



GUIDE DE MAINTENANCE

NORMES ET REFERENCES
Normes : NFC13-100, NFC13-200 et NFC15-100
Références : Décrets N°88-1056 (NFC12-101) du 14/11/88 et N°2010-1016 du 30 août 2010

Les opérations d'entretien et de vérification des installations ne doivent être confiées qu'à des personnes qualifiées pour les effectuer. Elles sont effectuées conformément aux notices de constructeurs, notamment pour les appareils qui fonctionnent peu souvent. Les installations doivent être maintenues constamment en bon état et leurs schémas tenus à jour.

Toute défektivité ou anomalie constatée dans l'état du matériel électrique ou dans son fonctionnement doit être signalée à une personne compétente aux fins de réparation. Il en est ainsi notamment lorsque les dispositifs de protections fonctionnent sans causes connues.

Il y a lieu de veiller en particulier : au maintien des dispositions mettant hors de portée les parties actives ; aux connexions et à l'état des conducteurs de protection ; au réglage correct des dispositifs de protection ; au bon fonctionnement des organes de commandes mécanique et des dispositifs de verrouillage.

Toute installation qui apparaît dangereuse doit être immédiatement mise hors tension et ne peut être réalimentée qu'après remise en état satisfaisante.





GUIDE DE MAINTENANCE

NIVEAUX D'INTERVENTION

(AFNOR FDX 60-000- référentiel EXCELEC)

Il y a 5 niveaux de maintenance, qui vont des interventions les plus simples aux plus complexes. A chaque niveau correspondent des actions de maintenance corrective et préventive.

NIVEAU DE MAINTENANCE 1

La maintenance de 1er niveau correspond aux **interventions simples**, nécessaires et réalisées sur des éléments facilement accessibles

NIVEAU DE MAINTENANCE 2

La maintenance de 2ème niveau correspond aux **interventions peu complexes**
On les confie donc généralement à un **technicien de qualification moyenne**.

NIVEAU DE MAINTENANCE 3

La niveau 3 de maintenance correspond à des **interventions considérées comme complexes**.
Elles doivent donc être précédées d'un diagnostic et d'une identification

Les interventions de maintenance de niveau 3 doivent être effectuées par des **techniciens spécialisés**

NIVEAU DE MAINTENANCE 4

Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés.

Elles doivent donc être réalisées par **un technicien ou une équipe de techniciens spécialisés disposant d'une qualification spécifique, et supervisés par un responsable spécialisé lui aussi**.

NIVEAU DE MAINTENANCE 5

La maintenance de niveau 5 regroupe des **actions complexes réalisées par le constructeur de l'équipement ou par une société agréée** par celui-ci. Les actions à réaliser sont semblables à des actions de fabrication.

Révision générale avec le démontage complet de l'équipement, reconstruction, remplacement de biens obsolètes ou en limite d'usure



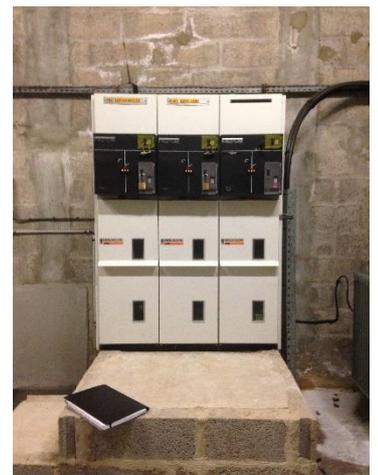
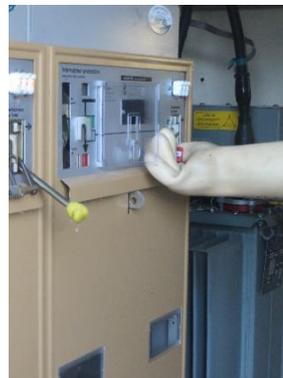
Siège social : 10 impasse du Bois • 56350 SAINT-VINCENT-SUR-OUST

Tél. 02 99 91 38 38 • Fax 02 99 91 38 39 • Site internet : www.ere-elec.fr • Email : contact@ere-elec.fr

