

CONFIGURATION ET UTILISATION

**TRANSMETTEUR
TR18**



**SONDES DE TEMPERATURE
SPM12**



LOREME 12, rue des Potiers d'Etain Actipole BORN Y - B.P. 35014 - 57071 METZ CEDEX 3
Téléphone 03.87.76.32.51 - Télécopie 03.87.76.32.52
Nous contacter: Commercial@Loreme.fr - Technique@Loreme.fr
Manuel téléchargeable sur: www.loreme.fr

CONFIGURATION PAR RS232	p3
PC sous WINDOWS	p3
PRESENTATION DE L'APPAREIL	p4
VISUALISATION	p4
CONFIGURATION	p4
1) Méthode	p4
1.1) Sélection d'un menu	p4
1.2) Saisie d'une valeur	p4
2) Entrée.....	p5
3) Sorties analogiques	p5
OFFSET	p5
CONSEILS RELATIFS A LA CEM	p6
1) Introduction	p6
2) Préconisations d'utilisation	p6
2.1) Généralités	p6
2.2) Alimentation	p6
2.3) Entrées / Sorties	p6
CABLAGES	p7
DECLARATION DE CONFORMITE	p8

Configuration par RS232

L'appareil se configure en mode terminal par le biais d'une liaison RS232. Le logiciel d'émulation terminal pour PC « HyperTerminal » est résidant jusqu'à la version Windows XP, pour les versions ultérieures, il est téléchargeable sur www.loreme.fr dans la rubrique **Télécharger**. (<http://www.loreme.fr/HyperTerm/hpe63.exe>)

Les différentes procédures de mise en terminal sont détaillées ci-après.

PC sous WINDOWS:

Pour démarrer le programme d'émulation terminal:

- 1 - Cliquer sur le bouton "**DEMARRER**"
Jusqu'à la version Windows XP
 - Aller sur "**Programmes \ Accessoires \ Communication \ Hyper Terminal**"
 - Cliquer sur "**Hypertrm.exe**"
Versions ultérieures
 - Aller sur "**Tous les programmes \ HyperTerminal Private Edition**"
 - Cliquer sur "**HyperTerminal Private Edition**"

2 Nommer la connexion

3 Choisir le port de communication


4 Choisir:

- 9600 bauds
- 8 bits de données
- sans parité
- 1 bit de stop
- contrôle de flux: **XON/XOFF**

5 Le PC est en mode terminal, le relier à l'appareil en branchant le cordon RS232. La mesure est visualisée à l'écran et, pour configurer, taper sur "**C**" au clavier.

6 En quittant l'hyper terminal, la fenêtre ci-contre apparaît.

En acceptant l'enregistrement de la session, le mode terminal pourra se relancer sans recommencer la procédure.

Ainsi, le raccourci  LOREME.ht permettra de communiquer avec tous les appareils LOREME.

Remarque: pour modifier des paramètres du mode terminal alors que celui-ci est en fonction, il est nécessaire, après avoir réalisé les modifications de fermer le mode terminal et de le ré-ouvrir pour que les modifications soient effectives.

Cordon et Adaptateur USB - RS232:

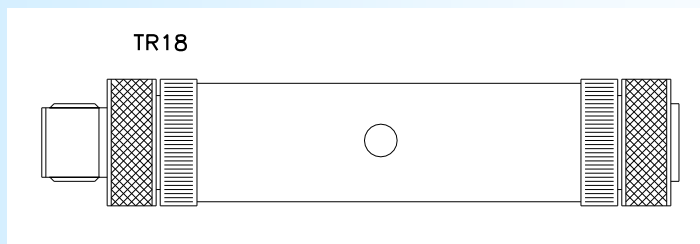


- driver téléchargeable sur www.loreme.fr:
http://www.loreme.fr/aff_produits.asp?rubid=53&langue=fr
 - Lancer le programme exécutable pour installer le driver,
 - Brancher le câble sur une prise USB,
 - Lancer et configurer l'**HyperTerminal** suivant la procédure décrite ci-dessus (à l'étape 3, choisir le port com. nouvellement créé.)
- Remarque :**
 L'utilisation de l'adaptateur sur un autre port USB, ou l'utilisation d'un autre adaptateur génère un autre port de communication (COM1, COM2, ...) et nécessite la reconfiguration de l'hyperterminal

Présentation du transmetteur

L'objet de ce manuel de configuration est de permettre de se familiariser avec les fonctions offertes par l'appareil.

