

- **Grande lisibilité**
- **Affichage:** 100 000 points
- **Entièrement configurable**
- **Universel** > 10 types d'entrées
- **2 slots en option:**  
sortie analogique, relais, liaison RS 485



L' INL144 est un indicateur numérique haut de gamme essentiellement destiné aux applications nécessitant une très grande précision tout en permettant le traitement d'une très large diversité de signaux.

#### DESCRIPTION:

##### Mesures:

- thermocouples linéarisés (type: B, E, J, K, R, S, T), compensation de soudure froide (interne ou externe),
- Pt100 2, 3 ou 4 fils, compensation de longueur de lignes,
- mA, Alim. capteur, mV, V, variation de résistance,
- pont de jauge, potentiomètre, fréquence.

##### Fonctions de calculs:

###### Mode indicateur:

- gamme de mesure,
- extraction de racine carrée,
- linéarisation spéciale sur 14 pts.

###### Mode calculateur:

- 2 entrées mV configurables, non isolées,
- 1 gamme de mesure sur chaque entrée,
- 2 coefficients Ax+B sur chaque entrée,
- 1 opération entre les deux entrées: +, -, \*, /,
- 1 gamme pour la sortie analogique.

##### Sorties:

L' appareil est équipé de deux slots pouvant recevoir soit:

- une sortie analogique configurable, isolée ou non:  
type de sortie courant ou tension, étendue de sortie,  
valeur de repli (rupture capteur), temps de réponse, limitation.
- un relais configurable:  
détection de rupture capteur, détection de seuil (alarme),  
sens, seuils, hystérésis, retard, sécurité.
- une liaison RS485 MODBUS/JBUS configurable (option):  
adresse, vitesse de transmission, 600 à 38400 bauds,  
parité, format des données, 32 bits flottant IEEE, 16 bits entier.
- une liaison RS 232 - C (option).

##### Affichage:

L'appareil dispose d'un afficheur permettant de visualiser la mesure:

- résolution 100 000 pts, 5 digits à LED de 25 mm,
- filtrage de la valeur d'affichage configurable,
- positionnement automatique ou manuel du point décimal,
- indication de rupture capteur, voyants d'alarmes.

##### Environnement:

- connecteur débrochable, raccordement par bornes à visser,
- boîtier encastrable: 96 x 72 x 144,
- indice de protection IP20 (kit IP65, fournit séparément),
- isolement galvanique entrée / sorties / alimentation,

##### Sécurité:

L'appareil a été conçu en fonction des problèmes rencontrés dans les milieux industriels:

- sauvegarde des paramètres de configuration en EEPROM, garantie de rétention des données >10ans,
- immunité au bruit, filtrage de la mesure programmable,
- chien de garde (WATCH DOG) contrôlant le bon déroulement du programme,
- neutralisation des effets d'ambiance grâce à l'auto-zéro du circuit d'acquisition.

#### CONFIGURATION:

Réglage des seuils d'alarmes par touches sur face avant.  
Verrouillage du réglage des seuils en configuration RS 232.

L'appareil peut dialoguer via la liaison série RS 232 (jack 3.5), avec tout système émulant un terminal,

Attention la liaison RS 232 n'est pas isolée des entrées mesure (vérifier qu'il n'y a pas de potentiel dangereux sur les entrées avant toute configuration).

Par l'intermédiaire du terminal, l'utilisateur pourra:

- visualiser la mesure, la configuration résidente,
- configurer l'appareil, décaler la mesure.

Le mode configuration permet le choix:

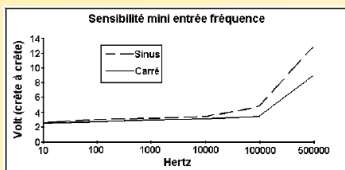
- du type et de la valeur des signaux d'entrée,
- de la gamme d'affichage et du point décimal,
- de l'utilisation des relais,
- de l'utilisation des sorties ...

Version et code commande:

[Demande de devis](#)

**INL144** : version de base

TYPE	ENTREES ETENDUE	PRECISION
Tension bas niveaux sur 8 calibres	de +/- 8 mV à +/- 1024 mV	+/- 10 µV +/- 100 µV
impédance d'entrée	22 Mohms	
Tension haut niveaux sur 8 calibres	de +/- 1.6 V à +/- 205 V	+/- 1 mV +/- 100 mV
impédance d'entrée	1 Mohms	
Courant sur 8 calibres	de +/- 0.8 mA à +/- 102 mA	+/- 1 µA +/- 100 µA
impédance d'entrée	10 ohms	
Résistance 2, 3 fils I = 0,4 mA	de 0 / 160 ohms à 0 / 320 ohms	+/- 0.1 ohms +/- 0.1 ohms
Résistance 4 fils I = 0,4 mA	de 0 / 160 ohms à 0 / 320 ohms	+/- 0.03 ohms +/- 0.03 ohms
Fréquence sur 2 calibres	1 / 35 000 Hz	+/- 0.01 %
plage de mesure	35 kHz / 500 kHz	+/- 0.028 %
impédance d'entrée	3 à 50 V~ c.à c.	de la valeur mesurée
	100 kohms	
PT100 (2 ou 3 fils)	-200 / 600 °C	+/- 0.3 °C
PT100 (4 fils)	-200 / 600 °C	+/- 0.1 °C
Tc B	200 / 1800 °C	+/- 2 °C
Tc E	-250 / 1000 °C	+/- 0.25 °C
Tc J	-200 / 600 °C	+/- 0.4 °C
Tc K	-200 / 1350 °C	+/- 0.5 °C
Tc R	0 / 1750 °C	+/- 1.5 °C
Tc S	0 / 1600 °C	+/- 1.5 °C
Tc T	-250 / 400 °C	+/- 0.4 °C
compensation T°	-10 / +60 °C	+/- 0.2 °C
autres couples sur demande		



