



GUIDE UTILISATEUR

TRANSDUCTEUR NUMERIQUE

TNM II - 0709

21/12/2010– GU360A – Indice D

SCLE - Systèmes pour le Ferroviaire et l'Energie
SCLÉ SFE Agence Provence / ERJI

Parc des Aygaldes. Bât. 10, 35 Bd du capitaine Gèze, 13014 MARSEILLE
Tél. : 04.91.03.04.24 Fax : 04.91.03.16.43 E Mail : erji@scle.fr

PREFACE

Cher lecteur,

Nous nous efforçons d'améliorer continuellement la qualité de nos brochures.

Nous avons créé ce formulaire afin de vous permettre de nous faire parvenir vos remarques et commentaires.

Veuillez renvoyer ce formulaire dûment rempli à l'adresse ci dessous.

Merci d'avance.

Adresse

SCLE Agence Provence / ERJI
Service Technique
Parc des Aygalades. Bât. 10
35 Bd du capitaine Gèze
13014 MARSEILLE

Avez vous trouvé des erreurs dans la brochure ?

Si oui, indiquez ici à quels endroits.

.....
.....
.....

Avez-vous trouvé la brochure compréhensible et correctement présentée ?

Veuillez indiquer ici vos propositions d'amélioration.

.....
.....
.....

Avons-nous apporté une information suffisante qui permet de comprendre le produit présenté ?

Sinon, que manque-t-il et à quel endroit devons nous fournir les indications supplémentaires ?

.....
.....
.....

Nom : Fonction : Date :

Société / Service :

Code postal : Ville : Pays :

Date	Objet	Établi	Revu	Approuvé	Ind.
28/02/08	Création du document	A. GHARIOS	A. TURC	S. DUMAS	A
12/11/08	Mise à jour pour correction	A. GHARIOS	A. TURC	S. DUMAS	B
23/11/09	Mise à jour suite changement adresse SCLE ERJI.	S. DUMAS	--	S. DUMAS	C
21/12/10	Mise à jour de la photo du TNMII Correction inversion des polarités sur les sorties Sax.	A.TURC	A.GHARIOS	SDU	D

SOMMAIRE

1.	OBJET	2
2.	PRESENTATION GENERALE DU TNM II	2
2.1.	TYPE DE MATERIEL	2
2.2.	DOMAINE D'UTILISATION	3
3.	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE FONCTIONNEMENT	4
4.	PRESENTATION DETAILLEE DU TNM II	5
5.	INVENTAIRE DES DEFAUTS POSSIBLES	6
6.	MISE EN OU HORS SERVICE DU TNM II	6
7.	MANUEL D'ENTRETIEN.....	6
8.	NOTES PERSONNELLES	7

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 :	Présentation des différents modèles de TNM II	2
Figure 2 :	Synoptique fonctionnel du TNM II	4

1. OBJET

Ce guide s'adresse aux agents d'exploitation. Il a pour but de donner une information générale sur le Transducteur Numérique TNM (présentation et fonctionnement) et de permettre de réaliser des interventions de premier niveau.

2. PRESENTATION GENERALE DU TNM II

2.1. TYPE DE MATERIEL

Nom de l'équipement :

Transducteur Numérique de Mesure (TNM II).

Numéro de ligne de produit constructeur :

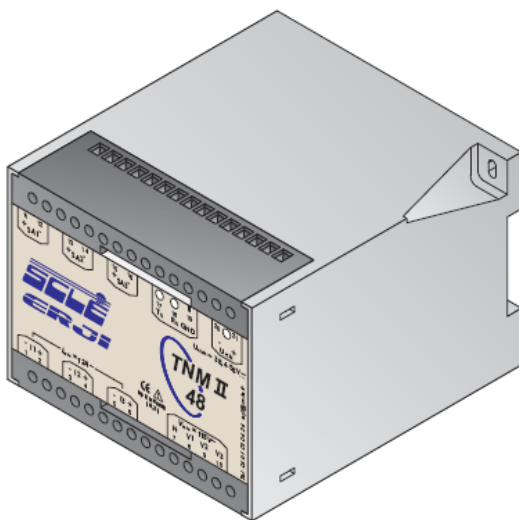
TNM II 0709.

