



Série EE08

TRANSMETTEUR D'HUMIDITÉ
ET DE TEMPERATURE

MANUEL

Matériel & Logiciel

YOUR PARTNER IN SENSOR TECHNOLOGY



ELEKTRONIK[®]
Ges.m.b.H.

SOMMAIRE

MATERIEL:

1. GENERALITES	3
1.1 Explication des symboles	3
1.2 Consignes de sécurité	3
2. MODELES	3
3. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	4
4. INSTALLATION	4
5. DEPANNAGE / MAINTENANCE	4
6. ACCESSOIRES / PIECES DE RECHANGE	5
7. CALIBRATION / AJUSTAGE	5
8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5

KIT DE CONVERSION E2 / RS232 POUR CALIBRATION / AJUSTAGE:

1. LIVRAISON STANDARD	6
2. RACCORDEMENT ELECTRIQUES	6
3. LOGICIEL DE CALIBRATION	7
3.1 Installation	7
3.2 Menu	7
3.2.1 <i>Fichier</i>	7
3.2.2 <i>Aide</i>	7
3.3 Cartes convertisseur	7
3.3.1 <i>Démarrage</i>	7
3.3.2 <i>Calibration</i>	8
3.3.3 <i>Valeurs mesurées</i>	9
3.3.4 <i>Information</i>	9

USA

Consigne FCC:

Cet appareil a été contrôlé et répond aux exigences relatives aux appareils de catégorie B conformément à la partie 15 des directives FCC. Ces exigences ont été établies afin d'assurer une protection raisonnable (CEM) contre les perturbations électromagnétiques dans les habitations. Cet appareil génère, consomme et peut diffuser de l'énergie haute fréquence. Les liaisons radio peuvent subir des perturbations électromagnétiques dès lors qu'il n'est pas installé et exploité conformément au manuel d'utilisation. Néanmoins, des perturbations électromagnétiques peuvent apparaître dans une installation donnée. Si l'appareil cause des perturbations électromagnétiques à la réception radio ou TV (ceci peut être vérifié en mettant l'appareil en marche, puis à l'arrêt), il est conseillé à l'utilisateur d'éliminer les perturbations électromagnétiques en prenant les mesures suivantes :

- Revoir le réglage de l'antenne de réception, ou déplacer l'antenne.
- Augmenter la distance séparant l'appareil du récepteur.
- Brancher l'appareil à un circuit électrique distinct de celui du récepteur.
- Contacter le revendeur ou faire appel à un technicien spécialisé radio/TV.

Attention :

Toute modification apportée à l'appareil sans l'aval préalable d'un délégué CEM peut entraîner l'interdiction d'exploiter l'appareil.

CANADA

Conformité ICES-003:

Cet appareil de catégorie B correspond à la norme canadienne ICES-003.

MATERIEL

1. GENERALITES

Le manuel d'utilisation est un élément de la livraison standard et assure une manipulation appropriée et un fonctionnement optimal de l'appareil.

La société E+E Elektronik® Ges.m.b.H. exclut toute garantie pour cette publication et rejette toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme des produits décrits. Pour cette raison, le manuel d'utilisation doit être consulté avant toute mise en service.

De plus, ce manuel d'utilisation doit être transmis à chaque personne intervenant pour le transport, la mise en service, l'utilisation, la maintenance et la réparation.

Ce manuel d'utilisation ne peut être utilisé à des fins concurrentielles, ou transmis à un tiers, sans accord écrit préalable de E+E Elektronik®.

Toute copie pour les besoins de l'utilisateur est autorisée.

Cette publication peut comprendre des imprécisions ou des erreurs d'impression. Les informations qui y figurent sont mises à jour de façon régulière et ne tombent pas sous le service de modification. Le fabricant se réserve le droit de modifier ou de changer à tout moment les produits présentés.

© Copyright E+E Elektronik® Ges.m.b.H.

Tous droits réservés.

1.1 Explication des symboles



Ce symbole indique une consigne de sécurité.

Les consignes de sécurité doivent absolument être respectées. Leur non respect peut provoquer des blessures aux utilisateurs ou l'endommagement des matériels. E+E Elektronik® n'assume alors aucune responsabilité.