Connecteur M12 male
Alimentation + liaison
RS232



Connecteur M12 femelle
Connexion sonde SPM12

L'ensemble TR18 + SPM12 forme un capteur transmetteur de température intégré à connexion rapide type M12. Le **TR18** est un transmetteur 4/20 mA en technique 2 fils, alimenté par la boucle de courant (l'information température est transmise par le courant consommé par l'appareil). Il dispose d'une interface RS232 pour la visualisation de la mesure et la configuration.

VISUALISATION:

A la mise sous tension, l'appareil se place automatiquement en mode mesure. Deux informations sont envoyées au terminal:

300 DEG	Valeur de la mesure d'entrée
11.99 mA	Valeur du résultat de sortie.

Pour accéder à la configuration, il suffit de taper "**C**" au clavier et de suivre le déroulement de la procédure de configuration.

CONFIGURATION:

Le manuel reprend en détails les différentes possibilités de configuration: entrée, sortie analogique.

1) Méthode:

Lors de la configuration, différents types de questions sont posés. Pour chacun d'eux, plusieurs réponses sont possibles. Voici la description en détail de chacun des cas.

1.1) Sélection d'un menu:

Exemple: ENTREE
(O - N)

Le choix se fait en appuyant sur les touches "**O**" ou "**N**".

Ce choix permet d'accéder aux différents menus de configuration.

1.2) Saisie d'une valeur:

Exemple: ECHELLE BASSE
4 mA

Deux cas sont possibles:

- La validation sans modification par un simple appui sur "**<**",
- La modification de valeur au clavier (affichage simultané), suivie de la validation par "**<**".

Remarque sur les saisies de valeur:

- Il est possible, si l'on s'aperçoit d'une erreur commise dans la saisie d'une valeur, avant de l'avoir validée, de revenir en arrière par action sur la touche "DEL" (uniquement sur PSION) qui réédite le message sans tenir compte de la valeur erronée.
- Si l'on se trouve en mode configuration et que l'on désire repasser en mode mesure sans tenir compte des modifications réalisées, il suffit d'appuyer sur la touche "ESC" (PC) ou "SHIFT + DEL" (PSION).

2) Entrée:

Cette rubrique permet de configurer l'échelle basse et l'échelle haute de l'étendue de mesure d'entrée. L'échelle de mesure par défaut en sortie d'usine est -200 °C à 600 °C.

3) Sortie analogique:

La sortie analogique, de part la technique de l'appareil (2 fils), est figée dans son type et son échelle: Sortie courant 4 - 20 mA.

Les paramètres réglables sont : la valeur de repli, le temps de réponse, et la fonction de limitation.

La valeur de repli permet de positionner la sortie lors d'une rupture capteur ou d'un dépassement de capacité de mesure. La valeur saisie sera alors transmise sur la sortie.

La limitation permet d'écarter l'excursion du signal de sortie à l'échelle définie, soit 4-20 mA, ceci quelle que soit la valeur du signal d'entrée. Seule la valeur de repli outrepassa cette fonction.

Le temps de réponse permet de filtrer les fluctuations du signal d'entrée. Il est réglable de 0,2 à 60 s

4) Décalage de la mesure:

Dans certains cas, il est intéressant de pouvoir modifier la mesure par simple action au clavier.

Cette fonction peut trouver son utilité dans divers domaines:

- vieillissement du capteur,
- recalage de l'entrée lors d'un effet loupe pour l'obtention d'une plus grande précision dans la fenêtre de mesure.

Pour décaler la mesure, il faut: - être en mode mesure,
- taper "+" ou "-", le message **"OFFSET"** est envoyé sur la RS 232,

OFFSET 0.2	indication mode décalage.
100.2 DEG	affichage de la mesure corrigée.

- utiliser les touches "+" et "-" pour augmenter ou diminuer la mesure,
- taper sur **"Entrée"** pour mémoriser le décalage.

Remarque:

Lors de la mise hors tension de l'appareil, ou lors du changement de configuration, le décalage reste actif. Pour annuler le décalage, il suffit de rappeler la fonction de décalage, de remettre l'offset à zéro et de valider par **"Entrée"**.