Appellation en clair selon modèle :

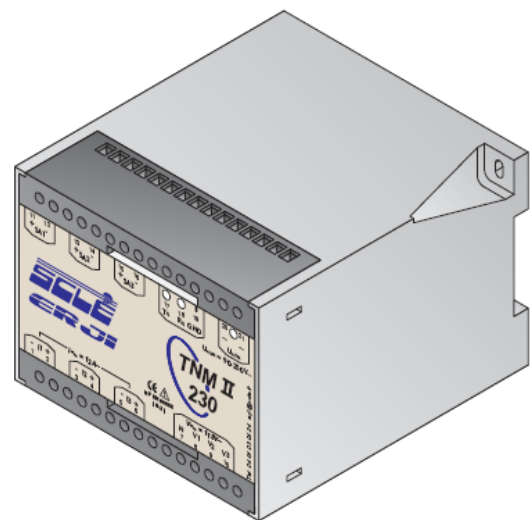
Le Transducteur Numérique de Mesure existe en deux versions :

- **TNM II - 48 (réf. EPTNM 0209) :** alimentation tension continue (48 Vdc).
- **TNM II - 230 (réf. EPTNM 0210) :** alimentation tension alternative (100 à 230 Vac).

Vue avant de l'appareil :




EP TNM 0209
(modèle 48Vdc)



EP TNM 0210
(modèle 100-230Vac)

Figure 1 : Présentation des différents modèles de TNM II

Ce guide s'applique à tous les modèles.

	GUIDE UTILISATEUR 0709 – TNM II	GU 360A Indice D
		Page 3 / 7

Liste des accessoires :

Guides techniques :

Guide installateur	Réf: GI 360A
Guide mise en service	Réf: GM 360A
Guide utilisateur	Réf: GU 360A

Accessoires en options :

Cordon communication TN MII (RS232 DB9/Bornier)	Réf: EA COR 0144
Logiciel de configuration (CDROM instal. + Docs: GI,GM,GU)	Réf: EA LOG 0145

Constructeur :

SCLE Agence Provence / ERJI
 Parc des Ayalades. Bât. 10 - 35 Bd du capitaine Gèze - 13014 MARSEILLE
 Tél. : ++33 (0) 4.91.03.04.24 Fax : 33 (0) 4.91.03.16.43 E Mail : erji@scle.fr - web : www.erji.fr

2.2.DOMAINE D'UTILISATION

Le Transducteur Numérique de Mesure est un appareil de mesure des grandeurs électriques du réseau. Il est destiné à être installé sur les chaînes de transmission de télémesure où transitent les informations captées sur les ouvrages du niveau HTB et envoyées vers les centres de traitement des dispatchings. Ces télémesures sont utilisées à deux fins principales : la conduite du réseau et les études statistiques.

Le Transducteur Numérique TNM II répond aux exigences de la norme EN-60688 et aux spécifications du Centre National d'Etudes Réseaux (réf. **R/ETUD/CNER-SETP/PAE-05-00057 indice1 de Mai 2005**).

3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE FONCTIONNEMENT

Le transducteur numérique mesure des grandeurs alternatives et les convertit en signaux continus de courant. Son rôle est celui d'une interface entre le point de mesure et l'appareil de visualisation, de consignation ou de traitement de l'information. Il effectue une mesure en local et permet la transmission à distance de cette mesure par une liaison bifilaire.

Les circuits d'entrée du transducteur peuvent être raccordés aux enroulements secondaires des réducteurs de mesure TC, TT et TCT. L'utilisation de transformateurs et la programmation de rapports de réduction entre le primaire et le secondaire permettent de faire des mesures sur les réseaux jusqu'à 999 kV et 9999 A.

Le traitement de la mesure effectué par le transducteur est numérique, ce qui lui permet de fournir, en sortie, les télémesures transmises (TM) de toutes les grandeurs électrotechniques (U, I, P, Q, F, φ , facteur de puissance, ...).