Ce symbole indique une remarque.

Ces consignes doivent être respectées afin d'obtenir un fonctionnement optimal de l'appareil.

1.2 Consignes de sécurité

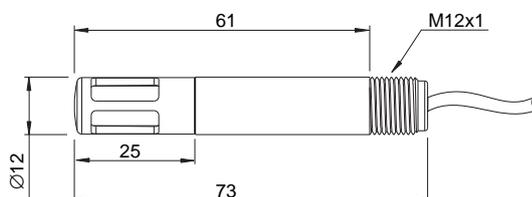


- Toute sollicitation mécanique extrême et incorrecte doit être évitée.
- Lors du dévissage du filtre, veiller à ne pas endommager le capteur de mesure.
- Les mesures de protection liées aux risques d'électricité statique doivent être respectées lors de tout contact avec le capteur de mesure.
- Le montage, le raccordement électrique, la maintenance et la mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

2. MODELES

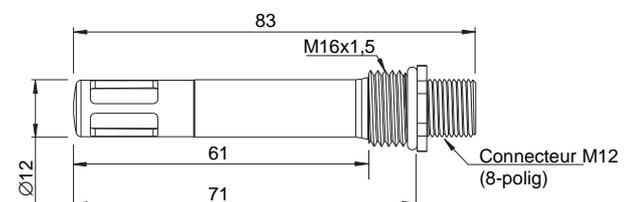
Raccordement avec câble

EE08-PFTxExxx

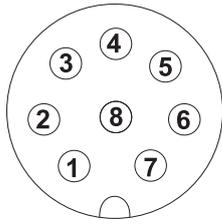


Raccordement avec connecteurs

EE08-PFTxDxxx



3. RACCORDEMENT ELECTRIQUE



EE08-PFTxDxxx:

Bornes de raccordement

- 1 T passif
- 2 T passif
- 3 GND
- 4 T-out
- 5 RH-out
- 6 SCL } Interface E2
- 7 SDA }
- 8 +UB

EE08-PFTxExxx:

**Raccordement câble /
Bride de montage M12**

- blanc
- bleu
- rose
- gris
- jaune
- vert
- marron
- rouge

EE08-PFTxExxx - 4 fils:

Raccordement câble

- blanc, noir
- bleu, violet
- rose
- gris
- jaune
- vert
- marron
- rouge

EE08-PFTxDxxx:

**Câblage du
connecteur M12**
HA010320, HA010321

- blanc
- bleu
- rose
- gris
- jaune
- vert
- marron
- blindage (!)



Raccordement du blindage:

Le blindage du câble de raccordement doit être raccordé sur un potentiel de terre.

4. DEPANNAGE / MAINTENANCE

Pour tout montage extérieur, une protection doit être utilisée contre les rayonnements solaires, contre la pluie et toutes autres influences climatiques.

La protection incluant l'équerre, et correspondant aux modèles D et E, est un accessoire disponible. (Référence de commande: HA010506)



5. ENTRETIEN

Vérifier l'encrassement du filtre et le changer si nécessaire.

Vérifier l'encrassement du capteur d'humidité ou tout dépôt de poussière et nettoyer si nécessaire:

Rincer le capteur dans de l'alcool isopropylique ainsi que dans de l'eau déminéralisée, puis laisser sécher.



Attention: Ne pas toucher le capteur d'humidité!

En cas de valeurs mesurées d'humidité et de température douteuses / peu précises une calibration ou un ajustage du transmetteur est nécessaire.

6. ACCESSOIRE / PIECE DE RECHANGE

Description	Référence de commande
Protection rayonnement	HA010506
Convertisseur E2 / RS232 + logiciel de calibration	HA011005
Connecteur M12 avec câble de raccordement 2m	HA010320
Connecteur M12 avec câble de raccordement 5m	HA010321
Bride M12 (pour montage boîtier)	HA010703
Filtre tissu métallique	HA010113
Filtre membrane	HA010101
Filtre inox	HA010103
Filtre PTFE	HA010105

7. CALIBRATION / AJUSTAGE

Afin d'effectuer une calibration / un ajustage en 1 point ou en 2 points pour l'humidité ou la température, le kit de conversion E2 / RS232 est un accessoire disponible avec le logiciel (Référence de commande HA011005).

