



# Série EE31

**TRANSMETTEUR  
D'HUMIDITE / TEMPERATURE**



## **MANUEL**

**Matériel et Logiciel**

*YOUR PARTNER IN SENSOR TECHNOLOGY*



**ELEKTRONIK®**  
Ges.m.b.H.

E+E Elektronik® GmbH ne porte aucune garantie et se dégage de toute responsabilité quant à cette publication ou à un traitement inapproprié des produits décrits.

Le document peut contenir des imprécisions techniques ainsi que des erreurs typographiques. Les informations contenues seront régulièrement révisées. Ces modifications seront apportées dans des versions ultérieures. Les produits décrits peuvent être améliorés et modifiés à tout moment.

Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification.

**© Copyright E+E Elektronik® GmbH**  
**Tous droits réservés.**

## **USA**

### **FCC notice:**

Cet équipement a été testé et homologué " appareil numérique de classe B ", conformément au chapitre 15 des règlements FCC. Les limites correspondantes sont conçues pour fournir une protection acceptable contre les interférences nuisibles au sein d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel d'installation, il peut causer des interférences nuisibles aux radiocommunications. Cependant, l'absence d'interférences n'est pas garantie pour une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la radio- ou télé- réception, pouvant être décelées en éteignant puis rallumant l'appareil, l'utilisateur doit tenter de résoudre ce problème en appliquant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice.
- Augmenter l'éloignement entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise de courant située sur un autre circuit que celui où est connecté le récepteur.
- Consulter le fournisseur ou un technicien radio/TV expérimenté, afin d'obtenir une assistance.

#### Avertissement :

Tout changement ou modification, non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité, peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

## **CANADA**

### **Notification NMB-003 :**

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne NMB-003.

# TABLE DES MATIERES

## MATERIEL

<b>1. GENERALITES</b>	<b>4</b>
1.1 Symboles d'assertion	4
1.2 Instructions de sécurité	4
1.3 Informations environnementales	4
<b>2. DESCRIPTION DU PRODUIT</b>	<b>4</b>
<b>3. INSTALLATION</b>	<b>5</b>
3.1 Montage Modèle A	5
3.2 Montage Modèle B	5
3.3 Montage Modèle D, Modèle H	6
3.4 Montage Modèle E	6
3.5 Montage Modèle F	7
<b>4. CONNEXIONS ELECTRIQUES</b>	<b>8</b>
4.1 Diagramme de connexion	8
4.2 Diagramme de connexion du module d'alarme / Option	8
4.3 Câblage des connecteurs / 8...35V DC; 12...30V AC (Option C03/C07)	8
4.4 Schéma de câblage câble d'interface RS232 / Option	8
4.5 Raccordement de l'alimentation intégrée / 100...240V AC (Option V01)	9
<b>5. COMPOSANTS DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>9</b>
5.1 Circuits imprimés	9
5.2 Module d'affichage / Option	10
<b>6. MODULE D'ALARME (optionnel)</b>	<b>11</b>
<b>7. CALIBRATION D'HUMIDITE/TEMPERATURE</b>	<b>12</b>
7.1 Calibration d'humidité en 2 points	12
7.2 Calibration de température en 2 points	13
7.3 Calibration d'humidité en 1 point	15
7.4 Calibration de température en 1 point	16
7.5 Recouvrement des réglages usine	17
<b>8. MAINTENANCE</b>	<b>17</b>
8.1 Remplacement du capteur	17
8.2 Remplacement de la sonde	18
8.3 Remplacement du fusible	18
8.4 Nettoyage	18
8.5 Message d'auto-diagnostic et d'erreur	19
<b>9. RESEAU</b>	<b>20</b>
9.1 RS485 Reseau	20
9.2 Module Ethernet (Option)	22
<b>10. PIECES DE RECHANGE / ACCESSOIRES</b>	<b>26</b>
<b>11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>27</b>

## LOGICIEL DE CONFIGURATION

<b>1. INFORMATIONS GENERALES</b>	<b>30</b>
<b>2. INSTALLATION</b>	<b>30</b>
<b>3. ICONES DE LA BARRE D'OUTILS</b>	<b>31</b>
3.1 Fichier	31
3.2 Interfaces	31
3.3 Groupe	32
3.4 Transmetteur	32
3.5 ?-Information	33
<b>4. LISTES DES ICONES</b>	<b>34</b>
<b>5. REPERTOIRE - FICHIERS REPERTOIRES</b>	<b>34</b>
5.1 Analogique	34
5.2 Relais	35
5.3 Remplacement du capteur / sonde	36
5.4 Calibration	36
5.5 Informations	38
<b>6. VUE D'ENSEMBLE</b>	<b>39</b>
6.1 Comment installer un nouveau transmetteur	39
6.2 Comment lire la configuration d'un transmetteur	39
6.3 Comment sauvegarder la configuration d'un transmetteur	39

# 1. GENERALITES

Ce manuel est fourni au moment de la livraison et doit être utilisé pour atteindre l'utilisation et le fonctionnement optimaux de l'équipement. Ce manuel devra être précautionneusement lu avant de mettre l'équipement en service, afin de garantir son bon fonctionnement.

## 1.1 Symbole d'assertion

 **Ce symbole indique des instructions de sécurité.**  
Ces instructions de sécurité doivent toujours être attentivement respectées. Le fabricant ne sera aucunement responsable en cas d'utilisation contraire de l'équipement au regard de ces instructions. L'utilisateur sera tenu comme seul responsable.

 **Ce symbole indique une remarque.**  
Ces remarques devront être respectées pour atteindre l'utilisation et le fonctionnement optimaux de l'équipement.

## 1.2 Instructions de sécurité

 **Instructions générales de sécurité**

- Il faut éviter toute charge mécanique excessive ainsi que toute utilisation incorrecte.
- Il faut être particulièrement précautionneux lors du dévissage du capuchon du filtre car l'élément de détection (capteur) peut être endommagé.
- Le capteur est un composant sensible ESD ; par conséquent, les mesures de protection ESD devront être observées lors de la manipulation du capteur.
- Il faut saisir les capteurs uniquement par les fils conducteurs.
- Les opérations d'installation, de connexion électrique, de maintenance et de mise en service devront être effectuées par du personnel qualifié uniquement.
- Les appareils sont conçus pour une utilisation avec alimentation basse tension séparée.

 **Instructions de sécurité d'utilisation du module d'alarme avec des tensions > 50V**

- Pour isoler le module d'alarme optionnel du côté haute-tension du transmetteur, la cloison prévue à cet effet doit être installée en partie basse.
- Lors du fonctionnement de l'instrument, le boîtier modulaire doit être entièrement fermé.
- La classe de protection d'un boîtier ouvert correspond à IP00 et tout contact direct avec les composants contenant des hautes tensions est ainsi possible. En général, tout travail sur des composants électrifiés devra être évité et, lorsque absolument nécessaire, devra être effectué par du personnel qualifié uniquement.

 **Safety instructions for use of the integrated power supply (option V01)**

- Lors du fonctionnement de l'instrument, le boîtier modulaire doit être entièrement fermé.
- La classe de protection d'un boîtier ouvert correspond à IP00. En général, tout travail sur des composants électrifiés devra être évité et, lorsque absolument nécessaire, devra être effectué par du personnel qualifié uniquement.

## 1.3 Aspects environnementaux

 L'équipement, provenant de E+E Elektronik GmbH, est développé en totale considération de toutes les contraintes environnementales résultantes ; la mise au rebut de l'équipement devra ainsi respecter ces contraintes environnementales. Il est important de trier chaque composant individuel avec précaution lors de la mise au rebut du transmetteur. Le boîtier est constitué de polycarbonate ou de métal (Al Si 9 Cu 3) recyclable. Les composants électroniques doivent être collectés comme fragments électroniques et mis au rebut conformément à la réglementation en vigueur.