Synoptique du transducteur :

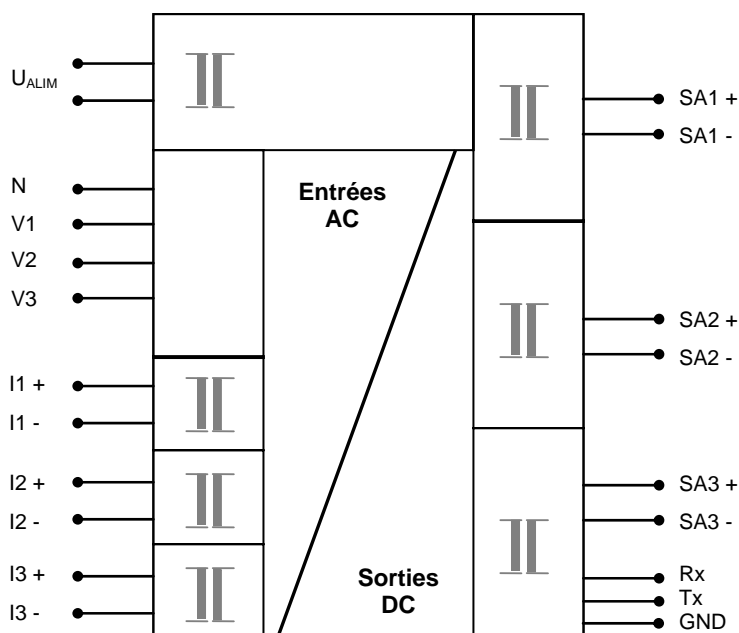
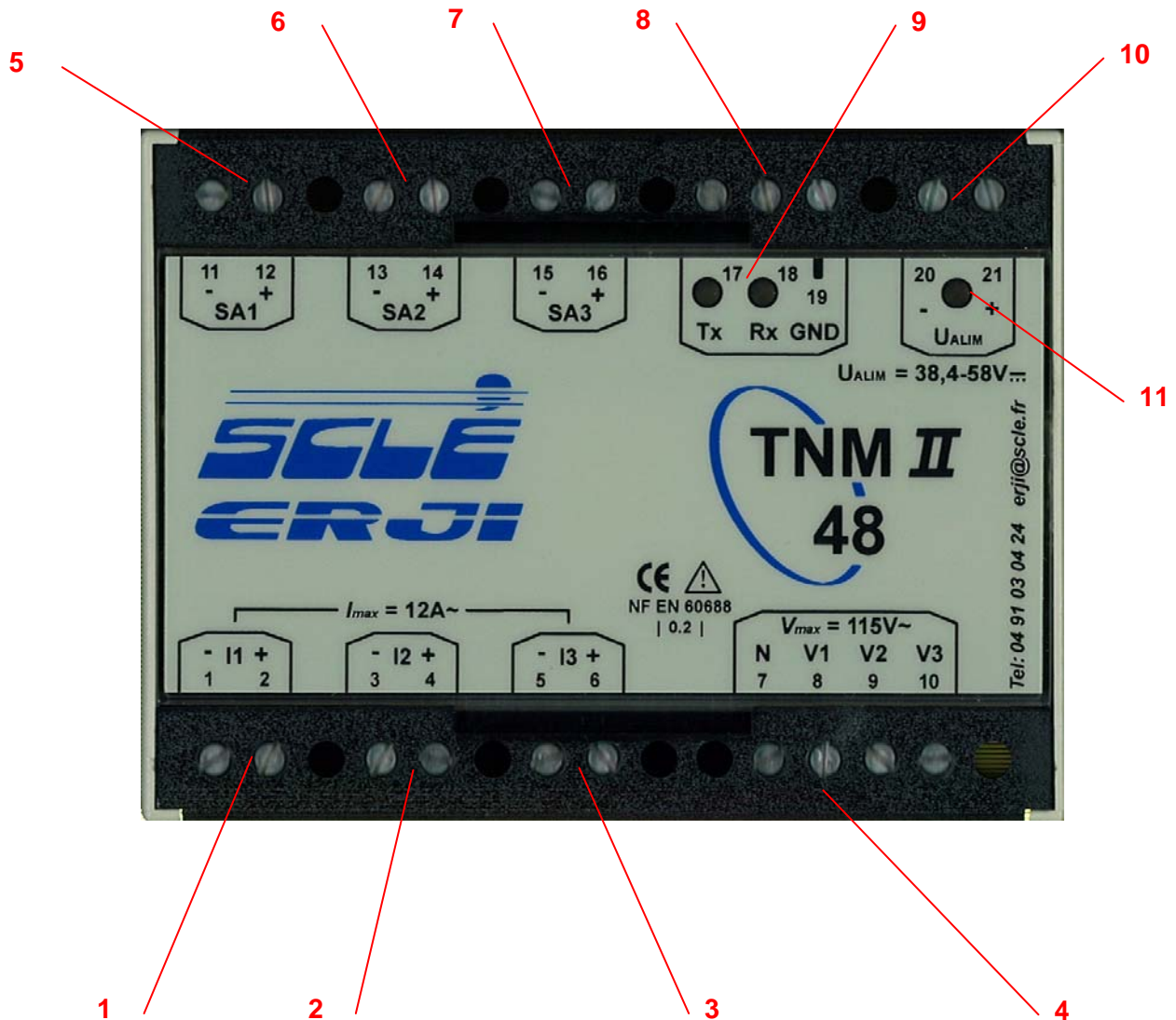


