

# Thermo hygromètre d'ambiance sur IP liaison Ethernet PoE option : Baromètre et enregistreur de données SAI60

# LOREME

- **Température et hygrométrie d'ambiance**
- **Baromètre** (pression atmosphérique)
- **Enregistrement et exportation des mesures** (format Excel)
  - et affichage des courbes sur serveur Web
- **Communication :**
  - Modbus TCP (Ethernet) 6 connexions simultanées
  - Serveur Web embarqué
  - SNMP
  - Envois de mails d'alarme, protocole SMTP
- **Alimentation par le Switch Ethernet**  
Power over Ethernet (POE)
- **Affichage des mesures haute luminosité (OLED)**
- **Alarme sonore configurable sur buzzer interne**
- **Applications :**
  - Chambres stériles, laboratoires de calibration
  - Musées et halls d'exposition
  - Salle blanche, data center, entrepôts
  - salle climatisée, sonde d'ambiance
- **Option capteurs déportés**
  - Humidité et température par câble jusqu'à 10 mètres



La SAI60 est une sonde d'ambiance destinée aux applications de régulation et traçabilité de salles à atmosphère contrôlée. Connectée au réseau Ethernet, cette sonde permet le rapatriement des mesures par protocole Modbus/TCP ou SNMP et l'envoi de mail d'alarme.

## DESCRIPTIF:

### Mesures:

- Température et hygrométrie d'ambiance, et en option pression atmosphérique.

### Réalisation:

- fixation murale en saillie (boîtier plastique ajouré)
- Vernis de tropicalisation
- indice de protection (boîtier/bornier) : IP20
- montage sur rail DIN avec adaptateur spécifique

### Face avant / configuration:

- Afficheur LCD 2 lignes de 8 caractères
- affichage humidité et température (locale et sonde optionnelle déportée)
- Clavier trois touches permettant:
  - la configuration de la communication (adresse IP et masque)
  - le réajustement des mesures (offset Hr et T°)

### Liaison série:

L'appareil est également configurable via la liaison série en mode terminal (Cordon USB - jack 3.5mm fourni séparément)  
La liaison série permet également la mise à jour du firmware.

### Communication:

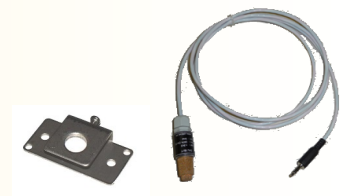
Ethernet 10/100 base T (connexion RJ45)  
alimentation par le Switch (power over Ethernet) suivant IEEE802.3af  
protocoles supportés : Modbus-TCP, SNMP, SMTP, serveur Web.

### Test - Qualification :

- Excellente durée de vie, environ 1000 h, en environnement extrême, (température à 60°C, hygrométrie à 93%)
- Temps de retour d'environ 10 secondes (après 150 heures de condensation)
- Hystérésis d'hygrométrie < +/-1.5%.
- Stabilité à long terme meilleure que 0.5 % / ans.
- Linéarité meilleure que 2% sur la plage de 10% à 90% Hr.

### Sonde externe (option) :

- Permet une mesure locale et déportée de la température et de l'humidité.
- référence : **SHL10jk**
- longueur de câble jusqu'à 10 mètres (5 mètres en standard)
- se connecte sur la liaison série (jack 3.5mm)
- option fixation : Bride JPC (pour fixation sur gaine d'air ou en traversée de paroi)



### Injecteur PoE :

- Pour les Switch ne disposant pas de PoE nous proposons un injecteur PoE conforme à la norme IEEE 802.3af



<http://www.loreme.fr/fichtech/AL36poe.pdf>

Version et code commande:

Demande de devis

**Sai60-HRT** : Température et hygrométrie d'ambiance  
**Sai60-HR** : hygrométrie d'ambiance  
**Sai60-T** : Température d'ambiance  
alimentation par Ethernet (PoE) , nécessite un Switch compatible fournissant l'alimentation ou un injecteur POE

**Option :** /Pa : mesure pression atmosphérique (baromètre)  
/Log : enregistrement sur 1 mois (cadence 2 minutes)

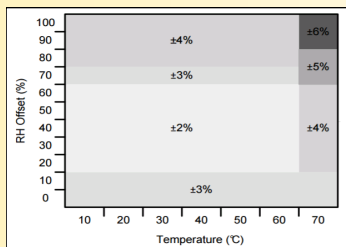
**SHL10jk:** Capteur de température et d'hygrométrie externe  
option -JPC : Bride de montage sur gaine d'air

**MESURES**

**Humidité relative:**

0 ... 100 % HR non condensé

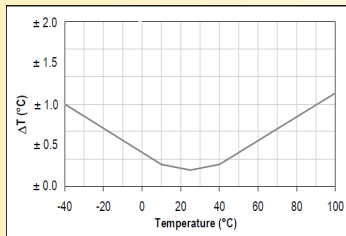
Précision :