# 2. DESCRIPTION DU PRODUIT

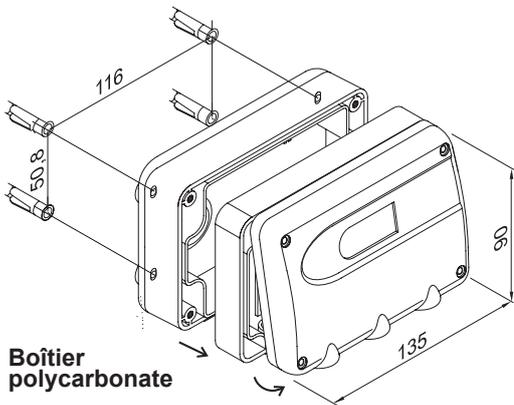
Les transmetteurs d'humidité/température série EE31 offrent des fonctionnalités multiples ainsi qu'une précision extrême et sont simples à installer et à entretenir. Le boîtier modulaire autorise une utilisation conviviale partout où le remplacement rapide de l'unité de détection est requis. En sélectionnant la combinaison de boîtier adaptée, le modèle EE31 peut être utilisé pour la plupart des applications :

- Modèle A pour montage mural
- Modèle B pour montage sur conduite
- Modèle D, Modèle H, avec sonde de mesure à distance
- Modèle E, avec sonde de mesure à distance, pour applications étanches à la pression jusqu'à 20bars
- Modèle F pour montage mural avec passe-câble arrière

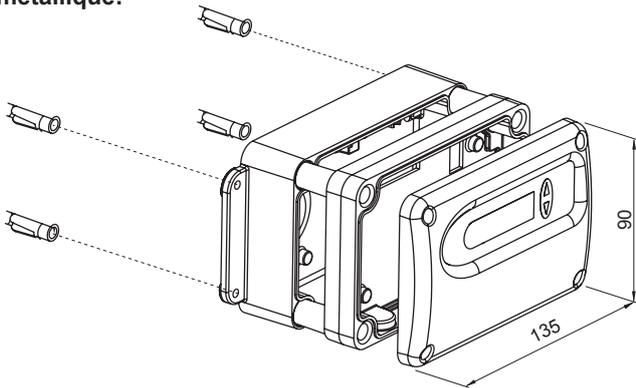
### 3. INSTALLATION

#### **Montage pour boîtier métallique ou polycarbonate**

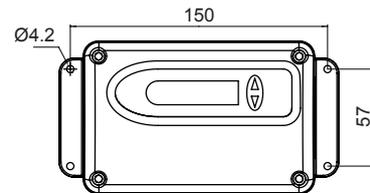
1. Perçage des trous de montage selon le plan. Un set de montage est disponible pour montage encliquetable sur rail. (uniquement pour boîtier polycarbonate, voir "Accessoires")
2. La partie basse du boîtier est montée par le biais de quatre vis (non fournies) < 4,2mm.
3. Connexion du transmetteur (voir "Connexions électriques")
4. Montage de la demi-partie et du capot en utilisation quatre vis (inclues).



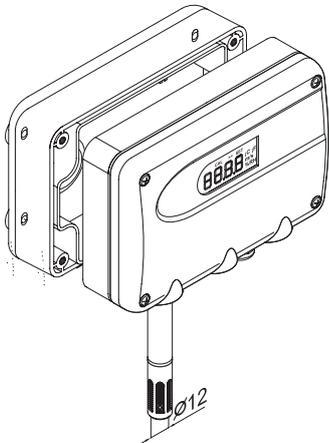
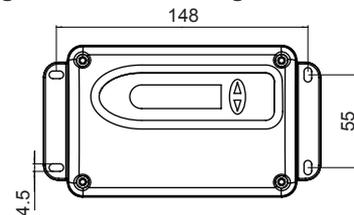
boîtier métallique:



Montage classique:



Montage avec trous oblongs:



#### 3.1 Montage du modèle A (Montage mural)

Pour le perçage et les dimensions des boîtier métallique ou polycarbonate, voir ci-dessus.

Les transmetteurs Série EE31-xAx sont conçus pour un montage mural.

Plage d'utilisation : -40 à 60°C (avec affichage : -20 à 50°C)



Le transmetteur doit être monté avec la sonde orientée vers le bas !

#### 3.2 Montage du modèle B (Montage sur conduite)

Pour le perçage et les dimensions des boîtier métallique ou polycarbonate, voir ci-dessus.

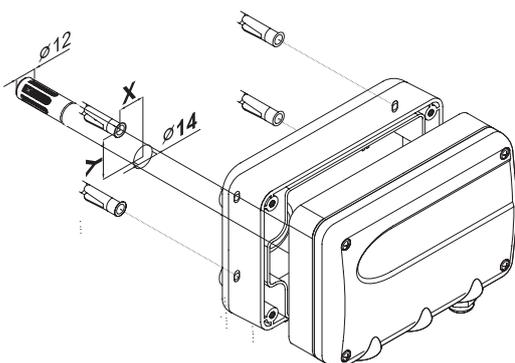
**Positionnement du perçage pour le passage de sonde (position de départ : en haut à gauche) :**

boîtier métallique :	x = 28,5mm	y = 37,5mm
boîtier polycarbonate :	x = 20,5mm	y = 25,4mm

Les transmetteurs Série EE31-xBx sont conçus pour un montage sur conduite.  
Plage d'utilisation : -40 à 80°C (avec affichage : -20 à 50°C)



Le transmetteur doit être monté avec la sonde disposée horizontalement ou orientée vers le bas sur la conduite !



### 3.3 Montage du modèle D, modèle H (Sonde de mesure à distance)

Pour le perçage et les dimensions des boîtier métallique ou polycarbonate, voir page 5.

Les transmetteurs Série EE31-xDx / EE31-xHx sont des transmetteurs avec sondes de mesure à distance.

Plage d'utilisation de la sonde : modèle D : -40 à 180°C; modèle H : -40...80°C  
Plage d'utilisation de l'électronique : -40 à 60°C (avec affichage : -20 à 50°C)

#### Montage de la sonde de mesure - Modèle D (12mm):

La bride de montage en acier inoxydable ( voir Accessoires) permet le montage de la sonde sur une des parois (murs) extérieures de la chambre de mesure. Il est également possible d'ajuster en continu la profondeur d'immersion. Durant le montage du couvercle, la protection anti-gouttes (voir accessoires) est utilisée pour protéger la sonde et l'éléments de détection contre la condensation.

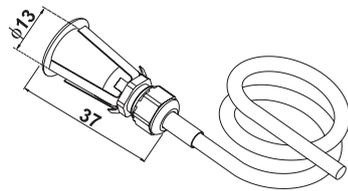
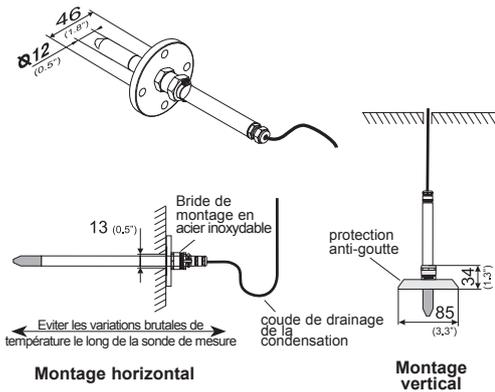
**i** La sonde de mesure doit être positionnée horizontalement ou verticalement, dirigée vers le bas. Il est recommandé, si possible, d'utiliser une plaque d'égouttement pour chaque montage.

#### Montage de la sonde de mesure - Modél H (5mm):

Inclus accessoire pour dissimuler le montage de la sonde miniature (ex: musée, cadre de porte...)

Diamètre de perçage : 13mm

Epaisseur matière : min. 3mm



### 3.4 Montage du modèle E (avec capteur étanche à la pression)

Pour le perçage et les dimensions des boîtier métallique ou polycarbonate, voir page 5.

Les transmetteurs Série EE31-xEx sont des transmetteurs équipés de sondes de mesure à distance, étanches à la pression et adaptés pour des applications avec des pressions comprises entre 0,01 et 15 bars.