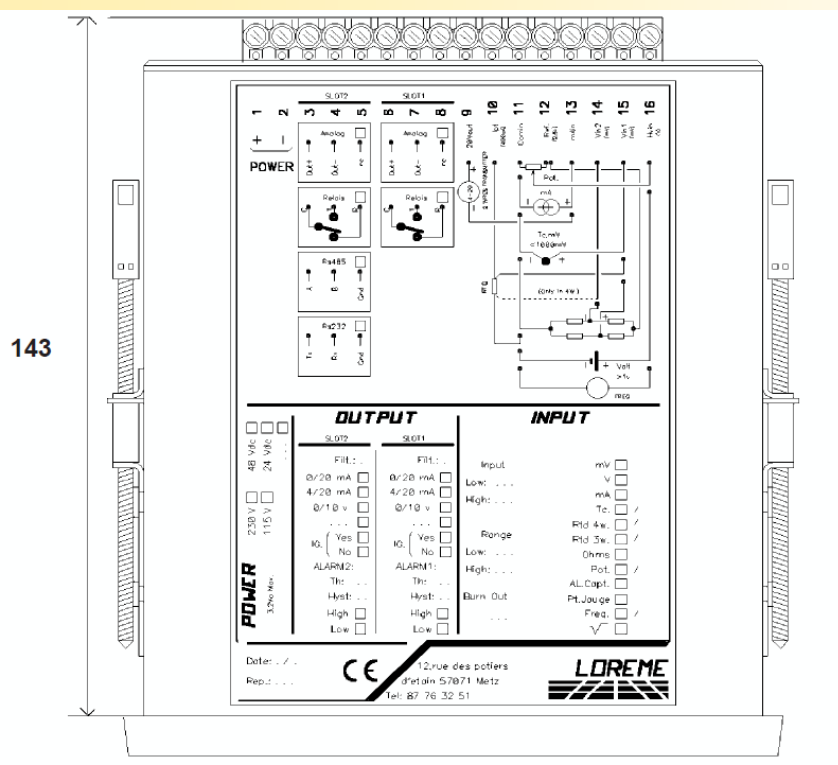
RELAIS
contact inverseur isolé 1500 Vac
pouvoir de commutation 5 A / 250 V

AUXILIAIRE		
Alimentation capteur	17 V (filtré)	
pour alimentation pont de jauge, Référence potentiomètre 2.5 V (régulé)		
SORTIE		
TYPE	ETENDUE	PRECISION
Courant charge	0 ... 4 ... 20 mA	+/- 10 uA
Tension	600 Ω (750 Ω sans IG)	
sur shunt externe 500 Ω	0 ... 5 ... 10 V	+/- 5 mV
temps de réponse	200 ms à 60 s (programmable)	
bruit	< 30 mV (c à c) maxi sur charge de 500 Ω	
résolution	12 bits.	
ALIMENTATION (sur demande)		
230 Vac 50-60 Hz +/- 10 %, 3.2 VA Max.		
115 Vac 50-60 Hz +/- 10 %, 3.2 VA Max.		
24 Vac 50-60 Hz +/- 10 %, 3.2 VA Max.		
24 Vcc / 48 Vcc +/- 10 %, 3 W		
(protection contre les inversions de polarité)		
ENVIRONNEMENT		
Température de fonctionnement	-10 à +60 °C	
Température de stockage	-20 à +85 °C	
influence (% du calibre d'entrée)	< 0.005 % / °C	
Hygrométrie	85 % (non condensé)	
Poids	~ 450 g	
Protection	IP20 (kit IP65, fournit séparément)	
Rigidité diélectrique (Entrée / Alim. / Sortie)	1500 Veff (pour alim. 115/230 V~) 1000 Veff (pour alim. 24/48 Vdc)	
MTBF	450.000 heures	

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE		
Immunity standard for industrial environments EN 61000-6-2		Emission standard for industrial environments EN 61000-6-4
EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011 group 1 class A
EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	
EN 61000-4-4 EFT	EN 61000-4-11 AC dips	
EN 61000-4-5 CWG	EN 61000-4-12 ring wave	
EN 61000-4-6 RF	EN 61000-4-29 DC dips	



**RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT**



**PRECONISATIONS DE MONTAGE**

Format de découpe 135 x 66 mm