

# RENOVATION

## Contrôle de Synchronisme de Réseaux

### NPSC800R NPSC800RE

NPSC800R (boîtier R2) est dédiée au remplacement du relais CEE STS 7041 (boîtier R3) assurant le contrôle de synchronisme entre deux sources. Ce relais numérique et multifonction est généralement utilisé pour autoriser la transmission d'un ordre de fermeture vers un disjoncteur de couplage. NPSC800RE (boîtier R) assure le remplacement du relais CEE STS 7041 (boîtier R3) et permet le renvoi de tension entre ligne et barres. Ce relais numérique et multifonction peut également commander, par un relais de sortie dédié, le rebouclage de deux tronçons alimentés par une même source.

La surveillance, la mesure et l'enregistrement des grandeurs électriques du réseau sont intégrés. Le paramétrage est possible localement par clavier / écran ou via une liaison RS232 en face avant, ou à distance par RS485.

Deux présentations sont disponibles, **Encastré Débrochable** **Prise ARrière** ou **Saillie Débrochable** **Prise ARrière**. Un cache R1, fourni en option, peut parfaire l'installation mécanique (remplacement d'un boîtier CEE de type R3 par un NPSC800R).

Les fonctionnalités de réglage, lecture, mesure, enregistrement sont toutes disponibles en mode local ou distant.



NPSC800RE / NPSC800R - EDPAR

Temps d'installation réduit

Plateforme matérielle éprouvée

Facilité et rapidité de mise en service

Aide à la mise en service

Réduction du nombre de pièces de rechange

### Fonctionnalités communes NPSC800R et NPSC800RE

- Contrôle de synchronisme [25]

### Fonctionnalités spécifiques NPSC800RE

- Ligne non alimentée - barres non alimentées (**DLDB**)
- Ligne non alimentée - barres alimentées (**DLLB**)
- Ligne alimentée - barres non alimentées (**LLDB**)
- Commande de **Rebouclage** de deux tronçons d'une même source

# CARACTERISTIQUES NPSC800R – NPSC800RE

## Alimentation auxiliaire

- Gammes de tension auxiliaire
- Consommation typique
- Sauvegarde mémoire

19 à 70 – 85 à 255 / Vcc ou Vca 50 ou 60 Hz  
6 W (CC), 6 VA (CA)  
72 heures

## Entrées Mesures tensions

- TT valeur nominale

Un : 55 à 120 V  
impédance d'entrée > 80 kΩ  
tenue permanente 240 V, temporaire 275 V - 1 mn  
dynamique de mesure de 3 à 240 V  
paramétrage des TT en valeur primaire de 220 V à 250 kV  
dynamique de mesure de 45 à 55 Hz ou de 55 à 65 Hz  
**dynamique de mesure de 30 à 70 Hz (à partir de V1.50)**

- Fréquence (50Hz ou 60Hz)

## Entrées Logiques (4 pour le NPSC800R, 8 pour le NPSC800RE)

- Tension de polarisation

20 à 70 Vcc pour la gamme de tension auxiliaire : 19 à 70 V  
37 à 140 Vcc pour la gamme de tension auxiliaire : 85 à 255 V  
< 10 Vcc gamme 19 à 70 V – < 33 Vcc gamme 85 à 255 V  
> 20 Vcc gamme 19 à 70 V – > 37 Vcc gamme 85 à 255 V  
< 15 mA

- Niveau 0
- Niveau 1
- Consommation

## Sorties Relais (3\* pour le NPSC800R + 1 WD, 7 pour le NPSC800RE + 1 WD)

- Relais A\*, B\*, E, F

contact double NO, courant permanent 8 A  
pouvoir de fermeture 12 A / 4 s  
courant de court-circuit 100 A / 30 ms  
pouvoir de coupure CC à L/R = 40 ms : 50 W  
pouvoir de coupure CA à cos φ = 0,4 : 1250 VA  
contact inverseur, courant permanent 10 A  
pouvoir de fermeture 15 A / 4 s  
courant de court-circuit 250 A / 30 ms  
pouvoir de coupure CC à L/R = 40 ms : 50 W  
pouvoir de coupure CA à cos φ = 0,4 : 1250 VA