Plage d'utilisation Température : -40 à 180°C

Pression : 0,01 à 20bars

Plage d'utilisation de l'électronique : -40 à 60°C (avec affichage : -20 à 50°C)

**i** La sonde de mesure doit être montée horizontalement ou verticalement et orientée vers le bas. Il est recommandé, si possible, d'utiliser une plaque d'égouttement pour chaque montage.

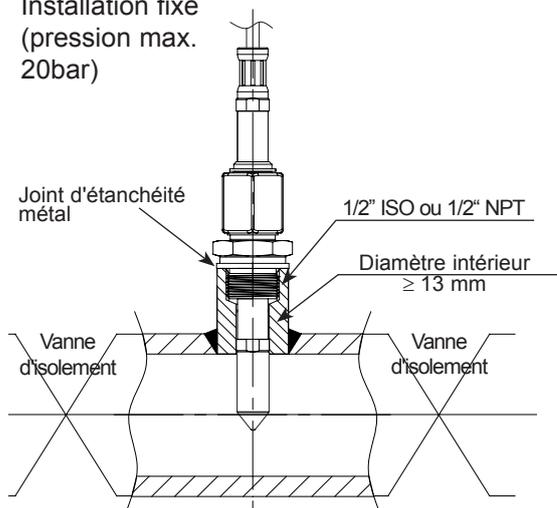
#### **!** Consignes de sécurité pour le montage

L'environnement de mesure étant sous pression, il se peut, en cas de montage défectueux que la sonde soit expulsée de l'installation. En cas de travaux à proximité du montage de la sonde, une attention toute particulière doit être apportée. En aucun cas se pencher directement sur la sonde.

Pendant le montage de la sonde de mesure, ne pas endommager la surface de la sonde. Ceci peut provoquer des problèmes d'étanchéité mais aussi des problèmes de démontage (blocage).

Avant le montage vérifier la propreté de la sonde (graisse, poussière...)

Installation fixe  
(pression max.  
20bar)



### Montage de la sonde directement sur le process

Vérifier que la sonde soit montée verticalement dans la chambre de mesure et que les capteurs soient orientés vers le bas.

Dans le cas d'un montage direct sur le process, des vannes d'isolement sont à prévoir en amont et en aval de la sonde de mesure afin d'isoler le capteur pendant les phases d'entretien et/ou de calibration.

Dans le cas d'une installation de la sonde dans une chambre de mesure sous pression, vérifier avant tout démontage de la sonde que les pressions soient identiques entre la chambre et l'atmosphère.

La différence entre la température de montage et la température d'utilisation ne doit pas être supérieure à  $\pm 40^{\circ}\text{C}$ .

#### Etape 1 :

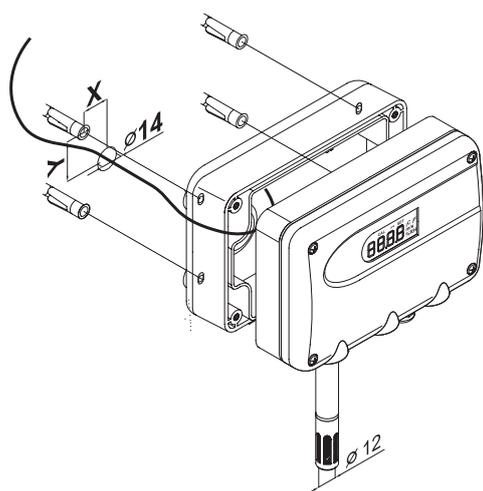
Vérifier la fermeture des vannes d'arrêt avant le montage de la sonde.

#### Etape 2 :

Introduire la tête de mesure dans le process.

#### Etape 3 :

Pour garantir un parfait montage, l'écrou doit être serré avec un couple de 30Nm. Continuer de tourner de  $\sim 50^{\circ}$  avec la clef plate.



### 3.5 Montage du modèle F (Montage mural avec passacâble arrière)

Pour le perçage et les dimensions des boîtier métallique ou polycarbonate, voir page 5.

**Positionnement du perçage pour le passage de sonde (position de départ : en haut à gauche) :**

boîtier métallique :	x = 28,5mm	y = 37,5mm
boîtier polycarbonate :	x = 20,5mm	y = 25,4mm

Les transmetteurs Série EE31-xFx sont conçus pour un montage mural. L'entrée de câble s'effectue à partir de l'arrière (pour des applications de salle blanche par exemple, etc.)

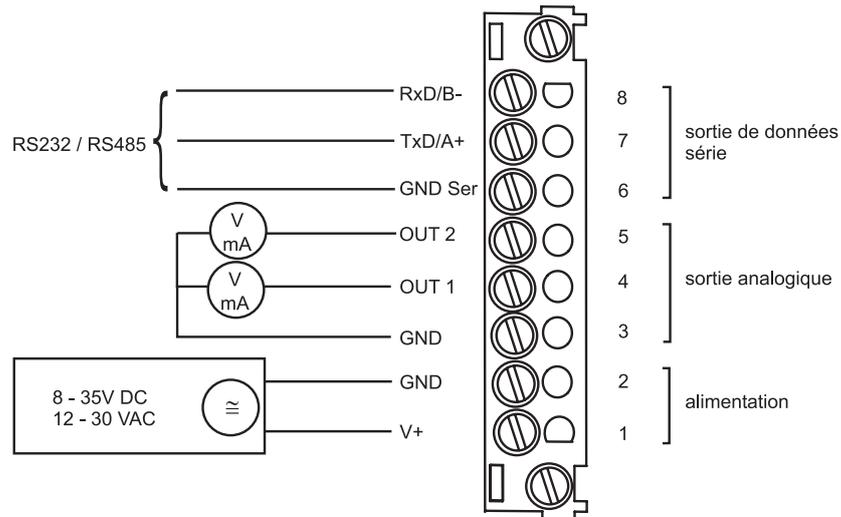
Plage d'utilisation :  $-40$  à  $60^{\circ}\text{C}$  (avec affichage :  $-20$  à  $50^{\circ}\text{C}$ )



Le transmetteur doit être monté avec la sonde de mesure orientée vers le bas !

## 4. CONNEXIONS ELECTRIQUES

### 4.1 Diagramme de connexion EE31

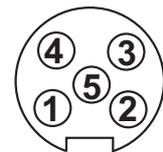


### 4.2 Diagramme de connexion du module d'alarme (Option)



### 4.3 Câblage des connecteurs 8...35V DC / 12...30V AC (Option C03/C06/C07/C08)

**Connecteur pour  
alimentation et  
sorties analogiques**  
(Vu de devant)



Norme Euro

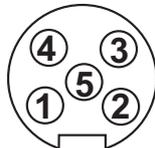
**Description:**

V+  
Terre  
Terre  
OUT1  
OUT2

**Assignment des connexions:**

5  
4  
3  
2  
1

**Connecteur pour RS232  
ou RS485**  
(Vu de devant)



Norme Euro

**Description :**

Terre-Ser  
Rxd/B-  
Txd/A+  
non-assignés

**Assignment des connexions :**

5  
3  
1  
2,4



Le câble devra être tiré selon le numéro estampé sur la fiche, comme indiqué dans le tableau ci-dessus.

