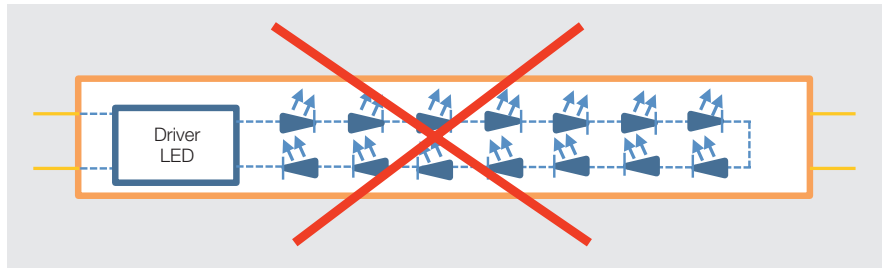


deux extrémités demeurent interdits. L'isolation principale doit au moins être assurée.

Le courant de contact maximal lors de l'insertion / l'encliquetage unilatéral(e) d'un tube LED s'élève à 0,7 mA (valeur de crête) (figure 2) :

■ La modification d'une armature FL existante n'est autorisée selon l'OMBT qu'en procédant comme suit (figure 3) :

■ Les tubes LED conformes à la norme IEC 62776 sont autorisés en Suisse, à une exception près : les tubes LED qui possèdent un côté ouvert (figure 4) ne peuvent pas être mis sur le marché. La raison tient à ce que cette configuration ne fonctionne dans aucune armature existante. L'usage de ces tubes LED supposerait un luminaire modifié d'une manière interdite (le schéma ne correspond pas à la figure 3).



**Figure 4** Faux : cette configuration est interdite en Suisse. Une connexion intérieure des extrémités vides est une obligation. Dans le cas contraire, le tube LED ne peut pas être utilisé comme remplacement dans une armature avec ballast électromagnétique conventionnel.

### Signe de sécurité suisse pour les tubes LED

Avec l'entrée en vigueur de la norme IEC 62776, la certification avec le signe de sécurité des tubes LED est désormais possible. Pour de plus amples informations à ce sujet : [www.esti.admin.ch/fr/dienstleistungen\\_sicherheitszeichen.htm](http://www.esti.admin.ch/fr/dienstleistungen_sicherheitszeichen.htm)

Le signe de sécurité de l'ESTI offre une réponse exhaustive à toutes les questions que pose une commercialisation peu fiable en termes de sécurité électrique dans le domaine de l'éclairage LED et de la mise sur le marché selon l'OMBT.

Dario Marty, directeur