- Relais C\*, WD, D, G

## Caractéristiques de la fonction [25]

- Inhibition de l'action du relais de sortie C couplage)
- Seuil U ligne mini pour autorisation [25]
- Précision du seuil
- Réglage écart de tension : ΔU
- Précision sur l'écart de tension
- Réglage écart de phase : Δφ
- Précision sur l'écart de phase
- Réglage écart de fréquence : ΔF
- Précision sur l'écart de fréquence
- Réglage glissement en fréquence : ΔF/dt
- Précision glissement en fréquence
- Tempo. de retard avant autorisation
- Précision de la temporisation
- Précision d'affichage des mesures

possible par une entrée logique (relais de sortie d'autorisation de

50 à 100 % Un  
2% de Un  
seuils +/- : 1% à 15% Un, par pas de 1% Un  
± 5% de la valeur paramétrée  
seuils +/- : 1° à 20°, par pas de 1°  
± 2%  
seuils +/- : 0,01 à 1,5 Hz, par pas de 0,01 Hz  
± 5% de la valeur paramétrée  
seuils +/- : 0,01 à 0,2 Hz/s, par pas de 0,01 Hz/s  
± 2%  
0 ms à 300 s  
± 2% ou 20 ms  
3% de 3 à 240 V

## Caractéristiques des fonctions de ligne et barres\*\* : DLDB - DLLB - LLDB

- Activation des fonctions
- Information fonction activée
- Mode de fonctionnement
- Seuil U> ligne sous tension
- Seuil U< ligne hors tension
- Seuil U> barres sous tension
- Seuil U< barres hors tension
- Précision des seuils
- Temporisation de retard avant autorisation
- Précision des temporisations

par paramétrage logiciel et ETOR dédiée (mode non exclusif)  
IHM, STOR dédiée, communication et configurateur PC  
autorisation de couplage par le relais de sortie C  
5 à 120 % Un  
5 à 120 % Un  
5 à 120 % Un  
5 à 120 % Un  
2% de Un  
0 ms à 300 s (3 réglages : DLDB, DLLB, LLDB)  
± 2% ou 20 ms

## Caractéristiques de la fonction de rebouclage\*\*

- Active uniquement en mode synchrone
- Activation de la fonction
- Réglage ΔU et Δφ
- Information fonction activée
- Réglage écart de tension : ±ΔU
- Temporisation de contrôle des conditions de rebouclage
- Temporisation de maintien du relais G
- Précision des temporisations

concomitance des fréquences Ligne et Barres  
par paramétrage logiciel et ETOR dédiée  
réglages communs à la fonction [25]  
IHM, communication et configurateur PC  
1% à 15% Un, pas de 1% Un  
40 ms à 300 s  
100 ms à 500 ms (relais de sortie dédié à la commande de rebouclage)  
± 2% ou 20 ms

\*\* NPSC800RE uniquement

# CARACTERISTIQUES NPSC800R – NPSC800RE

## Recalage angulaire

- Tension ligne / tension barres

## Affectation des entrées logiques

- Entrée 1
- Entrée 2
- Entrée 3
  
- Entrée 4
- Entrée 5 (NPSC800RE uniquement)
- Entrée 6 (NPSC800RE uniquement)
- Entrée 7 (NPSC800RE uniquement)
- Entrée 8 (NPSC800RE uniquement)

## Affectation des sorties relais

- Relais A
- Relais B
- Relais C
  
- Relais D (NPSC800RE uniquement)
- Relais E (NPSC800RE uniquement)
- Relais F (NPSC800RE uniquement)
- Relais G (NPSC800RE uniquement)

## Affectation des LED de signalisation

- LED 1
- LED 2
- LED 3
- LED 4

## Interface Homme Machine

- Affichage protection  
Langue
- Logiciel de paramétrage et d'exploitation  
Langue

## Communication MODBUS®

- Transmission
- Interface
- Vitesse de transmission

## Perturbographie

- Nombre d'enregistrements
- Durée totale
- Pré-temps

## Présentation

- Hauteur
- Largeur
- Mise en rack 19"

## Boîtier (voir plan D40037)

- **EDPAR**  
H, L, P (boîtier et embase)  
  
H, L (encombrement face avant)
- **SDPAR**  
H, L, P (boîtier et embase)  
  
H, L (encombrement face avant)
- Masse

## Raccordement - codification

- NPSC800R
- NPSC800RE

0 à 360°, par pas de 1°

### (voir guide d'application)

activation table 2  
inhibition de la fonction [25]  
information commande de couplage (gestion perturbographie et événements)  
contact o/o du disjoncteur de couplage (gestion événements)  
autorisation mode DL-DB  
autorisation mode DL-LB  
autorisation mode LL-DB  
activation mode rebouclage

### (voir guide d'application)

table 2 activée  
fonction [25] inhibée  
autorisation de couplage (commande permanente si conditions valides)  
mode DL-DB sélectionné  
mode DL-LB sélectionné  
mode LL-DB sélectionné  
commande de rebouclage

info  $\Delta U$  OK

info  $\Delta \varphi$  OK

info  $\Delta F$  OK

info couplage autorisé

2 lignes de 16 caractères

Français, Anglais, Espagnol, Italien  
compatible Windows® 2000, XP, Vista et 7  
Français, Anglais, Espagnol, Italien

série asynchrone, 2 fils

RS 485

300 à 115 200 bauds

4

170 périodes par enregistrement (12 échantillons / période)  
réglable de 0 à 170 périodes