### 4.4 Schéma de câblage câble d'interface RS232 / Option

<b>Câble:</b>	<b>Description:</b>
jaune	GND
marron	TXD
blanc	RXD

## 4.5 Raccordement alimentation intégrée 100...240V AC (Option V01)

**Connecteur pour RS232 et sorties analogiques**  
(Vue de face)



**Description:**  
RxD / B-  
TxD / A+  
GND  
OUT1  
OUT2

**Numéro de borne:**  
5  
4  
3  
2  
1

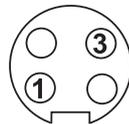
**Connecteur pour 100-240V Boîtier métallique**  
(Vue de face)



**Description:**  
Terre  
Phase (L1)  
Neutre (N)

**Numéro de borne:**  
PE  
1  
3

**Connecteur pour 100-240V Boîtier plastique**  
(Vue de face)



**Description:**  
Phase (L1)  
Neutre (N)

**Numéro de borne:**  
1  
3



Section câble d'alimentation : 10-12mm

Section maximum par conducteur : 1,5mm<sup>2</sup> (AWG 16)

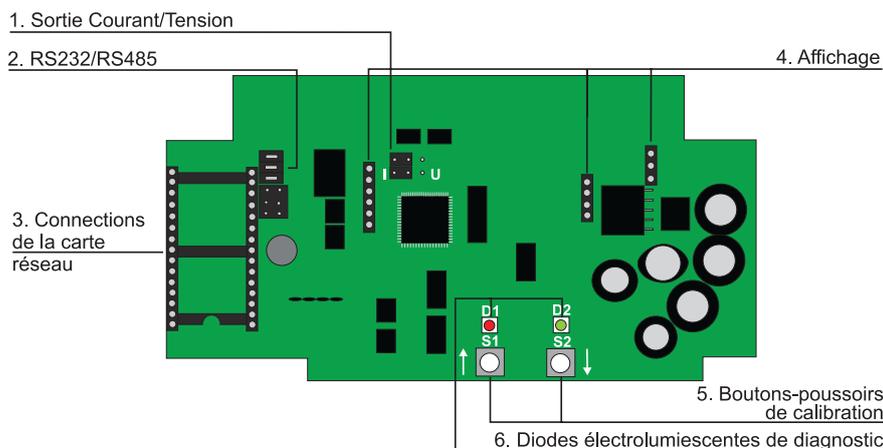
**Les protections contre les surtensions et les court-circuits sur les câble d'alimentation doivent impérativement respecter les normes nationales en vigueur!**

**La mise à la terre entre la partie inférieure et la partie intermédiaire du boîtier doit être vérifiée!**

## 5. COMPOSANTS DE FONCTIONNEMENT

### 5.1 Carte de circuits imprimés

Après avoir déposé le couvercle du boîtier, il est possible d'accéder aux composants de fonctionnement suivants disposés sur la carte de circuits imprimés de manière à adapter le transmetteur à la configuration souhaitée.



1. Sortie courant/tension :

En position où les signaux de sortie du dispositif sont com mutés entre courant et tension au moyen du logiciel de configuration fourni, puis deux cavaliers doivent également être positionnés comme suit :

pour les signaux de courant :

pour les signaux de tension :

2. RS232/RS485:

Il faut retirer ces cavaliers en cas de transition de RS232 à RS485 (utilisation en réseau).

3. Installation de la puce réseau :

Il est nécessaire d'utiliser un support intermédiaire (IC) (disponible en option) pour le rattrapage RS485. L'encoche de la puce doit correspondre au slot du récepteur !



4. Affichage :

Ces slots sont utilisés pour l'intégration d'un module d'affichage.

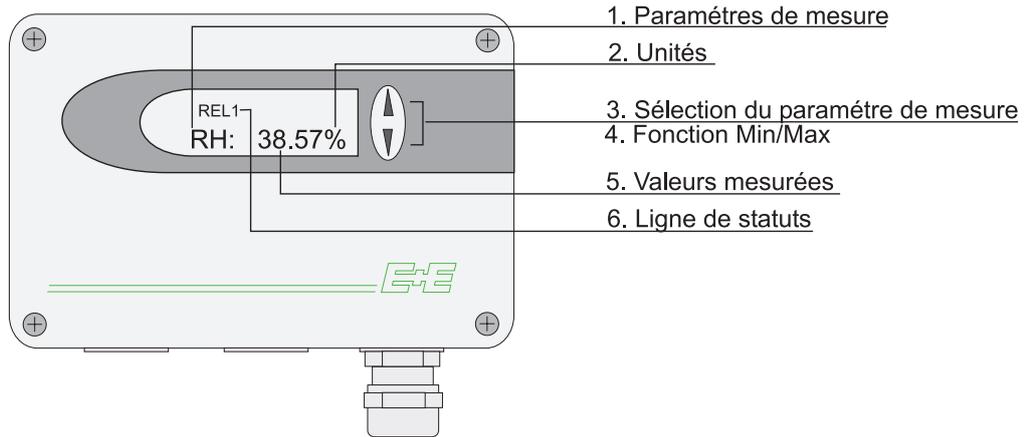
5. Boutons-poussoirs de calibration :

Voir la partie Matériel du chapitre 7 ainsi que début de la "calibration d'humidité/température" en page 11.

6. DEL de diagnostic :

Voir la partie Matériel du chapitre 7 ainsi que début de la "calibration d'humidité/température" en page 11 et le chapitre 8.3 "Auto-diagnostic et messages d'erreur".

## 5.2 Module d'affichage / Option :



### 1. GRANDEURS PHYSIQUES:

SI

RH Humidité Rel.  
T Température  
h Enthalpie  
r Rapport de mélange  
dv Humidité absolue  
Tw Température humide  
Td Température point de rosée  
e Pres. partielle vapeur d'eau

### 2. UNITES:

SI US

% %  
°C °F  
kJ/kg ftlbf/lb  
g/kg gr/lb  
g/m<sup>3</sup> gr/ft  
°C °F  
°C °F  
mbar psi

### 3. SELECTION DES GRANDEURS PHYSIQUES :

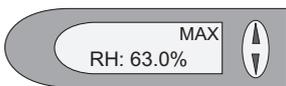
EE31

Appuyer sur les boutons Δ ou ∇ pour sélectionner la grandeur physique souhaitée.

### 4. FONCTION MIN / MAX :

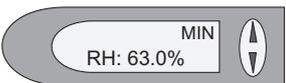
Les transmetteurs Série EE31 peuvent afficher les valeurs de mesure les plus grandes et les plus petites à partir de la dernière initialisation.

#### Plus grande valeur mesurée :



1. Sélectionner la grandeur physique souhaitée.
2. Pour afficher la valeur maximum de la grandeur sélectionnée, maintenir le bouton Δ appuyé pendant au moins cinq secondes.
- 3.1. Pour initialiser l'instrument en état de fonctionnement normal, appuyer sur le bouton Δ une nouvelle fois pendant cinq secondes.
- 3.2. Si les deux boutons sont appuyés pendant au moins cinq secondes lorsque la valeur maximum est affichée, le symbole "MAX" disparaît et la valeur maximum est effacée (Initialisation ou remise à zéro).

#### Plus petite valeur mesurée :



1. Sélectionner la grandeur physique souhaitée.
2. Pour afficher la valeur minimum de la grandeur sélectionnée, maintenir le bouton ∇ appuyé pendant au moins cinq secondes.
- 3.1. Pour initialiser l'instrument en état de fonctionnement normal, appuyer sur le bouton ∇ une nouvelle fois pendant cinq secondes.
- 3.2. Si les deux boutons sont appuyés pendant au moins cinq secondes lorsque la valeur minimum est affichée, le symbole "MIN" disparaît et la valeur minimum est effacée (Initialisation ou remise à zéro).

## 5. VALEURS MESUREES :

La valeur dominante de la grandeur appropriée est affichée dans ce champ. Concernant la configuration d'usine, les valeurs mesurées peuvent chuter dans les plages de mesure spécifiées ci-dessous :

		de	jusqu'à			unités
			EE31-A,F	EE31-B	EE31-D,E	
Humidité	RH	0	100	100	100	%
Température	T	-40	60	80	180	°C
Temp. point de rosée	Td	-80	60	80	100	°C
Temp. point de gel	Tf	-80	0	0	0	°C
Température mouillée	Tw	0	60	80	100	°C
Pres. part. vapeur d'eau	e	0	200	500	1100	mbar
Rapport de mélange	r	0	425	999	999	g/kg
Humidité absolue	dv	0	150	300	700	g/m <sup>3</sup>
Enthalpie spécifique	h	0	400	1000	2800	kJ/kg

Les plages de mesure indiquées ci-dessus peuvent être configurées en fonction de chaque exigence individuelle au moyen du logiciel de configuration fourni (voir le manuel "Logiciel" ; chapitre "Configuration").