8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

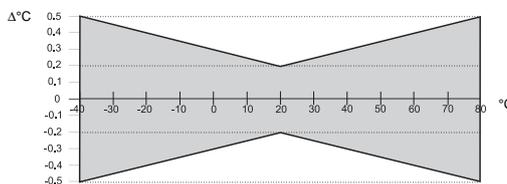
Données mesurées

Humidité relative

Capteur	HC101	
Gamme de fonctionnement ¹⁾	0...100% HR	
Sortie digitale (2 fils) ²⁾	valeur de sortie : 0,00...100,00% HR	
Sortie analogique 0...100% HR	0-1/2,5/5/10V	-0,2mA < I _L < 0,2mA
Erreur de justesse à 20°C, à 10/24V DC	±2% HR (0...90% HR)	±3% HR (90...100% HR)
	Traçabilité aux étalons internationaux, tels que : BEV, PTB, NIST, LNE...	
Influence de la température	typ. 0,03% HR/°C	

Température

Capteur	Pt 1000 (DIN A)	
Sortie digitale (2 fils) ²⁾	valeur de sortie : -40,00...+80,00°C	
Sortie analogique	0-1/2,5/5/10V	-0,2mA < I _L < 0,2mA
Erreur de justesse à 10/24V DC		



Généralités

Tension d'alimentation	sortie 0-1V / 0-2,5V sortie 0-5V sortie 0-10V	4,5-15V DC ou 7-30V DC 7-30V DC 12-30V DC
Consommation	typ. < 1,3mA	
Liaison numérique	Liaison E2	Pegel = 3,3V / ±0,1V
Boîtier	Polycarbonate / IP65	
Protection capteur	filtre tissus métallique	
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-3 EN 61000-6-2	
Gamme de température	Température d'utilisation :	-40...+80°C
	Température de stockage :	-40...+80°C

