



GUIDE DE MAINTENANCE





Nos niveaux d'interventions sont définis sur la base du référentiel EXCELEC



NIVEAU 1

Entretien courant. Les interventions relatives au matériel sont généralement décrites dans la notice de maintenance.

Réglages, vérification des niveaux, remplacement de consommables



NIVEAU 2

Interventions qui nécessitent des procédures simples et/ou des équipements de soutien (intégrés aux biens ou extérieurs) d'utilisation et de mise en œuvre simples. Les interventions relatives au matériel sont généralement décrites dans la notice de maintenance du constructeur.

Remplacement / échange de composants d'adaptation, contrôles simples



NIVEAU 3

Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre complexes.

Remplacement de pièces « d'origine constructeur », réglage complexes, réalignements



NIVEAU 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.

Mise à niveau technique, changement de performance d'une fonction, modification de l'usage



NIVEAU 5

Opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus ou des équipements de soutien industriel.

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

TABLEAU HTA modulaire

Fonctions : Interrupteur, Interrupteur et Fusibles, Mesure de tension, Disjoncteur câbles et barres

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

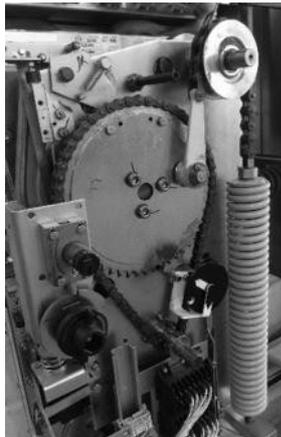
MECANISMES DE COMMANDE

Fonctions : Interrupteur, Interrupteur et Fusibles, Mesure de tension, Disjoncteur câbles et barres

MATERIEL

DESIGNATION DE L'OPERATION

PERIODICITE conditions normales d'utilisation



Contrôle visuel du mécanisme,
de l'équipement électrique
et des dispositifs de sécurité

Annuel

Contrôle visuel des
embellages externes

Annuel

Nettoyage et graissage

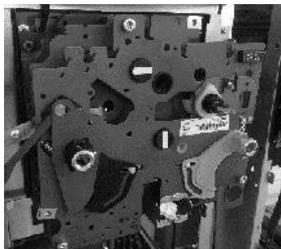
3 ans, hors tension

Remplacement des pièces
d'usure et de vérification
des accrochages

3 ans, hors tension

Changement de la motorisation
de la commande

Après 2500 cycles

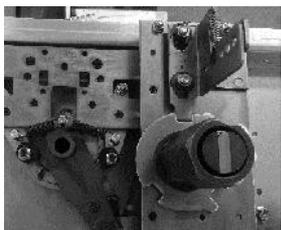


Changement des ressorts
de manœuvre

Après 2500 cycles

Vérification des serrages des
équipements, de la visserie
et de la présence des éléments
d'arrêt

3 ans, hors tension



Essais mécaniques
(mesure des vitesses)

3 ans, hors tension

Essais électriques
Essais de bon fonctionnement

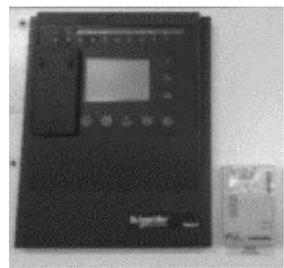
Annuel sous tension

Vérification des auxiliaires et
des signalisations

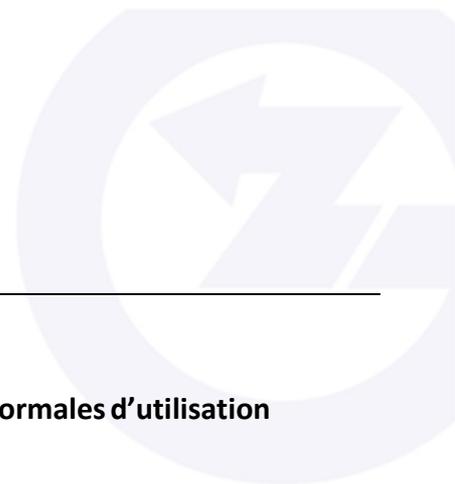
Annuel sous tension

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

Fonctions : PDL C13-100 – C15-400 / départs, arrivées, moteurs, générateurs, distance, différentielle

MATERIEL	DESIGNATION DE L'OPERATION	PERIODICITE conditions normales d'utilisation
	Vérification des câblages	Annuel
	Test par injection (primaire et/ou secondaire)	2 ans, hors tension
	Vérification / remplacement des batteries de back-up (relais numériques)	5 ans, hors tension
	Vérification / remplacement des batteries de charge (bloc d'énergie)	5 ans, hors tension
	Vérification / serrage des boîtiers de tests et de raccordement	3 ans, hors tension
	Etude du vieillissement des composants (relais analogiques)	10 ans, hors tension
	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

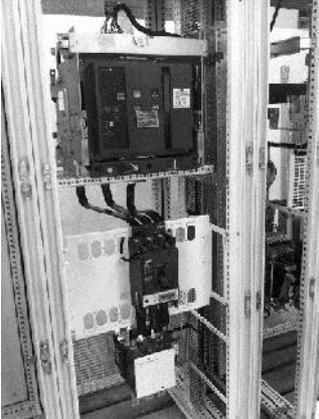
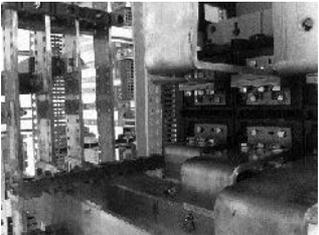
TRANSFORMATEUR DE DISTRIBUTION



MATERIEL	DESIGNATION DE L'OPERATION	PERIODICITE conditions normales d'utilisation
	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
	Mesure du rapport de transformation	Sur demande particulière
	Mesure de résistance d'isolement	Sur demande particulière
	Mesure de résistance d'enroulement	Sur demande particulière
Endoscopie	Sur demande particulière	

TABLEAU BASSE TENSION – APPAREILLAGE BT – CONDENSATEURS

Fonctions : TGBT C13-100, distribution, automatismes, contrôle-commande, API, régulation

MATERIEL	DESIGNATION DE L'OPERATION	PERIODICITE conditions normales d'utilisation
	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, hors tension
	Essais électriques Essais de bon fonctionnement (déclenchement)	Annuel sous tension
	Vérification des auxiliaires et des signalisations	Annuel sous tension
	Mesure de la capacité des condensateurs	Annuel
	Etude du vieillissement des composants	10 ans, hors tension
	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