



Mesures de mise à la terre sur les supports des lignes aériennes HT

Critères permettant de renoncer à des mesures périodiques | A certaines conditions, les installations de mise à la terre pour les supports ou mâts en matériau conducteur des lignes aériennes à haute tension ne doivent plus nécessairement faire l'objet de contrôles métrologiques au moins tous les dix ans.

URS HUBER, DANIEL OTTI

L'art. 54 de l'ordonnance sur le courant fort (RS 734.2) précise les tensions de contact qui sont admises pour les supports de lignes aériennes à haute tension en cas de défaut à la terre. Selon la SNG 483755, les mesures de mise à la terre sur les supports de lignes aériennes HT doivent être renouvelées périodiquement, à des intervalles n'excédant pas 10 ans.

L'art. 54 al. 2 let. c de l'ordonnance sur le courant fort prévoit en outre que « dans les autres régions, les tensions de contact peuvent dépasser les valeurs fixées à l'al. 1. Cependant, les valeurs supérieures à 50 volts en courant alternatif et 120 volts en courant continu ne doivent pas durer plus de quelques heures ». Ni l'ordonnance, ni la norme suisse « Mise à la terre comme mesure de protection dans les installations électriques à courant fort » (SNG 483755) ne prescrivent de durée maximale pour le dépassement des tensions de contact admises dans ce domaine.

Après consultation du TK Erdungen (mises à la terre), l'ESTI a défini les conditions permettant de renoncer à des mesures périodiques des installations

de mise à la terre pour les supports en matériau conducteur des lignes aériennes à haute tension. Par conséquent, les conditions suivantes doivent être respectées pour les supports de lignes aériennes HT qui se trouvent dans les régions définies à l'art. 54 al. 2 let. c de l'ordonnance sur le courant fort :

- La ligne doit être équipée d'un conducteur de terre et la mise à la terre du support doit être exécutée avec des matériaux durables comme le cuivre, l'acier inoxydable ou une électrode de terre de fondation (voir à ce sujet le tableau 5.1 de la norme SN 464113 sur les terres de fondation) ;
- Après leur construction, tous les supports des lignes aériennes à haute tension ont fait l'objet d'une mesure de l'installation de mise à la terre qui a été consignée par écrit. Les documents y relatifs sont disponibles et peuvent être produits sur demande ; et
- Les éléments apparents de l'installation de mise à la terre doivent faire l'objet d'un examen visuel au moins tous les 2 ans lors du contrôle périodique des lignes et cet examen sera consigné par écrit.

Ces critères peuvent également s'appliquer aux supports de lignes aériennes à haute tension qui se trouvent dans les régions définies à l'art. 54 al. 2 let. b, si ces lignes sont mises hors tension dans les 2 secondes en cas de défaut à la terre.

Auteurs

Urs Huber, chef des projets
Daniel Otti, directeur ESTI

Contact

Siège

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