Conseils relatif à la CEM

1) Introduction:

Pour satisfaire à sa politique en matière de CEM, basée sur la directive communautaire 89/336/CE, la société LOREME prend en compte les normes relatives à cette directive dès le début de la conception de chaque produit.

L'ensemble des tests réalisés sur les appareils, conçus pour travailler en milieu industriel, le sont aux regards des normes EN 50081-2 et EN 50082-2 afin de pouvoir établir la déclaration de conformité.

Les appareils étant dans certaines configurations types lors des tests, il est impossible de garantir les résultats dans toutes les configurations possibles.

Pour assurer un fonctionnement optimal de chaque appareil il serait judicieux de respecter certaines préconisations d'utilisation.

2) Préconisation d'utilisation:

2.1) Généralité:

- Respecter les préconisations de montage (sens de montage, écart entre les appareils ...) spécifiés dans la fiche technique.
- Respecter les préconisations d'utilisation (gamme de température, indice de protection) spécifiés dans la fiche technique.
- Eviter les poussières et l'humidité excessive, les gaz corrosifs, les sources importantes de chaleur.
- Eviter les milieux perturbés et les phénomènes ou élément perturbateurs.
- Regrouper, si possible, les appareils d'instrumentation dans une zone séparée des circuits de puissance et de relaying.
- Eviter la proximité immédiate avec des télérupteurs de puissance importantes, des contacteurs, des relais, des groupes de puissance à thyristor ...
- Ne pas s'approcher à moins de cinquante centimètres d'un appareil avec un émetteur (talkie-walkie) d'une puissance de 5 W, car celui-ci créer un champs d'une intensité supérieur à 10 V/M pour une distance de moins de 50 cm.

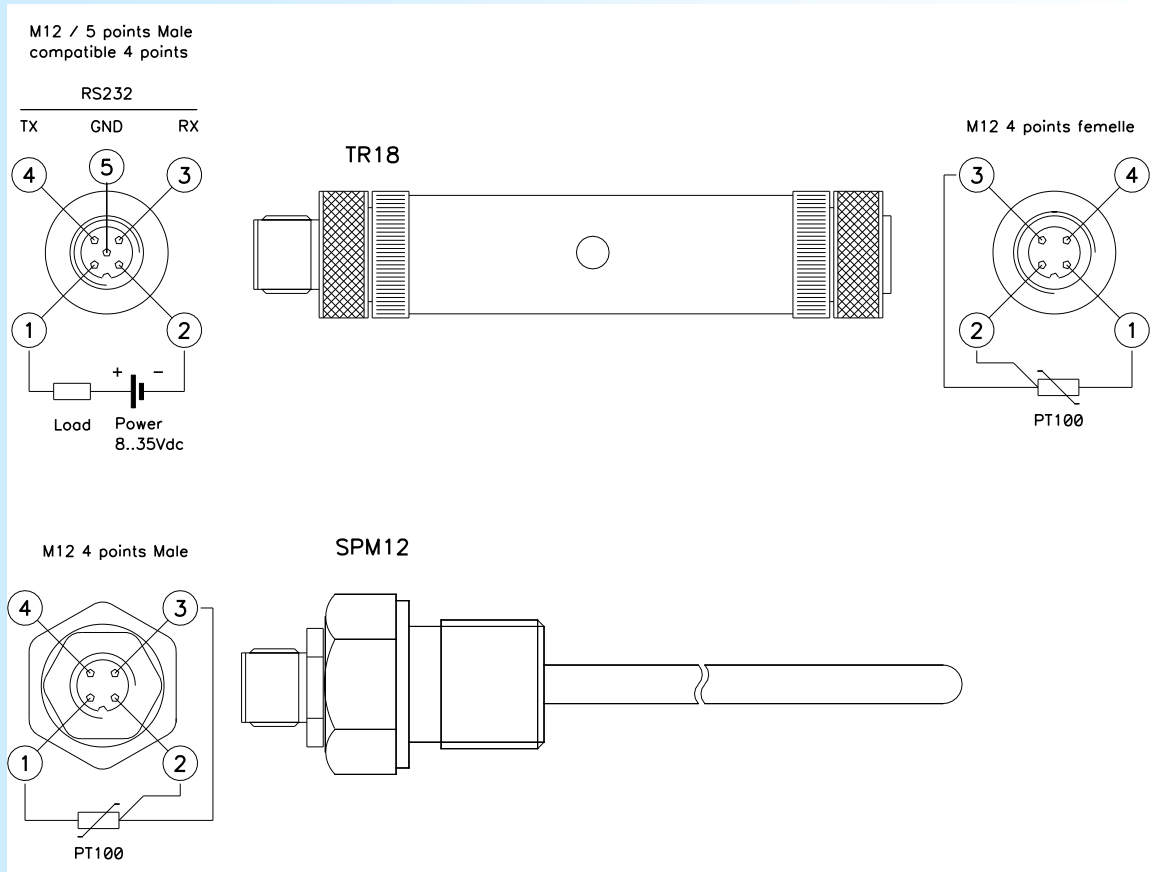
2.2) Alimentation:

