

PDZI9000

Protection Caténaire AC 25 kV & 2x25 kV



Notre relais de protection PDZI9000 protège les installations fixes de traction électrique chargées d'alimenter les caténares en courant alternatif 25 kV ou 2x25 kV, 50 ou 60 Hz.

Il facilite l'exploitation de votre réseau électrique ferroviaire, notamment grâce à une acquisition hybride des courants et tensions (sur TC ou via CEI 61850-9-2 SV).

Le relais PDZI9000 fait partie de notre gamme 9000 de surveillance et de contrôle commande ferroviaire, qui repose sur plus de 40 ans d'expérience dans ce domaine.



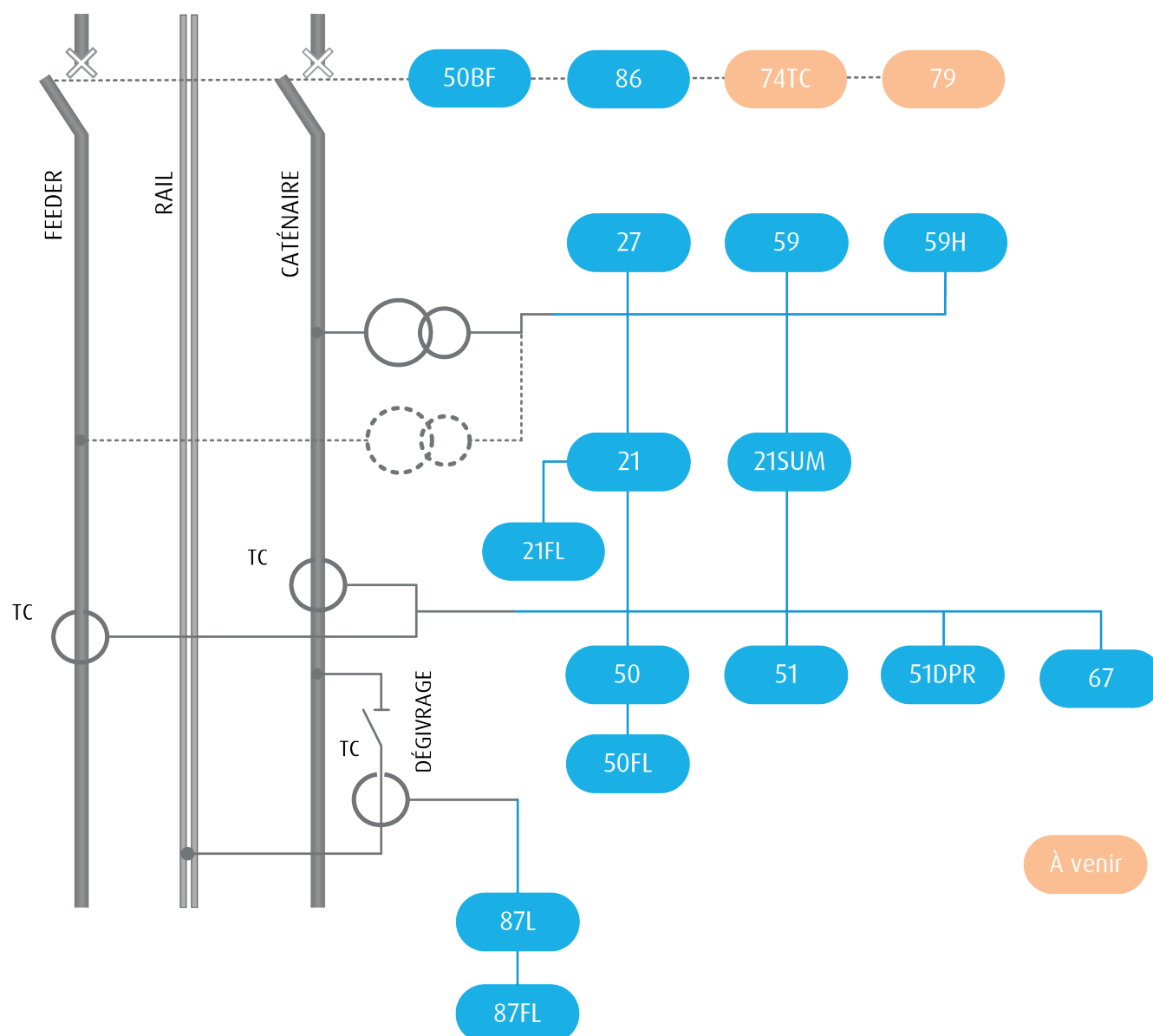
- Écran tactile couleur haute résolution
- Serveur web embarqué
- Serveur CEI 61850 ed2 et Modbus
- 2 sorties disjoncteurs 16 A
- 28 sorties TOR configurables
- 18 entrées TOR configurables
- 16 LEDs configurables
- Alimentation 48 Vcc à 125 Vcc $\pm 15\%$
- Rack 19" - 3U - 355 mm

- Performances
 - Déclenchement instantané inférieur à 30 ms
 - Échantillonnage à 6,4 kHz
 - T°C de fonctionnement : -5 °C à +55 °C
- Normes & standards
 - Conception CEI 60255, EN 50124-1
 - CEM selon CEI 61000-4-*, EN 50121-5
 - Communication selon CEI 61850
 - Marquage CE selon CEI 60255-27 et CEI 60255-26