4U

R2 et selon version : R3

voir plan 9954 (grille de définition des paniers racks 7000)

NPSC800R : 172 x 83 x 222 mm

NPSC800RE : 172 x 125 x 222 mm

NPSC800R : 217 x 98 mm

NPSC800RE : 217 x 140 mm

NPSC800R : 172 x 83 x 227 mm

NPSC800RE : 172 x 125 x 227 mm

NPSC800R : 172 x 83 mm

NPSC800RE : 172 x 125 mm

NPSC800R : 3,5 kg

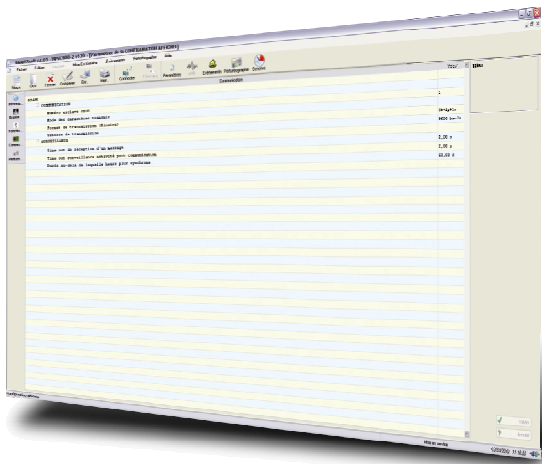
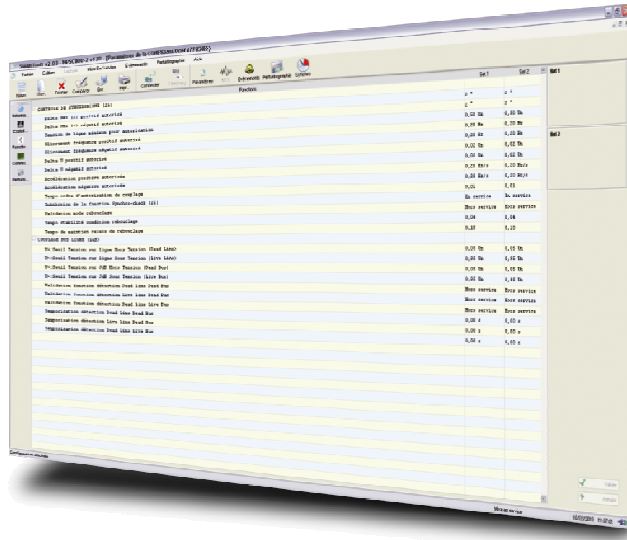
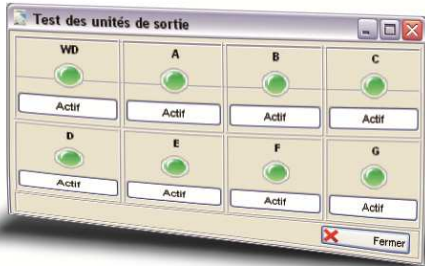
NPSC800RE : 4,5 kg

voir plan S39967

voir plan S39972

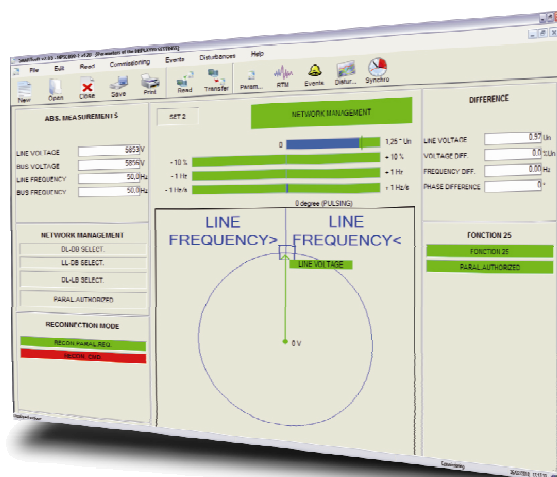
# SMARTsoft

Le logiciel intégré SMARTsoft, commun à l'ensemble des gammes Industrie, Ferroviaire et Transport, permet de tirer le meilleur des protections de la gamme NP800R.



