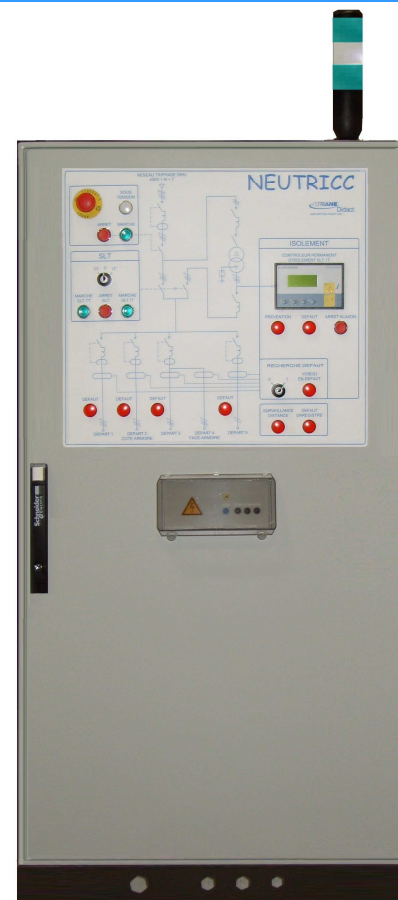


# Neutricc

Armoire industrielle de distribution d'énergie électrique avec changement de schémas de liaison à la terre, TT ou IT



NEUTRICC version CPI SCHNEIDER



NEUTRICC version CPI SOCOMEC

**NEUTRICC est un TGBT assurant la fonction d'îlot IT. Il permet la mise en œuvre des schémas de liaison à la terre TT ou IT sur un ensemble réellement destiné à alimenter des applications industrielles.**

**NEUTRICC dispose aussi d'un ou plusieurs dispositifs de génération de défaut d'isolement qui le rendent indépendant des applications qui y sont raccordées.**

**Avec le CPI (plusieurs types proposés), implanté en face avant, un dispositif optionnel de localisation de défaut est également proposé.**

**NEUTRICC autorise le changement de schéma de liaison à la terre, avec mise en œuvre des systèmes de prévention et protection correspondants.**

La mise en pratique de défauts d'isollements réels permet l'explication du choix des protections en régime TT et IT. En régime IT, à l'apparition du premier défaut d'isolement, l'élève intervient pour sa recherche et son élimination pour assurer la continuité de service. Un module d'entrées/sorties associé à une passerelle WEB personnalisable permet la surveillance et le contrôle à distance de l'état de service de l'armoire et de ses départs d'alimentations.

## Applications pédagogiques :

- Etude des caractéristiques et particularités des schémas de liaison à la terre, TT ou IT,
- Sélectivité des protections,
- Procédure d'intervention en régime IT et recherche du 1er défaut,
- Habilitation électrique,
- ...

## Filières concernées :

Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés

# Neutricc

## Armoire industrielle de distribution d'énergie électrique avec changement de schémas de liaison à la terre, TT ou IT

**La structure du TGBT NEUTRICC est identique aux installations électriques réelles. Elle offre la possibilité d'appliquer le schéma de liaison à la terre IT sur une partie d'une installation électrique d'un site dont les exigences de continuité de service sont primordiales. NEUTRICC est communicant. Il délivre ses données d'état sur le réseau local et permet de simuler des défauts d'isolement sur ses 3 départs de distribution.**

### Présentation de l'équipement :

NEUTRICC est construit sur la base d'une armoire électrique industrielle IP 55 en tôle d'acier munie d'une porte avant pleine et montée sur un socle fixe.

Sur la face avant, le synoptique de fonctionnement accueille :

- Un bouton poussoir d'arrêt d'urgence,
- Des organes de commande générale et la signalisation associée,
- Un commutateur de mode TT ou IT,
- Des organes de commande et de signalisation, associés au mode sélectionné, TT ou IT,
- Un contrôleur permanent d'isolement (CPI),
- Deux voyants de signalisation 'Prévention' et 'Défaut' commandés par le CPI,
- Deux voyants de signalisation, 'Surveillance distance' et 'Défaut enregistré' gérés par l'opérateur,
- Un klaxon et son bouton d'arrêt (sonne au 1<sup>er</sup> défaut),

- Un commutateur 4 positions et un voyant de signalisation 'Défaut voie' pour discriminer la voie en défaut d'isolement.

A l'intérieur de l'armoire, les platines supportent les principaux éléments suivants :

- Un disjoncteur général cadencé tétrapolaire 16A avec différentiel 300mA,
- Un contacteur général de mise en service,
- Un contacteur d'alimentation du transformateur d'isolement en régime IT et un contacteur inverseur de source (TT/IT),
- Deux disjoncteurs de protection amont et aval du transformateur d'isolement pour le réseau IT,
- Un jeu de barres avec protection démontable pour la distribution des départs,
- Trois disjoncteurs 4A différentiels 30mA pour chaque départ d'alimentation de type différent (4<sup>e</sup> départ : réserve câblée sur bornier).
- Un détecteur de défaut d'isolement avec tores pour rechercher le départ défectueux,
- Un module d'entrées/sorties associé à une passerelle WEB personnalisable (option),
- Un module de simulation de défauts réels, non accessible aux élèves (option).
- Des sectionneurs fusibles pour la protection des circuits électriques,
- Un limiteur de surtension sur réseau IT,
- Deux prises de service 230V pour les appareils de mesure,
- Un transformateur 24Vca destiné à la commande (contacteurs, ...),
- En partie basse de l'armoire est fixé un transformateur d'isolement triphasé 400V/400V - 6,3 kVA pour alimenter le réseau IT.

En option, un récepteur portable associé à sa pince permet une recherche in-situ d'un défaut d'isolement entre armoire et les récepteurs qu'elle alimente.

### Thèmes d'étude :

- Mise en service, par l'élève, de l'armoire de distribution d'énergie électrique,
- Etude des caractéristiques et particularités des schémas de liaison à la terre TT, IT,
- Mesure des grandeurs physiques et vérification des caractéristiques des appareils de protection pour assurer la sécurité des biens et des personnes,
- Rédaction d'une procédure d'intervention en régime IT (recherche du 1<sup>er</sup> défaut) pour assurer la continuité de service,
- Mise en œuvre du réseau Ethernet en liaison avec le module de communication (raccordements, paramétrages, ...),
- Respect des règles liées à l'habilitation aux risques électriques.

### Caractéristiques générales :

- Dimensions :
- L = 800mm, l = 400mm, h = 1700mm.
- Masse : 205 kg.
- Energie : 400V triphasé + N + T - 50Hz
- P utile max = 11 kVA

*Par souci d'amélioration des produits, ASTRIANE Didact se réserve le droit d'en modifier à tout moment les caractéristiques.*