

Détecteurs de défauts

Utilisation des détecteurs de défauts en réseau.

La rapidité de la reprise de service suite à un incident sur le réseau HTA est un des facteurs déterminants de la qualité de fourniture.

- Pour cela, augmenter la rapidité et la précision de localisation du défaut constitue un des objectifs d'une politique d'automatisation des réseaux de distribution.

- L'utilisation des détecteurs de défauts en réseau, fiables et économiques, est l'un des principaux moyens pour assurer la réussite d'une telle politique.

Détecteurs de défauts directionnels aériens (CRIX A11) et souterrains (CRIX S21)



Détecteur de défaut directionnel aérien CRIX A11



Détecteur de défaut directionnel souterrain CRIX S21

Spécifications

- HN 45-S-51 (souterrain) : nouvelle spécification
- HN 45-S-52 (aérien)

Différents ateliers d'énergies possibles

- BT, Pile, Solaire

Options

- Compteur de défauts intégré, interface vers système de téléconduite.

Fonctionnement

Dans cette optique, une gamme complète de détecteurs directionnels pour réseaux HTA aériens et souterrains a été développée.

- Ces détecteurs fonctionnent sur les réseaux à régime de neutre impédant et sur les réseaux à régime de neutre compensé.

Ils peuvent être utilisés pour :

- la reconfiguration du réseau après incident (aide à la conduite),
- la maintenance préventive (auscultation par comptage des défauts).

- Leur détection est basée sur l'analyse des transitoires de courant et tensions résiduels. Ils détectent et signalent les défauts polyphasés (biphasés ou triphasés), les défauts monophasés à la terre et les défauts doubles.
- Dans le cas de défaut monophasé, ces détecteurs indiquent la direction du défaut (amont ou aval).

Caractéristiques principales

Réseau HTA	
Tension assignée	≤ 36 kV
Fréquence assignée	50 – 60 Hz
Détection des défauts monophasés à la terre	
Principe de détection	DIRECTIONNELLE
Signalisation	VERT ou ROUGE selon la direction
Détection des défauts monophasés doubles	
Principe de détection	AMPÈREMÉTRIQUE
Seuil de détection du courant résiduel	250 A
Durée de prise en compte	100 ms
Signalisation	VERT et ROUGE
Détection des défauts polyphasés	
Principe de détection	AMPÈREMÉTRIQUE
Seuil de détection du courant de phase	500 A
Durée de prise en compte	100 ms
Signalisation	VERT et ROUGE

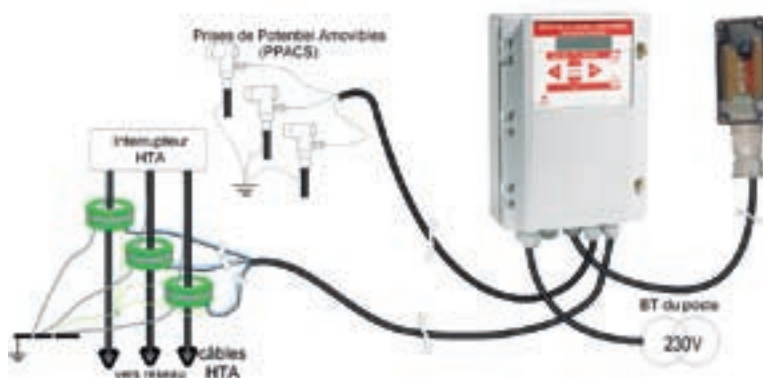
Temporisation des défauts permanents	
Durée de l'absence de tension HTA avant signalisation	1, 10, 40, 70 s, ...
Arrêt de la signalisation	
Par retour de la tension HTA	5 s
Automatiquement après temporisation	2h
Par bouton poussoir	
Remise à zéro	
Par retour de la tension HTA	5 s
Environnement	
Température de fonctionnement	-15°C à +55°C
Température de stockage	-25°C à +70°C
Indice de protection aérien CRIX A11	IP 54 IK 09
Indice de protection souterrain CRIX S21	IP 30 IK 07
Encombrement	
Détecteur Aérien CRIX A11	345 x 210 x 115 mm
Détecteur Souterrain CRIX S21	175 x 240 x 86 mm

Installation



PDAC : Pigeon Directionnel d'Aide à la Conduite

PDAT : Pigeon Directionnel d'Aide à la Téléconduite



LDAC : Lapin Directionnel d'Aide à la Conduite