

# NPF915

## Protection feeder



La gestion optimale des réseaux d'énergie électrique repose en particulier sur la fiabilité, la disponibilité et l'aptitude à la communication des dispositifs de protection, de mesure et d'automatisme.

Le NPF915 est adapté à vos réseaux électriques qui requièrent une protection et une surveillance en tension et courant. Il est possible d'ajouter des cartes optionnelles (entrées, sorties, communication...) afin d'améliorer le contrôle et la surveillance de votre application.

Le NPF915 communique selon divers protocoles, y compris la norme de communication CEI 61850.



- Surveillance de deux jeux de barres
- Protection tension et fonction directionnelle
- Protection différentielle tête de câble
- Protection terre restreinte (basse impédance)
- Protection et surveillance des harmoniques
- 5 schémas de contrôle de réenclenchement
- Précision de mesure Énergie et Puissance : Classe 0,5 S

### CODES ANSI

50/51	50N /51N	67	67N	67NT	50H/51H /68H	46/46R /46L	87N	49F	59
27	59N	47/27P /59NP	81O/81U	81R	51V	78	32/37 /32R	50BF /52BF	99
21FL	60	74TC	25	79	79N	68	86		

## CARACTÉRISTIQUES

### Fonctions de Protection

- Maximum de courant phases, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [50/51]
- Maximum de courant Terre (Sensible), 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [50N/51N]
- Maximum de courant directionnel phase, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [67]
- Maximum de courant résiduel directionnel (Sensible), 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [67N]
- Maximum de courant directionnel homopolaire intermittent [67NT]
- Maximum de courant harmonique / blocage pendant l'enclenchement, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [50H/51H, 68H]
- Maximum de composante inverse / Conducteurs coupés, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [46/46R/46L]
- Terre restreinte (basse impédance) / Différentielle tête de câble [87N]
- Surcharge thermique câble [49F]
- Maximum de tension, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [59]
- Minimum de tension, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [27]
- Maximum de tension résiduelle, 4 seuils (INST, DT ou IDMT) [59N]
- Maximum / Minimum de tension directe/Maximum de tension inverse, 4 seuils (INST, DT or IDMT) [47/27P/59NP]
- Maximum / Minimum de fréquence, 8 seuils (INST or DT) [810/81U]
- Dérivée de fréquence, 8 seuils (INST or DT or IDMT) [81R]
- Maximum de courant temporisé avec contrôle de tension [51V]
- Saut de vecteur [78]
- Maximum / Minimum / Retour de puissance [32/37/32R]
- Défaillance disjoncteur [50BF/52BF]
- Seuils programmables [99]
- Arc protection (option) [50Arc/50NArc]

### Mesures et surveillance

- Intensités phases et résiduelles (IL1, IL2, IL3, I01, I02)
- Tensions phases, résiduelle ou barre (UL1-UL3, U12-U31, U0, SS)
- Localisateur de défaut [21FL]
- Harmoniques de courant et tension par phase (jusqu'au rang 31)
- THD sur les courants
- Fréquence (f)
- Puissances (P, Q, S, pf)
- Comptage d'énergie (E+, E-, Eq+, Eq-)
- Maintenance disjoncteur (CBW)
- Perturbographies : de 400 Hz à 3,2 kHz (8 à 64 échantillons par période)
- Surveillance des transformateurs de courant (CTS)
- Surveillance fusion fusibles (VTS)
- Surveillance du circuit de déclenchement du disjoncteur [74TC]

### Commande

- Équipements à piloter : 5
- Contrôle de synchronisme [25]
- Réenclencheur [79]
- Réenclencheur homopolaire [79N]
- Fonction d'enclenchement [68]
- Enclenchement sur défaut
- Maintien des relais de sortie [86]
- Tables de paramétrage : 8

### Configuration matériel de base

- Entrées mesures (courant) : 5
- Entrées mesures (tension) : 4

- Entrées logiques : 2 ou 3
- Sorties relais : 5 configurables + 1 WD

### Options (3 slots)

- Entrées logiques : +8 par carte
- Sorties relais : +5 par carte (2 cartes maximum)
- Arc protection (12 détecteurs + 2 sorties relais très rapides + 1 entrée logique)
- Sondes de température : +8 par carte
- Mesures analogiques mA (1 entrée + 4 sorties)
- Interfaces de communication (voir ci-dessous)

### Nombre d'enregistrements

- Perturbographies : 100
- Événements : 10 000

### Interfaces de communication

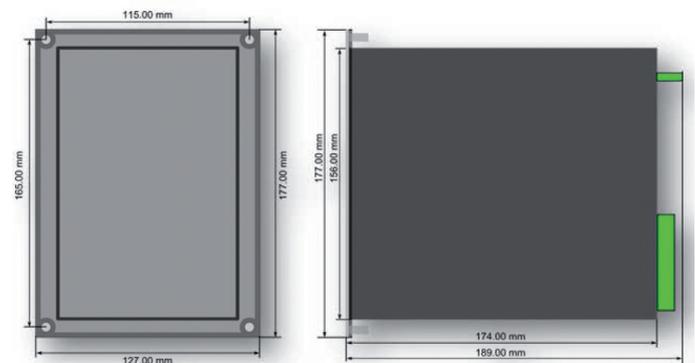
- RJ45 Ethernet 100Mb (face arrière) + RS485
- Double Ethernet fibre LC - 100Mb HSR/PRP (face arrière)
- Double Ethernet RJ45 - 100 Mb HSR/PRP (face arrière)
- RS232 + Fibre optique PP/PG/GP/GG (option)
- Double Ethernet RJ45 100Mb (face arrière)
- Double Ethernet fibre ST - 100Mb (face arrière)

### Protocoles de communication

- IEC 61850 (dont HSR et PRP)
- IEC 60870-5-103/101/104
- Modbus RTU, Modbus TCP/IP
- DNP 3.0, DNP 3.0 via TCP/IP
- SPA

### Dimensions (sans le joint de protection)

- H, L, P hors connecteur 177x127x174 mm
- H, L, P avec connecteur 177x127x189 mm (Hauteur 4U, Largeur ¼ rack, Profondeur 210 mm)
- H, L de la face avant 177x127 mm
- H, L cadre de découpe 160x106 mm
- Largeur du joint de protection amovible 3 mm



### SMART9 - Logiciel de configuration

Le logiciel intégré SMART9 permet de tirer le meilleur des protections de la gamme NP900 (connexion RJ45 Ethernet 100Mb face avant ou face arrière).



PRODUCTION

TRANSPORT

DISTRIBUTION

FERROVIAIRE

INDUSTRIE