NOS MARQUES



SCHÉMA FONCTIONNEL



FONCTIONS DE PROTECTION

- [21] Fonction à minimum d'impédance
- [50] [51] Fonction à maximum de courant
- [51DPR] Détection de pompage réseau
- [21SUM] Fonction Sommateur à minimum d'impédance
- [50BF] Surveillance défaillance disjoncteur
- [87L] Fonction de dégivrage
- [67] Fonction directionnelle
- [27] Fonction à minimum de tension
- [59] Fonction à maximum de tension
- [59H] Fonction à maximum de tension harmonique

FONCTIONS D'EXPLOITATION

- [21FL] [50FL] [87FL] Localisation des défauts
- [86] Maintenance disjoncteur
- [74TC] Surveillance bobine disjoncteur
- [79] Réenclencheur
- Perturbographie
- Sélectivité logique

CONNECTIVITÉ AVANCÉE

Conforme aux exigences des normes CEI 61850 édition 2, notre relais PDZI9000 intègre également les fonctionnalités de communications suivantes :

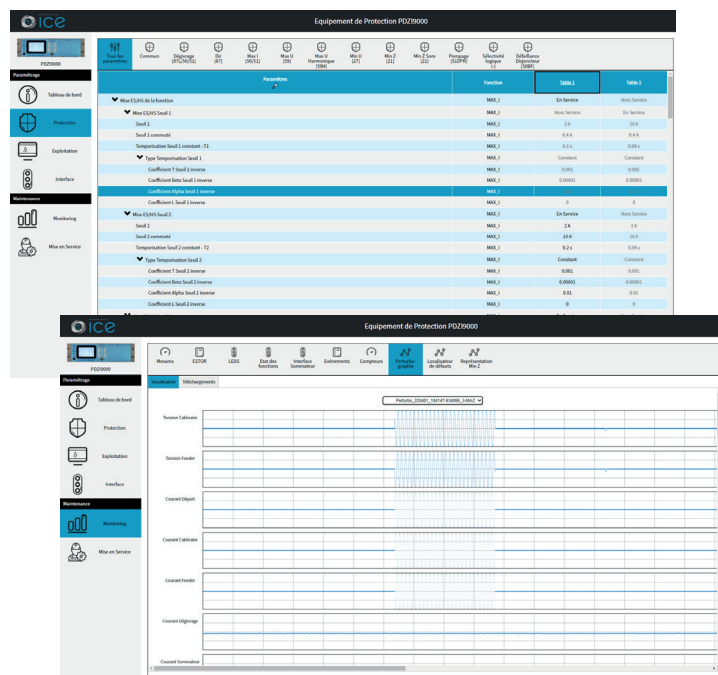
- CEI 61850-8-1 (MMS) et CEI 61850-9-2 (SV) synchronisé par PTP 1588 (option)
- Modbus (série et sur TCP/IP) – 2 sets de paramètres distincts
- Https (Configuration par Web Serveur embarqué)
- Synchronisation horaire par NTP
- Redondance des réseaux via HSR/PRP (option)
- Cage SFP (Accueil Ethernet RJ45 ou fibre optique au choix)

IHM ET EXPLOITATION



- Écran tactile couleur 800x480
- Navigation directement depuis l'écran ou via les touches dédiées
- 16 LEDs configurables

INTERFACE WEB



- Interface de paramétrage accessible de manière simple avec un navigateur Web, localement via l'interface USB type b ou via Ethernet
- Outil pratique qui simplifie et accélère les opérations de :
 - Diagnostic
 - Configuration
 - Mise en service de l'équipement

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Entrées courants : Caténaire, Feeder, Rail (3)

- Bi-calibre 1 A-5 A avec court-circuiteurs
- Consommation à In < 0,5 VA
- Tenue à 3 In permanent et 80 In/1 s
- Mesure à $\pm 1\%$ de 0,1 à 4 In et $\pm 5\%$ de 4 à 12 In
- Fréquence de travail : Fnom ± 3 Hz

Entrées tensions : Caténaire et Feeder (2)

- Un 100 V ou 110 V
- Tenue à 1,5 Un permanent et 1,9 Un/5 s
- Mesure à $\pm 1\%$ de 0,1 à 1,4 Un
- Fréquence de travail : Fnom ± 3 Hz

Entrées TOR : 18

- Relecture des ETOR
- Alimentation : 48 Vcc à 125 Vcc $\pm 10\%$
- Courant : ≥ 2 mA

Sorties DJ : 2

- Relais de déclenchement
 - Tension continue : 300 V
 - Courant permanent : 16 A
 - Pouvoir de coupure : 4 000 VA
- Sécurisation du déclenchement par contrôle des actionneurs

Sorties TOR : 28

- Relais de signalisation
 - Tension continue : 300 V
 - Courant permanent : 6 A
 - Pouvoir de coupure : 1 500 VA
- Temps de commutation max : 10 ms (activation et relâchement)
- Isolement bobine / contact : 4 kV
- Sécurisation du déclenchement par contrôle des actionneurs

Performance

- Temps de déclenchement instantané < 30 ms
- Échantillonnage à 6,4 kHz

Dimensions

- Rack 19" - 3U - 355 mm

Enregistrement

- 1 000 évènements
- 32 perturbographies au format COMTRADE

Protocoles de communication

- CEI 61850 édition 2
 - CEI 61850-8-1 (GOOSE, MMS)
 - CEI 61850-2 SV avec synchro PTP IEEE 1588
- Redondance réseau
 - PRP (Parallel Redundancy Protocol)
 - HSR (High-availability Seamless Redundancy)
- Modbus
- Configuration en HTTPS

Alimentation

- 48 V à 125 V $\pm 15\%$

Température de fonctionnement

- De -5 °C à +55 °C