1) Se reporter à la gamme de fonctionnement du capteur HC101

2) Consulter www.epluse.com pour le protocole de communication



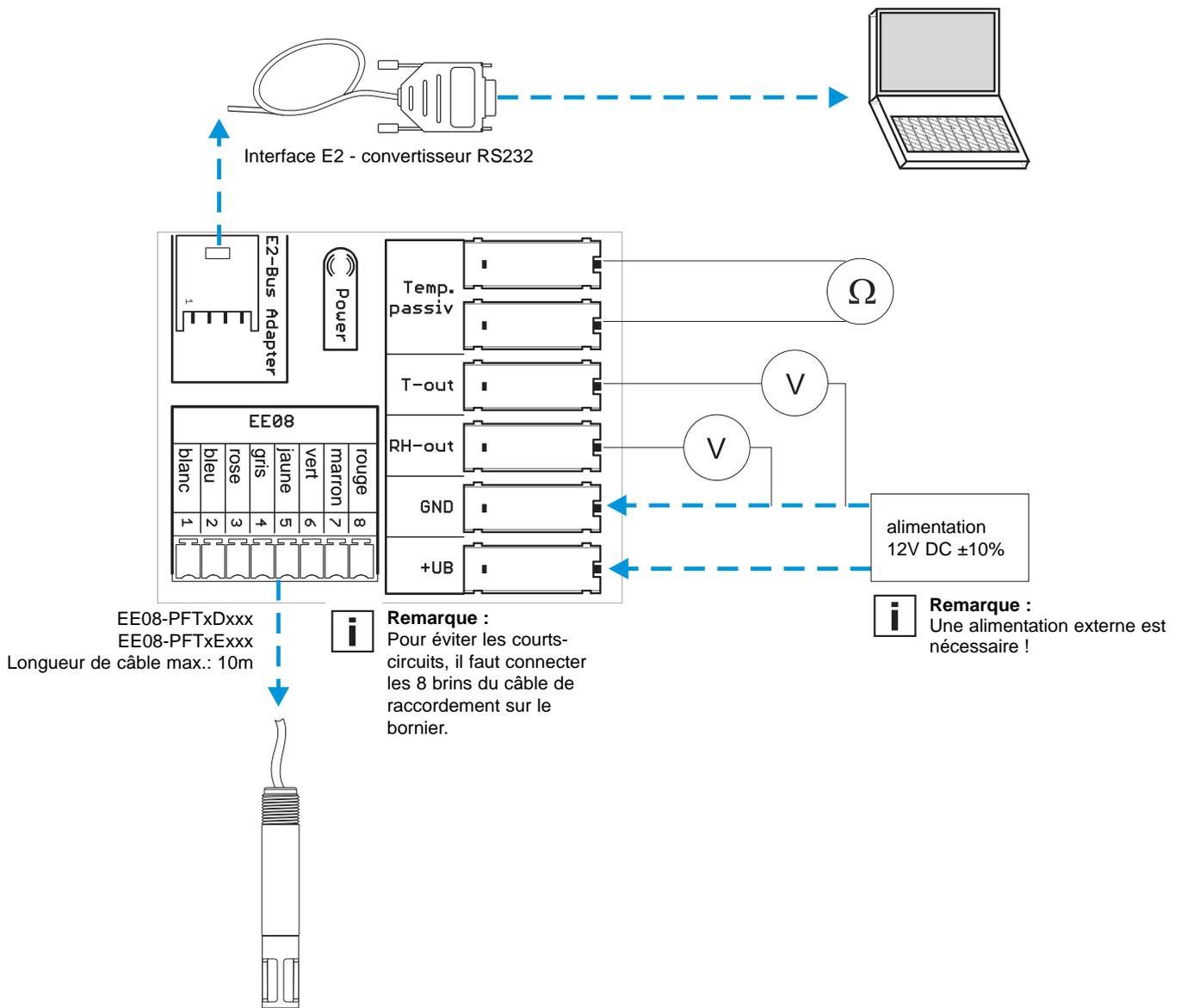
KIT D'ETALONNAGE E2 / RS232 POUR CALIBRATION / AJUSTAGE

(Référence de commande HA011005)

1. LIVRAISON STANDARD

- Convertisseur E2 / RS232
- Unité d'alimentation et de contact
- Câble de raccordement EE08-PFTxDxxx (incluant connecteur + bornier)
- Bornier pour EE08-PFTxExxx
- CD avec logiciel de calibration / ajustage

2. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES



3. CALIBRATION LOGICIELLE

RESPONSABILITE

E+E Elektronik® n'est responsable pour aucun dégât ou conséquence de dégât (à titre d'exemple mais non limité aux pertes et profits, interruption d'activité, perte d'information et de données ou tout autre dégât matériel), causé par l'installation, l'utilisation et l'impossibilité d'utiliser un logiciel E+E Elektronik®, et éventuellement par les services après ventes correspondants ou par l'absence de service après ventes.

3.1 Installation



Remarque: Pour une installation sans difficulté du logiciel de calibration EE08, l'habilitation de l'administration peut être nécessaire!

1. Placer le CD-ROM joint dans le lecteur approprié du PC.
2. Exécuter le fichier "Setup.exe" pour installer le logiciel de calibration EE08.
3. Démarrer Installshield-Wizard pour calibrer le module EE08.
4. Suivre les instructions pour exécuter l'installation.
5. Cliquer sur "Terminer l'installation" pour fermer l'installation du logiciel de calibration.

Paramétrer la langue souhaitée du programme et l'interface série (par ex. COM1) lors de la première utilisation du logiciel de calibration EE08.

Systèmes d'exploitation: MS WINDOWS 98® ou plus récent; interface série

3.2 Menu

3.2.1 Fichier

- Chose Port COM : Sélectionner l'interface utilisée pour la communication
- End: Terminer le programme

3.2.2 Aide

- Open manual : Ouverture du manuel d'utilisation du module EE08
- Info about... Informations générales pour le logiciel de calibration