Outil SMARTsoft

Simple d'utilisation  
Diagnostic  
Analyse de défaut  
Aide à la maintenance

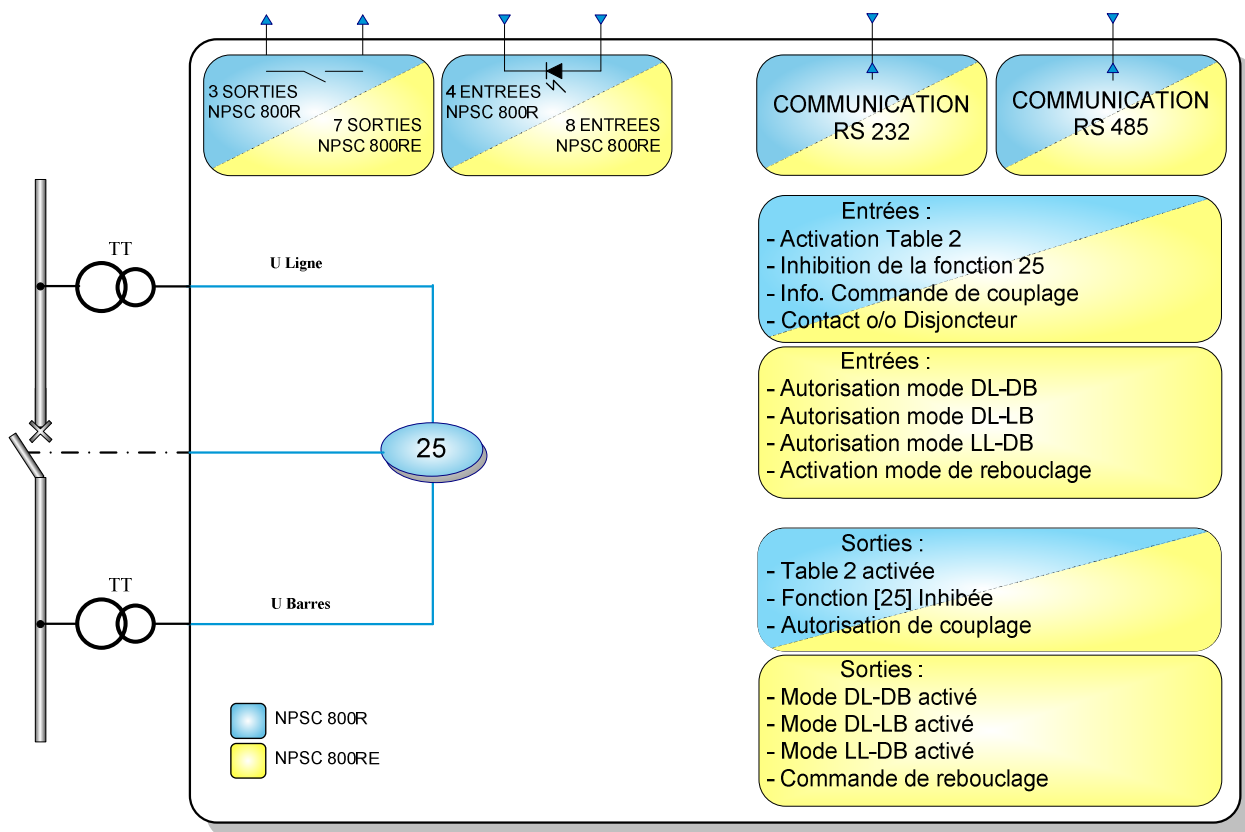


## Fonctionnalités

- 2 plages de tensions auxiliaires
- Traçabilité de la perte et du retour de la tension auxiliaire (événements horodatés)
- Paramétrage et exploitation par PC off-line / on-line
- Lecture et sauvegarde de la configuration sur PC
- Mesure des grandeurs électriques :
  - Tension phases  $U_L, U_B$
  - Fréquence  $F_L, F_B$
  - Ecart de tension  $\Delta U (U_L - U_B)$
  - Ecart angulaire  $\Delta \phi$
  - Ecart de fréquence  $\Delta F (F_L - F_B)$
  - Accélération  $\Delta F / dt (Hz / s)$
- Affichage exprimé en valeurs primaires
- 2 tables de paramétrage commutables à distance par entrée logique
- Logiciel de paramétrage et d'exploitation compatible Windows® 2000, XP, Vista et 7
- Interface utilisateur avec accès à toutes les fonctions
- Aide à la mise en service, inhibition de l'action du relais de sortie de la fonction [25] permettant la validation du câblage

- Horodatation des événements internes à 10ms
- Horodatation des entrées logiques à 10 ms
- Consignation d'états : 250 événements enregistrés en local, 200 sauvegardés en cas de coupure d'alimentation auxiliaire
- Acquiescement local/distant des événements
- Perturbographie au format Comtrade® : stockage de 4 enregistrements de 170 périodes. Câblage de l'information commande de couplage requis, excepté pour la fonction rebouclage
- Télé paramétrage, relevé distant des mesures, des alarmes et du paramétrage
- Rapatriement perturbographies et journal d'évènements
- Autodiagnostic : Mémoires, relais de sortie, convertisseurs A/D, tension auxiliaire, cycles d'exécution du logiciel, anomalie matérielle

## Schéma fonctionnel



Les caractéristiques et schémas ne sauraient nous engager qu'après confirmation par nos services.