RCS VANNES B 629 200 056 • APE 4669 A • ENTREPRISE REDONNAISE D'ÉLECTRICITÉ S.A.S. AU CAPITAL DE 650 400 €

TABLEAU HTA modulaire

OPERATION	PERIODICITE
Contrôle général et nettoyage	Annuel
Nettoyage et graissage	3 ans
Contrôle de la partie active (farinage, fêlure, traces d'échauffement, ...)	3 ans
Contrôle des jeux de barres et serrage	3 ans
Vérification de l'absence de trace d'effluves sur les câbles moyenne tension	3 ans
Dépose, nettoyage et graissage des mécanismes de commande	3 ans
Nettoyage et graissage du sectionneur de terre	3 ans
Contrôle de la commande	Annuel si possible ou bien 3 ans
Vérification des fusibles	3 ans
Vérification du mécanisme fusion fusibles	3 ans
Essais mécaniques (commande, verrouillages)	3 ans
Essais électriques Essais de bon fonctionnement	Annuel
Vérification des auxiliaires et des signalisations	Annuel



MECANISMES DE COMMANDE

OPERATION	PERIODICITE
Contrôle visuel du mécanisme, de l'équipement électrique et des dispositifs de sécurité	Annuel
Contrôle visuel des embellages externes	Annuel
Nettoyage et graissage	3 ans
Remplacement des pièces d'usure et de vérification des accrochages	3 ans
Changement de la motorisation de la commande	Après 2500 cycles
Changement des ressorts de manœuvre	Après 2500 cycles
Vérification de serrage des équipements, de la visserie et de la présence des éléments d'arrêt	3 ans
Essais mécaniques (mesure des vitesses)	3 ans
Essais électriques Essais de bon fonctionnement	Annuel
Vérification des auxiliaires et des signalisations	Annuel



MECANISMES DE COMMANDE

PROTECTIONS NUMERIQUES & ANALOGIQUES - BLOCS D'ENERGIE et CENTRALE DE MESURE

OPERATION	PERIODICITE
Vérification des câblages	Annuel
Test par injection (primaire et/ou secondaire)	2 ans
Vérification / remplacement des batteries de back-up (relais numériques)	5 ans
Vérification / remplacement des batteries de charge (bloc d'énergie)	5 ans
Vérification / serrage des boitiers de tests et de raccordement	3 ans
Etude du vieillissement des composants (relais analogiques)	10 ans
Vérification / modification des paramètres	A chaque modification sur le réseau électrique
Mise à jour des logiciels	Suivant recommandation constructeur
Mise à jour des matériels	Sur besoin d'évolution ou recommandation constructeur





GUIDE DE MAINTENANCE

TRANSFORMATEUR DE DISTRIBUTION

OPERATION	PERIODICITE
Analyses d'huile Rigidité diélectrique / Claquage Teneur en eau / Acidité Aspect Chromatographie – gaz dissous Teneur en PCB	Annuel
Contrôle visuel	Annuel
Contrôle environnement (pollutions)	Annuel
Contrôle niveau d'huile (complément si nécessaire)	Annuel
Maintenance assécheur (remplacement si nécessaire)	Annuel
Remplacement dessicant Silicagel (si nécessaire)	Annuel
Vérification des protections transformateur (DGPT2 – DMCR...)	Annuel
Nettoyage bornes HTA/BT	Annuel
Nettoyage de la cellule transformateur	Annuel
Contrôle visuel d'étanchéité	Annuel
Contrôle des accessoires	Annuel
Vérification des connexions	Annuel
Vérification des câblages	Annuel





GUIDE DE MAINTENANCE

TABLEAU BASSE TENSION – APPAREILLAGE BT – CONDENSATEURS

OPERATION	PERIODICITE
Contrôle général et nettoyage	Annuel
Contrôle des indices de protection et des dispositifs de verrouillage	Annuel
Nettoyage des filtres et système de ventilation	Annuel
Contrôle des parties actives (farinage, fêlure, échauffement, ...)	Annuel
Contrôle des jeux de barres et serrage	Annuel
Vérification circuit de terre (résistance de terre)	Annuel
Essais mécaniques, (commande, verrouillages)	Annuel
Essais électriques Essais de bon fonctionnement (déclenchement)	Annuel
Vérification des auxiliaires et des signalisations	Annuel
Mesure de la capacité des condensateurs	Annuel
Etude du vieillissement, des composants	10 ans
Vérification / modification des paramètres	A chaque modification sur le réseau électrique
Mise à jour des logiciels	Suivant recommandation constructeur
Mise à jour des matériels	Sur besoin d'évolution ou recommandation constructeur



Siège social : 10 impasse du Bois • 56350 SAINT-VINCENT-SUR-OUST

Tél. 02 99 91 38 38 • Fax 02 99 91 38 39 • Site internet : www.ere-elec.fr • Email : contact@ere-elec.fr

RCS VANNES B 629 200 056 • APE 4669 A • ENTREPRISE REDONNAISE D'ÉLECTRICITÉ S.A.S. AU CAPITAL DE 650 400 €