3.3 Cartes convertisseur

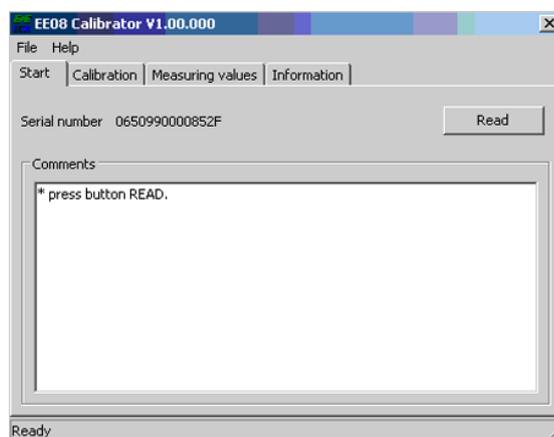
3.3.1 Démarrage

Déroulement de la calibration:

1. Relier EE08 au kit convertisseur (**HA011005**) et au PC d'après le schéma de raccordement.
2. Ouvrir le logiciel de calibration.
3. Cliquer sur le bouton actualiser.
4. Affichage des données de transmission (par ex. numéro de série, signal de sortie...).
5. Contrôler la calibration souhaitée (sur la page " calibration").



Remarque: Accepter les modifications après l'actualisation des données transmises!



3.3.2 Calibration



Remarque:

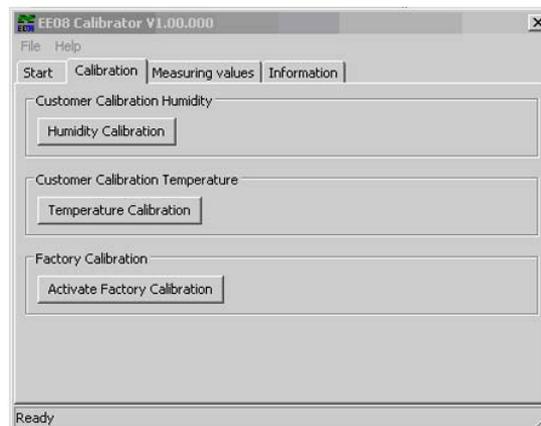
La configuration du module EE08 différencie les points de calibration suivants:

Point de calibration inférieur:

Si le point de calibration sélectionné est inférieur au milieu de la gamme de mesure, il correspond au "point de calibration inférieur".

Point de calibration supérieur:

Si le point de calibration sélectionné est supérieur à la moitié de la gamme de mesure, il correspond au "point de calibration supérieur".



Ex: Gamme de mesure RH = 0-100% HR -> milieu de la gamme de mesure = 50% HR
- point de calibration sélectionné = 10% HR = < 50% HR = point de calibration inférieur
- point de calibration sélectionné = 80% HR = > 50% HR = point de calibration supérieur

Calibration en 1 point:

Si le module EE08 est calibré / ajusté en un point (point de calibration inférieur OU supérieur), il s'agit d'une calibration en 1 point. Cette manipulation est rapide et facile à exécuter, et garantit des résultats de mesures précis pour une gamme de mesure réduite (par ex.: gamme de mesure de 10...30% HR => calibration en 1 point par 20% HR).

Calibration en 2 points:

Si le module EE08 est calibré en 2 points (points de calibration inférieur ET supérieur), il s'agit d'une calibration en 2 points. La manipulation est plus complexe, mais garantit des résultats de mesures précis sur l'ensemble de la gamme de mesure.



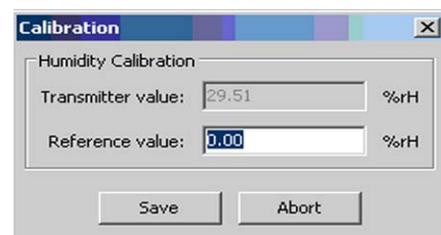
Remarque:

- Le point de calibration inférieur doit se situer dans le tiers inférieur de la gamme de mesure.
- Le point de calibration supérieur doit se situer dans le tiers supérieur de la gamme de mesure.