## 6. LIGNE DE STATUTS :

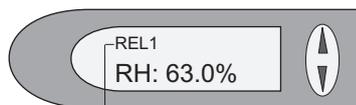
- MIN; MAX : Voir le point "Fonction MIN/MAX", de la partie Matériel, chapitre 5.2 "Module d'affichage"
- CALIB LOW ; CALIB HIGH: Indique le point de calibration d'humidité/température haut ou bas.
- REL1 / REL2 : Relais de statuts.
- "ERROR 01....04" : Voir la partie Matériel, chapitre 8.3 "Auto-diagnostics et messages d'alarme"

## 6. MODULE D'ALARME (option)

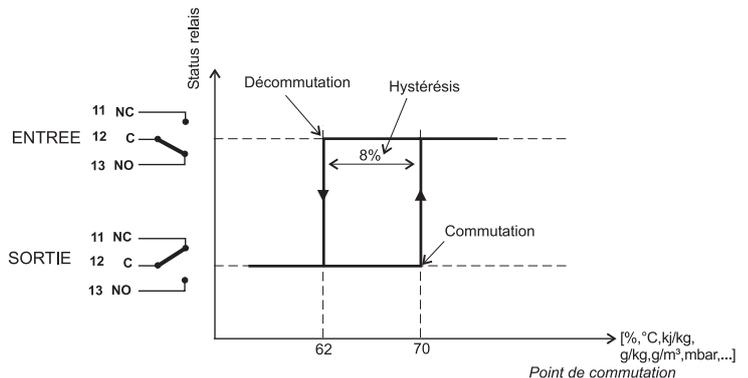
Un module d'alarme en option est disponible pour l'affichage des messages d'erreur ou pour d'autres fonctions de contrôle simples. Ce module peut être configuré à l'aide du logiciel de configuration fourni. L'utilisateur a par conséquent la possibilité de configurer la grandeur physiques à contrôler (HR, T, Td,...) et l'hystérésis seuil pour chaque relais (Se reporter au chapitre 5.2 Relais, partie Logiciel de configuration concernant la procédure).

Sortie d'alarme / Courant d'alarme : 250 VAC / 6A  
28 VDC / 6A  
Charge minimum : >100mA / 12V

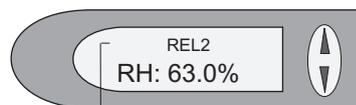
### Relais de commutation 1 :



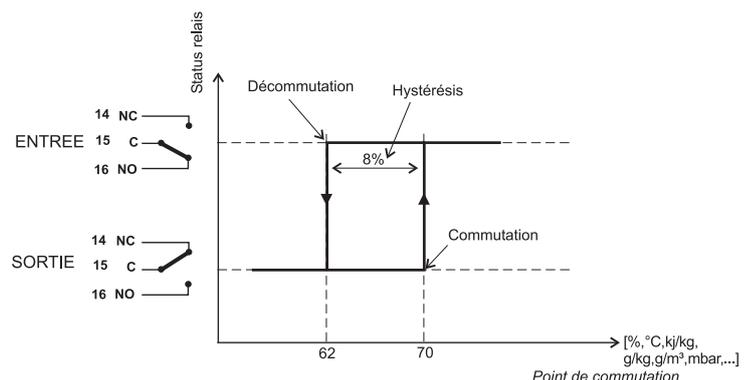
Si le relais 1 est déclenché (ON), alors l'indication REL1 est affichée.



### Relais de commutation 2 :



Si le relais 2 est déclenché (ON), alors l'indication REL2 est affichée.



## 7. CALIBRATION D'HUMIDITE/TEMPERATURE

Deux méthodes de calibration sont disponibles pour les transmetteurs Série EE31 :

- Calibration d'humidité/température '1 point' : calibration rapide et simple à un point d'humidité/température défini (point de fonctionnement) :
- Calibration d'humidité/température '2 points' : calibration simple pour des résultats de mesure précis sur toute la plage de mesure d'humidité/température.



- Avant calibration, il est recommandé de stocker le transmetteur et le dispositif de calibration (HUMOR 10S, etc.) pendant au moins quatre heures dans une même pièce, à température stable.
- Une température constante devra être maintenue durant tout le processus !
- Pour une calibration correcte, le capteur devra être stabilisé pendant au moins 20 min à humidité de référence !
- Les capuchons filtres encrassés devront être remplacés avant toute re-calibration !

### 7.1 Calibration d'humidité '2 points'

Une calibration d'humidité '2 points' est recommandée pour obtenir une configuration précise sur toute la plage d'humidité.



- La calibration devra être initiée au point de calibration bas
- Pour la calibration d'humidité '2 points', les points de calibration devront être pris distants et supérieurs à 30% d'HR.
- Point d'humidité bas < point d'humidité haut
- Une calibration à deux points peut être directement effectuées via la carte de circuits imprimés ou, pour plus de pratique, à l'aide du logiciel de configuration fourni (se reporter au chapitre 5.4 "Calibration" pour plus de détails concernant le logiciel de configuration).

#### Procédure de calibration '2 points' via la carte de circuits imprimés !

point de calibration bas :

D2  verte

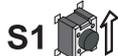


D2  verte

S2  "CALIB BASSE"

D1  rouge

D2  verte



D2  clignotant vert



D2  clignotant vert



1. Positionner le capteur dans l'étalon (référence) d'humidité 1 (point de calibration bas) et stabiliser pendant au moins 20 min..

2. **BOUTON S2**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration d'HR. La DEL "D2" de la carte de circuits imprimés s'illumine pour indiquer le mode de calibration.

3. **BOUTON S2**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour débiter la routine relative au point de calibration bas. La DEL "D2" s'illumine et le symbole "CALIB LOW" apparaît à l'écran à cristaux liquides pour indiquer le mode de calibration.

4. **BOUTON S1 (haut) et S2 (bas)**: Appuyer sur ces boutons pour faire correspondre la valeur mesurée avec la valeur de référence par étapes de 0.1%. La valeur mesurée peut être soit lue à partir de l'affichage optionnel, soit mesurée au niveau de la sortie. "D1" s'illumine dès que la valeur mesurée varie.

5. **BOUTON S1 (sauvegarde)**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour sauvegarder la valeur de calibration et quitter la routine. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on sort du mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" disparaît de l'affichage à cristaux liquides en option.

**BOUTON S2 (annulation)**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour quitter la routine sans sauvegarder les valeurs de calibration. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on sort du mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" disparaît de l'affichage à cristaux liquides en option.

## Point de calibration haut :

D2  verte



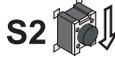
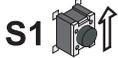
D2  verte



“CALIB HAUTE”

D1  rouge

D2  verte



D2  clignotant vert



D2  clignotant vert



6. Positionner le capteur dans l'étalon (référence) d'humidité 2 (point de calibration haut) et stabiliser pendant au moins 20 minutes.

7. **BOUTON S2**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration pour l'humidité relative (HR). La DEL "D2" disposée sur la carte imprimée s'allume pour indiquer ce mode de calibration.

8. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine relative au point de calibration haut. Le DEL "D2" s'allume et le symbole "CALIB HIGH" apparaît à l'écran d'affichage à cristaux liquides.

9. **BOUTONS S1 (haut) et S2 (bas)**: Presser ces boutons pour faire correspondre la valeur mesurée avec la valeur de référence par étape de 0.1%. La valeur mesurée peut être soit lue à partir de l'affichage optionnel, soit mesurée au niveau de la sortie. Dès que la valeur mesurée varie, D1 est illuminée.

10. **BOUTON S1 (sauvegarde)**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour sauvegarder la valeur de calibration et quitter la routine. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB HIGH" apparaît au niveau de l'écran d'affichage à cristaux liquides.