Figure 2 : Synoptique fonctionnel du TNM II

Isolement complet entre les entrées et les sorties du TNM.

Le TNM dispose, en face avant, de témoins lumineux donnant une indication sur l'état de fonctionnement de l'appareil.

4. PRESENTATION DETAILLEE DU TNM II



1. Bornes 1 et 2 : Entrées mesure courant phase 1 (I1)
2. Bornes 3 et 4 : Entrées mesure courant phase 2 (I2)
3. Bornes 5 et 6 : Entrées mesure courant phase 3 (I3)
4. Bornes 7 à 10 : Entrées mesure de tensions (Neutre, V1, V2, V3)
5. Bornes 11 et 12 : Sortie Analogique 1 (SA1)
6. Bornes 13 et 14 : Sortie Analogique 2 (SA2)
7. Bornes 15 et 16 : Sortie Analogique 3 (SA3)
8. Bornes 17 à 19 : Raccordement liaison communication (Tx, Rx, GND)
9. Témoins de fonctionnement liaison de communication
10. Bornes 20 et 21 : Alimentation auxiliaire (tension selon modèle 48Vdc - 230Vac)
11. Témoin d'alimentation (clignotant = bon fonctionnement / fixe = défaut)

Témoin d'alimentation clignotant (vert) = Bon fonctionnement

Témoin d'alimentation fixe (allumé ou éteint) = Défaut fonctionnement

5. INVENTAIRE DES DEFAUTS POSSIBLES

Si le témoin lumineux « U_{ALIM} » ne s'allume pas, l'appareil n'est pas sous tension ou présente un défaut d'alimentation. Vérifier la présence de la tension auxiliaire.

Si le témoin lumineux « U_{ALIM} » reste allumé de manière fixe, cela signifie que l'appareil est en défaut. Mettre l'équipement hors tension au moins 1 seconde puis le remettre sous tension. Vérifier que ce témoin lumineux s'allume pendant environ 2 secondes puis clignote. Si après cette période, ce témoin lumineux reste fixe (éteint ou allumé) le TNM présente un défaut.

En cas de défaut du TNM, contactez le constructeur en communiquant le type de l'équipement, son numéro de série et sa version (ces informations se trouvent sur l'étiquette code barre présente sur l'équipement).

6. MISE EN OU HORS SERVICE DU TNM II

L'installation du TNM et ses raccordements doivent être conformes aux schémas donnés dans le Guide Installateur du TNM (réf. : GI 360A).

La mise en service du TNM doit être conforme au Guide de mise en service et de Maintenance du TNM (réf. : GM 360 A).

L'équipement ne dispose pas d'interrupteur de mise sous (/ hors) tension, il suffit de brancher (/ débrancher) les bornes d'alimentation auxiliaire.

Lors de la mise sous tension du TNM, le témoin lumineux vert « U_{ALIM} », présent sur la face avant, indique la présence de l'alimentation auxiliaire de l'équipement.

Après une période d'initialisation d'environ 2 secondes, ce témoin lumineux clignote, le TNM est en fonctionnement normal.

Si ce témoin lumineux reste éteint ou allumé de manière fixe, cela indique un défaut de fonctionnement du TNM.


7. MANUEL D'ENTRETIEN

Le TNM ne nécessite pas d'entretien particulier.

Contrôle des mesures :

Pour le contrôle des mesures, voir le Guide de mise en service et Maintenance (réf. : GU 360A).

L'équipement est un appareil de mesure de précision. Si une dérive excessive dans la précision des mesures est constatée, un ajustage peut s'avérer nécessaire. Veuillez alors nous renvoyer l'équipement afin qu'il soit contrôlé puis réajusté dans les meilleures conditions.

	GUIDE UTILISATEUR	GU 360A Indice D
	0709 – TNM II	Page 7 / 7

8. NOTES PERSONNELLES