Ex.: Gamme de mesure HR = 0...100% HR
- Point de calibration inférieur: 0...30% HR
- Point de calibration supérieur: 70...100% HR

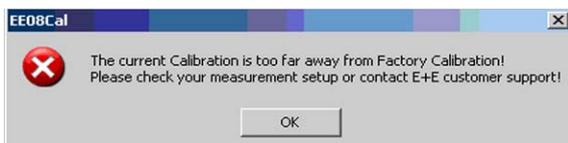
Calibration humidité:

1. Positionner le capteur dans la référence humidité.
2. Sélectionner le point de calibration sur le système de référence (par ex. point inférieur: 20%HR).
3. Attendre le temps de stabilisation (env. 30 minutes).
4. Cliquer sur le bouton "calibration humidité".
5. Remplacer la valeur de référence affichée par la valeur effective dans le système de référence.
6. Avec "Enregistrer", la valeur de mesure du module EE08 est ajustée comme valeur de référence effective.
7. La calibration / l'ajustage en un point est effectué.
8. Afin d'effectuer une calibration en 2 points, sélectionner le point de calibration supérieur dans le système de référence.
9. Répéter les points 3 à 6.



Remarque:

Si la valeur de mesure du module EE08 s'éloigne anormalement de la valeur de référence, aucun ajustage ne doit être effectué. Le message d'erreur suivant apparaît:



Calibration de la température:

La calibration de la température en 1 point ou en 2 points démarre en cliquant sur "calibration température".

1. Positionner le capteur dans la référence de température.
2. La suite des opérations à effectuer correspond aux points 2-9 de la calibration de l'humidité.

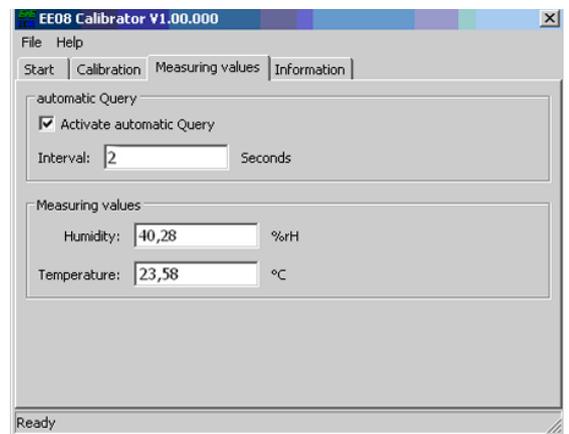
Activer la calibration des valeurs:

Les données de calibration de l'utilisateur pour l'humidité et la température sont effacées et reviennent aux valeurs initialement paramétrées en cliquant sur "Activer la calibration des valeurs"

3.3.3 Valeurs de mesure

Le logiciel de calibration permet aussi d'afficher et ainsi de vérifier les valeurs de mesure paramétrées pour l'humidité et la température sur la sortie digitale du module EE08.

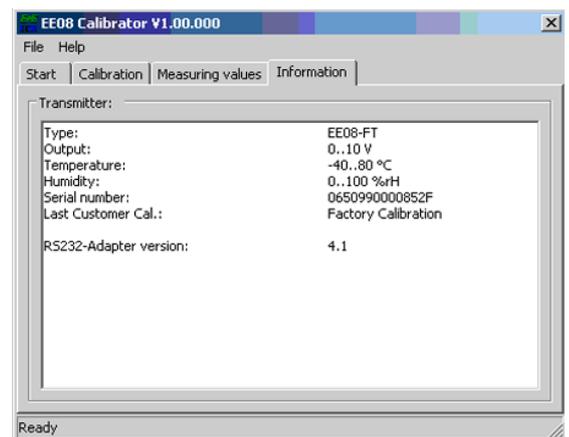
En cliquant sur "Interruption automatique", les valeurs de mesure correspondant à l'intervalle de mesure défini sont interrompues et l'affichage actualisé.



3.3.4 Information

Cette application du logiciel de calibration permet d'afficher les données sources du module comme suit:

<u>Type:</u>	Type EE08
<u>Sortie:</u>	Signal de sortie du module EE08 sélectionné
<u>Température:</u>	Echelle de sortie température
<u>Humidité:</u>	Echelle de sortie humidité
<u>Numéro de série:</u>	Numéro de série du module EE08 sélectionné
<u>Dernière calibration utilisateur:</u>	Date de la dernière calibration de l'utilisateur sur le module EE08 sélectionné.



Remarque:

Si aucune calibration n'a encore été effectuée par l'utilisateur, les valeurs usine s'affichent.

Last Customer Cal.: Factory Calibration

Les dernières lignes indiquent le numéro de version de l'adaptateur (convertisseur) E2/RS232 utilisé.