- Respecter les caractéristiques spécifiées dans la fiche technique (tension d'alimentation, fréquence, tolérance des valeurs, stabilité, variations ...).
- Il est préférable que l'alimentation provienne d'un dispositif à sectionneur équipés de fusibles pour les éléments d'instrumentation, et que la ligne d'alimentation soit la plus direct possible à partir du sectionneur. Eviter l'utilisation de cette alimentation pour la commande de relais, de contacteurs, d'électrovannes etc ...
- Si le circuit d'alimentation est fortement parasité par la commutation de groupes statiques à thyristors, de moteur, de variateur de vitesse, ... il serait nécessaire de monter un transformateur d'isolement prévu spécifiquement pour l'instrumentation en reliant l'écran à la terre.
- Il est également important que l'installation possède une bonne prise de terre, et préférable que la tension par rapport au neutre n'excède pas 1V, et que la résistance soit intérieure à 6 ohms.
- Si l'installation est située à proximité de générateurs haute fréquence ou d'installations de soudage à l'arc, il est préférable de monter des filtres secteur adéquats.

2.3) Entrées / Sorties:

- Dans un environnement sévère, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés et torsadés dont la tresse de masse sera reliée à la terre en un seul point.
- Il est conseillé de séparer les lignes d'entrées / sorties des lignes d'alimentation afin d'éviter les phénomènes de couplage.
- Il est également conseillé de limiter autant que possible les longueurs de câbles de données.

SCHEMAS DE RACCORDEMENT



TRANSMETTEUR TR18

Connecteur M12 4 points femelle (sonde SPM12)

- Entrée Pt 100 (3 fils) : Bornes 1 (+), 2 (ligne), 3 (-)

Connecteur M12 5 points mâle

- Alimentation / sortie analogique : Bornes 1 (+), 2 (-)
- Liaison RS232 : Bornes 4 (Tx), 5 (GND), 3 (Rx)

SONDE SPM12

- Sortie PT100 : Bornes 1 (+), 2 (ligne), 3 (-)

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Aux exigences de protection de la directive 89/336/CEE "Compatibilité ELECTROMAGNETIQUE" et aux exigences de la directive 73/23/CEE "BASSE TENSION"

Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit :

Désignation: Transmetteur 4/20 mA programmable	
Type: TR18	
N° de révision : 0.0	date : 07/2011

est conforme aux normes génériques ou spécifiques harmonisées suivantes :

<u>NORMES GENERIQUES :</u>	Test Réalisé	<u>NORMES FONDAMENTALES :</u>	
(SECURITE) : directive 73/23/CEE " BASSE TENSION "			
	X	EN 61010-1	Règle de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire
(CEM) NF EN 50081-2 : 1993 compatibilité électromagnétique norme générique émission (indice C 91-081-2) partie 2 : environnement industriel.			
		EN 55011	émission rayonnée et émission conduite sur l'alimentation à courant alternatif.
(CEM) NF EN 50082-2 : 1995 compatibilité électromagnétique norme générique immunité (indice C 91-082-2) partie 2 : environnement industriel.			
	X	EN 61000-4-2	décharges électrostatiques.
	X	EN 61000-4-4	transitoires rapides.
	X	EN 61000-4-5	ondes de choc 1,2/50 (5/20) µs.
	X	EN 61000-4-8	champ magnétique à la fréquence du réseau.
	X	EN 61000-4-11	creux de tension et coupures brèves de tension.
	X	ENV 50140	champ électromagnétique RF modulé en amplitude.
	X	ENV 50141	fréquence radio en mode commun modulée en amplitude.

Metz, le 20/07/2011

Le responsable : M. Dominique Curulla

Signature :

Année d'apposition du marquage CE : 2011