**Température:**

-20.....+80°C

Précision :



Temps de réponse Hr et T° 15 secondes typique (63%)  
 Répétabilité +/- 0.1% ; +/- 0.1°C  
 Linéarité < 0.2 %  
 Hystérésis +/- 1% Hr  
 Stabilité à long terme +/- 0.25%HR /an ; +/- 0.04°C /an

**Pression atmosphérique:** 50 kPa ..... 115 kPa  
 Précision +/- 1 kPa

**COMMUNICATION**

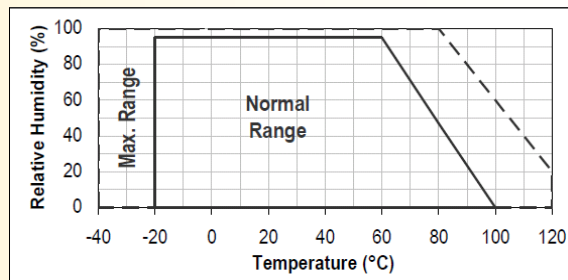
Ethernet 10/100 base T (connexion RJ45)  
 protocoles supportés : Modbus-TCP, SNMP, serveur Web.

**ALIMENTATION**

alimentation par le Switch (power over Ethernet)  
 de 36Vdc à 57Vdc selon IEEE802.3af  
 Option alimentation externe (bornier) de 10 à 35 Vdc (1 watt)

**ENVIRONNEMENT**

Température de fonctionnement -20....+80 °C  
 Température de stockage -40....+85 °C  
 influence 0.05 % / °C (mesure Hr)  
 Hygrométrie 85 % non condensé  
 Poids ~ 100 g  
 Protection IP20



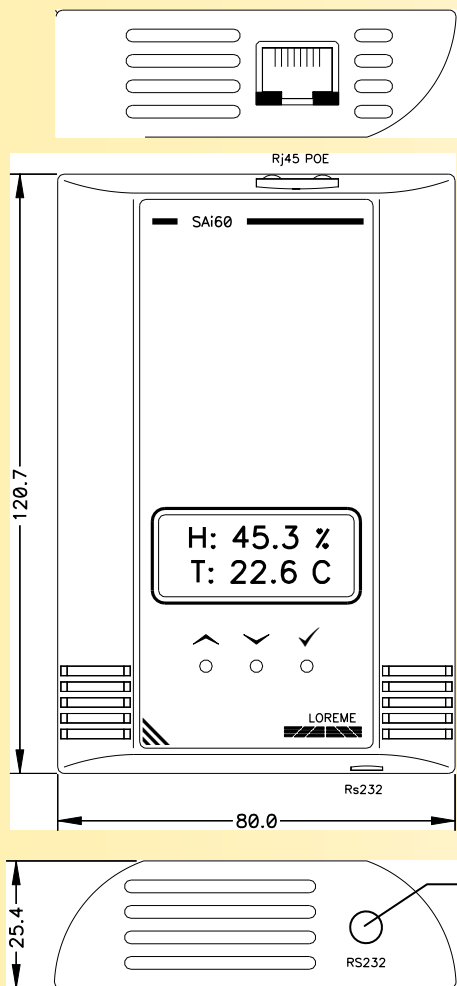
Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE

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	

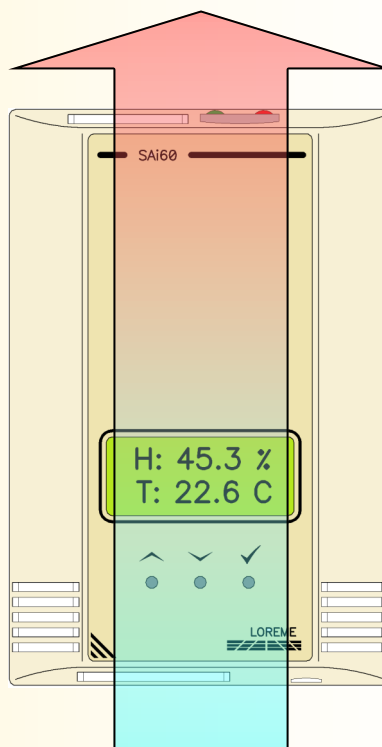


**RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT**

**PRECONISATIONS DE MONTAGE**



raccordement sonde externe déportée.  
 Type: SHL10jk



La sonde doit être montée contre une paroi verticale, toutes les ouvertures doivent être parfaitement dégagées pour assurer un écoulement libre du flux d'air.  
 Le non respect de ces préconisations peut altérer la précision de la mesure.