**BOUTON S2 (annulation)**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour quitter la routine sans sauvegarder les valeurs de calibration. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB HIGH" disparaît de l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel.

## 7.2 Calibration de température '2 points'



- La calibration devra être débutée par le point de calibration bas !
- Pour une calibration '2 points', les deux points de calibration devront être pris dans un intervalle de 30°C !
- Point de température bas < point de température haut
- Attention: une calibration 2 points n'est pas supportée par le logiciel de configuration et doit être directement effectuée sur la carte de circuits imprimés au moyen de la procédure suivante :

## Procédure de calibration de température 2 points sur la carte de circuits imprimés !

### point de calibration bas

D1  rouge

S1 

S2  "CALIB BASSE"

D1  rouge

S1 

S2 

S1 

D2  clignotant vert

D2  clignotant vert

S2 

### high calibration point:

D1  rouge

S1 

S1 

"CALIB HAUTE"

D1  rouge

S1 

S2 

D2  clignotant vert

S1 

D2  clignotant vert

S2 

1. Positionner le capteur dans l'étalon (référence) de température 1 (point de calibration bas) et stabiliser pendant 10 minutes.

2. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration pour la température. La DEL "D1" située sur la carte de circuits imprimés s'illumine pour indiquer ce mode.

3. **BOUTON S2**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine relative au point de calibration bas. Le mode de calibration est indiqué par le symbole "CALIB LOW" à l'écran d'affichage à cristaux liquides.

4. **BOUTONS S1 (haut) et S2 (bas)**: Presser ces boutons pour faire correspondre la valeur mesurée avec la valeur de référence par étapes de 0.1°C. La valeur mesurée peut être soit lue par le biais de l'écran d'affichage, soit mesurée au niveau de la sortie. Dès que la valeur mesurée varie, "D1" est illuminée.

5. **BOUTON S1 (sauvegarde)**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour sauvegarder la valeur de calibration et quitter la routine. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" apparaît au niveau de l'écran d'affichage à cristaux liquides.

**BOUTON S2 (annulation)**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour quitter la routine sans sauvegarder les valeurs de calibration. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" disparaît de l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel.

6. Positionner le capteur dans l'étalon (référence) de température 2 (point de calibration haut) et stabiliser pendant 10 minutes.

7. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration pour la température. La DEL "D1" située sur la carte de circuits imprimés s'illumine pour indiquer ce mode.

8. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine relative au point de calibration bas. Le mode de calibration est indiqué par le symbole "CALIB HIGH" à l'écran d'affichage à cristaux liquides.

9. **BOUTON S1 (haut) et S2 (bas)**: Presser ces boutons pour faire correspondre la valeur mesurée avec la valeur de référence par étapes de 0.1°C. La valeur mesurée peut être soit lue par le biais de l'écran d'affichage, soit mesurée au niveau de la sortie. Dès que la valeur mesurée varie, "D1" est illuminée.

10. **BOUTON S1 (sauvegarde)**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour sauvegarder la valeur de calibration et quitter la routine. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB HIGH" apparaît au niveau de l'écran d'affichage à cristaux liquides.

**BOUTON S2 (annulation)**: Appuyer sur ce bouton pendant au moins cinq secondes pour quitter la routine sans sauvegarder les valeurs de calibration. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB HIGH" disparaît de l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel.

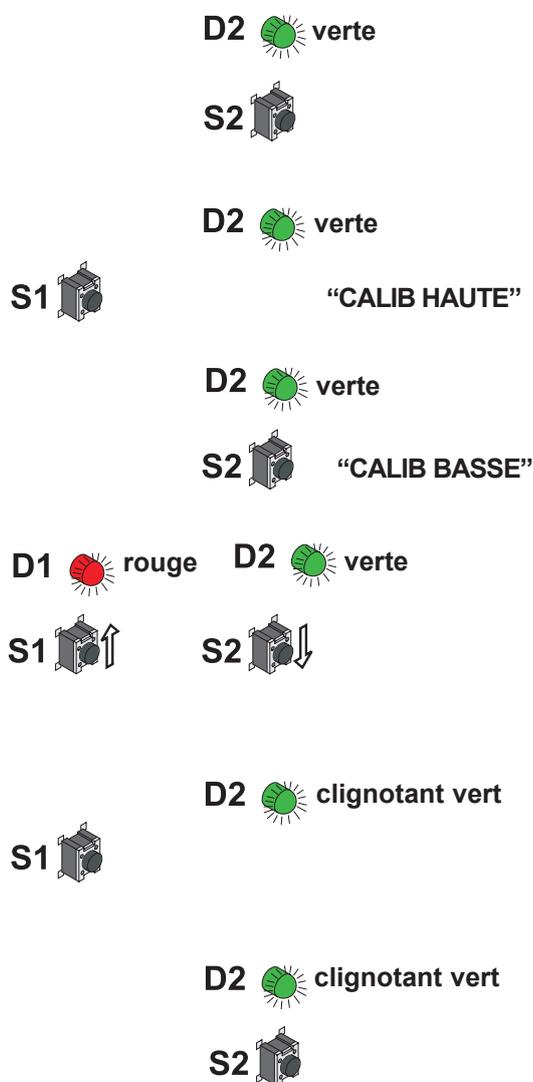
### 7.3 Calibration d'humidité '1 point'

Lorsque la plage d'utilisation est restreinte à une humidité spécifique, alors une calibration '1 point', à ce point d'humidité, sera suffisante.

- Conformément à la plage d'utilisation, un point de calibration haut ou bas doit être sélectionné (PC > ou < 50% d'HR)
- Ce type de calibration résulte en une certaine imprécision dans la plage d'humidité restante.
- La calibration d'humidité '1 point' peut être directement effectuée via la carte de circuits imprimés ou au moyen du logiciel de configuration fourni pour plus de pratique. (Se reporter au manuel du Logiciel, partie Calibration d'humidité '1 point' pour de plus amples détails).



#### Procédure de calibration d'humidité '1 point' via la carte de circuits imprimés !



1. Positionner le capteur dans l'étalon (référence) d'humidité (point de calibration) et stabiliser pendant 20 minutes.

2. **BOUTON S2**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration relatif à l'humidité relative (HR). La DEL "D2" située sur la carte de circuits imprimés s'allume pour indiquer le mode de calibration.

3. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine. "D2" s'allume et le symbole "CALIB HIGH" apparaît à l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel pour indiquer le mode de calibration (PC = 50% d'HR)

**ou**  
**BOUTON S2**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine. La DEL "D2" s'allume et le symbole "CALIB LOW" apparaît à l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel pour indiquer ce mode de calibration. (PC < 50% d'HR)

4. **BOUTON S1 (haut) et S2 (bas)**: Presser ces boutons pour faire correspondre la valeur mesurée avec la valeur de référence par étapes de 0.1%. La valeur mesurée peut être soit lue via l'affichage, soit mesurée par le biais de la sortie.

5. **BOUTON S1 (sauvegarde)**: Presser ce bouton pendant au moins 5 secondes pour sauvegarder la valeur de calibration et pour quitter la routine. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" ou "CALIB HIGH" disparaît de l'affichage à cristaux liquides optionnel.

**BOUTON S2 (annulation)**: Presser ce bouton pendant au moins 5 secondes pour quitter la routine sans sauvegarder les valeurs de calibration. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" ou "CALIB HIGH" disparaît de l'affichage à cristaux liquides optionnel.

## 7.4 Calibration de température '1 point' via la carte de circuits imprimés

Lorsque la plage d'utilisation est restreinte à une température spécifique, alors une calibration '1 point', à ce point de température, sera suffisante.



- Conformément à la plage d'utilisation, un point de calibration haut ou bas doit être sélectionné (PC <sup>3</sup> ou < 45°C)
- Ce type de calibration résulte en une certaine imprécision dans la plage de température restante.
- La calibration de température '1 point' peut être directement effectuée via la carte de circuits imprimés ou au moyen du logiciel de configuration fourni pour plus de pratique. (Se reporter au manuel du Logiciel, partie Calibration de température '1 point' pour de plus amples détails).

### Procédure de calibration de température '1 point' via la carte de circuits imprimés !

1. Positionner le capteur dans l'étalon (référence) de température (point de calibration) et stabiliser pendant 30 minutes.

2. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration relatif à la température. La DEL "D2" située sur la carte de circuits imprimés s'illumine pour indiquer le mode de calibration..

3. **BOUTON S1**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine. Le symbole "CALIB HIGH" apparaît à l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel pour indiquer le mode de calibration (PC <sup>3</sup> 45°C).

**ou**  
**BOUTON S2**: Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour initier la routine. Le symbole "CALIB LOW" apparaît à l'écran d'affichage à cristaux liquides optionnel pour indiquer ce mode de calibration. (PC <sup>3</sup> 45°C).

4. **BOUTON S1 (haut) et S2 (bas)**: Presser ces boutons pour faire correspondre la valeur mesurée avec la valeur de référence par étapes de 0.1°C. La valeur mesurée peut être soit lue via l'affichage, soit mesurée par le biais de la sortie.

5. **BOUTON S1 (sauvegarde)**: Presser ce bouton pendant au moins 5 secondes pour sauvegarder la valeur de calibration et pour quitter la routine. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" ou "CALIB HIGH" disparaît de l'affichage à cristaux liquides optionnel.

**BOUTON S2 (annulation)**: Presser ce bouton pendant au moins 5 secondes pour quitter la routine sans sauvegarder les valeurs de calibration. La DEL "D2" clignote pour indiquer que l'on quitte le mode de calibration et le symbole "CALIB LOW" ou "CALIB HIGH" disparaît de l'affichage à cristaux liquides optionnel.

D1  rouge

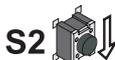
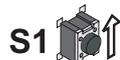


“CALIB HAUTE”



“CALIB BASSE”

D1  rouge



D2  clignotant vert



D2  clignotant vert



## 7.5 Réinitialisation (RESET) de la calibration personnalisée par la calibration usine via la carte de circuits imprimés :

D1  Illumination rouge brève



D2  clignotant vert



1. **RESET HR + T : BOUTONS S1 et S2:** Hors mode de calibration, presser sur les deux boutons en même temps pendant au moins 10 secondes pour réinitialiser la calibration personnalisée par la calibration usine. Le DEL "D1" s'allume brièvement pour indiquer la réinitialisation par la calibration usine.

ou

D2  verte



2. **RESET HR : BOUTON S2:** Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration pour HR. Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant au moins 10 secondes pour réinitialiser la calibration personnalisée avec la calibration usine. La DEL "D1" s'allume brièvement pour indiquer l'initialisation avec la calibration usine.

ou

D1  Illumination rouge brève



D1  rouge



D2  Illumination verte brève



3. **RESET Temp. : BOUTON S1:** Presser ce bouton pendant au moins cinq secondes pour activer le mode de calibration de la température. Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant au moins 10 secondes pour réinitialiser la calibration personnalisée avec la calibration usine. La DEL "D2" s'allume brièvement pour indiquer l'initialisation avec la calibration usine.

## 8. MAINTENANCE

### 8.1 Remplacement du capteur

L'élément capteur d'humidité capacitif peut s'endommager sous certaines circonstances. Pour éviter tout retour coûteux du transmetteur complet chez le fabricant, il est possible de remplacer et de recalibrer facilement le capteur.



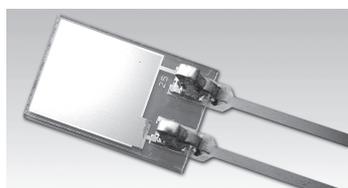
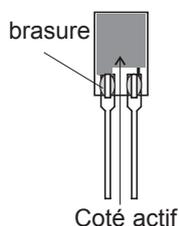
Remarque :

- Cela invalidera la calibration usine.
- Les éléments du capteur devront être manipulés par les fils conducteurs uniquement (utiliser des pinces)

#### 8.1.1 Echange des capteurs embrochables

Procédure de remplacement du capteur :

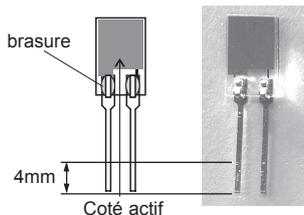
- 1) Mettre l'alimentation électrique hors tension.
- 2) Dévisser précautionneusement le capuchon filtre.
- 3) Retirer le capteur d'humidité endommagé.
- 4) Insérer le capteur de rechange avec le côté actif orienté vers l'intérieur (voir le diagramme)
- 5) Visser précautionneusement le capuchon filtre (le remplacer si encrassé !)
- 6) Etablir la connexion vers le PC (RS232)
- 7) Mettre l'alimentation électrique sous tension.
- 8) Lancer le logiciel de configuration sur le PC.
- 9) Pour de plus amples instructions, se reporter au chapitre 5.3 "Remplacement du capteur/de la sonde" de la partie "Logiciel de Configuration"



## 8.1.2 Echange des capteurs soudés

### Procédure de remplacement du capteur :

- 1) Mettre l'alimentation électrique hors tension.
- 2) Dévisser précautionneusement le capuchon filtre.
- 3) Dessouder le capteur d'humidité défectueux.
- 4) Raccourcir les pattes du capteur de remplacement de 4mm (soit de 10mm à 6mm) à l'aide d'une pince coupante.
- 5) Souder le nouveau capteur d'humidité, avec le côté actif orienté vers l'intérieur (voir schéma).
- 6) Visser précautionneusement le capuchon filtre (le remplacer si encrassé !)
- 7) Etablir la connexion vers le PC (RS232)
- 8) Mettre l'alimentation électrique sous tension.
- 9) Lancer le logiciel de configuration sur le PC.
- 10) Pour de plus amples instructions, se reporter au chapitre 5.3 "Remplacement du capteur/de la sonde" de la partie "Logiciel de Configuration"



## 8.2 Remplacement de la sonde de mesure / option

Les transmetteurs Séries EE31-xDx et xEx peuvent être équipés d'une sonde de mesure à distance qui peut être branchée au niveau de la partie intermédiaire du boîtier. En cas d'endommagement de la sonde (endommagement du câble, destruction mécanique de la sonde), il est possible de remplacer la sonde et de la recalibrer. Cela permet d'éviter tout coût de retour du transmetteur chez le fabricant.



Remarque :  
Cela invalidera la calibration d'usine.

### Procédure de remplacement de la sonde :

- 1) Mettre l'alimentation électrique hors tension
- 2) Retirer la sonde endommagée
- 3) Connecter la sonde de rechange au niveau de la partie intermédiaire du boîtier.
- 4) Etablir la connexion vers le PC (RS232)
- 5) Mettre l'alimentation électrique sous tension
- 6) Lancer le logiciel de configuration du PC
- 7) Pour de plus amples instructions, se reporter au chapitre 5.3 "Remplacement du capteur/de la sonde" de la partie "Logiciel de Configuration"



## 8.3 Remplacement fusible

Si la LED verte sur le circuit électronique ne clignote pas (malgré la présence de la tension d'alimentation), vérifier le fusible et procéder à son remplacement si nécessaire.

Fusible secondaire : 250mA / T UL248-14

Tension nominale : 250V

Rechange :

Série: MSTU 250

Fabricant : Schurter

Réf. : 0034.7109

Série: 374

Fabricant : Littelfuse

Réf. : 374 0250



## 8.4 Nettoyage

De part la construction robuste du capteur il est possible, éventuellement, de procéder à un nettoyage simple de la sonde de mesure. Ceci est réalisable avec de l'alcool isopropylique. Après le nettoyage dans l'isopropanole, la sonde est trempée dans de l'eau puis séchée. La durée de nettoyage ne doit pas excéder 2 minutes.

Afin de ne pas endommager la couche sensible du capteur, l'utilisation de moyen mécanique de nettoyage est à éviter.

## 8.5 Auto-diagnostics et messages d'erreur :

### Auto-diagnostics via les diodes électroluminescentes (DEL) de la carte de circuits imprimés :

#### 1) DEL VERTE

clignotante => Tension électrique appliquée / Le microprocesseur fonctionne

#### 2) DEL ROUGE

illuminée => Elément capteur d'humidité endommagé

clignotante => Condensation au niveau de l'élément capteur d'humidité !

### Auto-diagnostics via l'affichage (où applicables) :

Erreur 1 => Elément capteur d'humidité endommagé

Erreur 2 => Condensation au niveau de l'élément capteur d'humidité

Erreur 3 => Elément capteur de température endommagé

Erreur 4 => Court-circuit d'entrée de température

### Définitions :

#### • **ERREUR**

cause possible

⇒ *Mesures / Aide*

#### • **AFFICHAGE DE VALEURS INCORRECTES**

Erreur durant le recalibration du transmetteur

⇒ *Réinitialiser la calibration d'usine et répéter la routine de calibration*

Filtre encrassé

⇒ *Remplacer le filtre*

Capteur défectueux

⇒ *Remplacer le capteur*

Sortie incorrectement configurée

⇒ *PC - Logiciel*

#### • **TEMPS DE REPONSE LONG**

Filtre encrassé

⇒ *Remplacer le filtre*

Type de filtre incorrect

⇒ *Le type de filtre devra correspondre à l'application*

#### • **DEFAILLANCE DU TRANSMETTEUR**

pas de tension électrique

⇒ *Vérifier le câble et l'alimentation électrique*

⇒ *Seule la DEL verte est illuminée en continu ⇒ Défaillance de l'électronique ⇒ Contacter le fabricant*

#### • **VALEURS D'HUMIDITE ELEVEES - Le DEL rouge clignote**

Rosée (condensation) sur la tête de la sonde de mesure

⇒ *Sécher la tête de la sonde et vérifier le type de montage de cette dernière.*

Type de filtre incorret (problème dû à de la rétention d'humidité après condensation au niveau du filtre en acier inoxydable fritté)

⇒ *Le type de filtre doit correspondre à l'application*

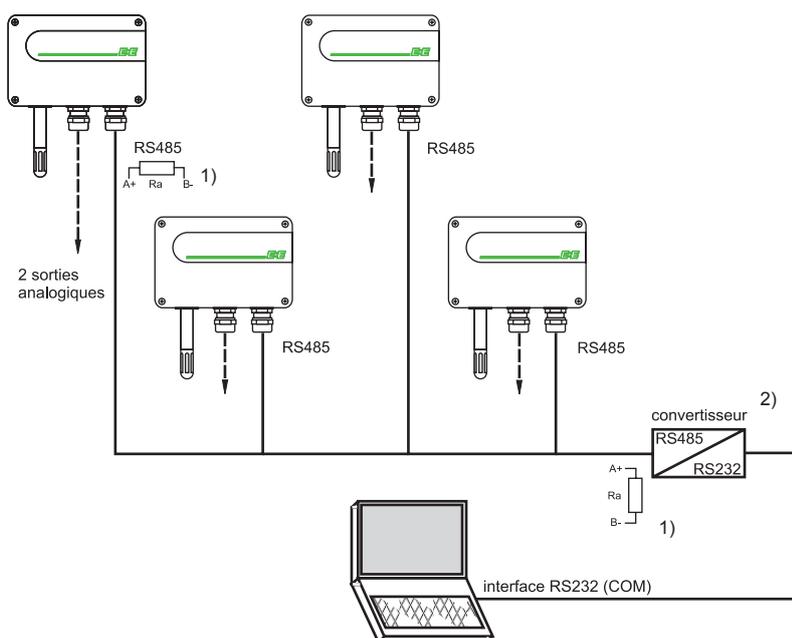
## 9. RESEAU

### 9.1 RS485 Reseau

Les transmetteurs de la série EE31 ("N" additionnel dans le code de commande) peuvent être assemblés par groupes et peuvent ainsi être connectés au moyen de réseaux numériques (RS485)

Le logiciel fourni facilite la configuration et l'utilisation des transmetteurs, soit individuels soit regroupés via un réseau complet.

#### Configuration du réseau :



- 1) Pour autoriser une expansion optimum, les deux extrémités du réseau doivent être terminées à l'aide d'un résistor de terminaison type Ra 100 Ohm.
- 2) Pour raccorder le réseau du EE31 (protocole RS 485) à un PC (protocole RS 232), un signal de conversion correspondant est nécessaire.

#### Caractéristiques techniques :

- Taille max. du réseau : 32 transmetteurs / PORT COM du PC
- Expansion max. du réseau : 1200m de longueur totale
- Vitesse de transmission : 9600 Baud

#### Remarques de montage :

##### Caractéristiques des câbles

- diamètre externe < 4mm
- paire torsadée 2 conducteurs
- Type 50 pF/m, impédance 100 Ohm, non-blindé
- Conformément au standard RS485, câbles de catégorie 5 (UTP),

spécifiés et satisfaisants les exigences des normes EIA/TIA/ANSI 568.

L'utilisation de câbles blindés, spécialement pour de grandes longueurs, est recommandée en cas d'émissions hautement parasitées. (Le blindage est relié à la borne GND Ser)

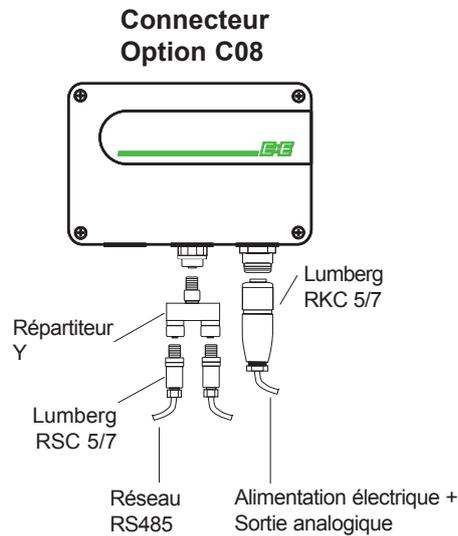


Connecteurs :

Pour obtenir une plus grande flexibilité de configuration du réseau, les transmetteurs doivent être équipés de connecteurs (Option C08)

Les connecteurs suivants sont également nécessaires pour la configuration du réseau :

- Répartiteur Y: Siemens 6ES7 194-1KA01-0XA0
- Connecteur : Lumberg RSC 5/7



Convertisseur RS232/485 :

Pour adapter l'interface RS232 du PC au protocole réseau RS485, un convertisseur de signal (Voir le schéma en page 19, point 2) est nécessaire.

Convertisseur USB à RS232:

Pour relier le transmetteur de la série EE31 à une interface USB, les convertisseurs suivants USB vers RS232 ont été testés avec MS Windows 2000®.

- Inside out networks : edgeport/1 1 port USB vers RS-232 Converter
- Keyspan: adaptateur série USB vitesse élevée (p/n: USA-19QW)

## 9.2 Module Ethernet (Option)

Un circuit supplémentaire installé dans le fond du boîtier élargie les possibilités de communication de la série EE31 vers une connexion Ethernet 10/100 MBit.

Avec l'aide de cette communication il est possible d'intégrer les transmetteurs de mesure dans une structure réseau existante. Une communication à distance de plusieurs postes de mesure est ainsi possible, de même que l'administration de différents types de transmetteurs.



### Remarques :

Utiliser uniquement le connecteur Push-Pull Harting RJ Industriel IP67 livré en standard ou de construction identique.

Les connecteurs classiques de bureau type RJ45 ne peuvent plus être retirés du connecteur IP67!

### 9.2.1 Raccordement / Composants

#### Bornier :

Alimentation : 8...48VDC / 12...35VAC

- 1 GND / ~
- 2 V+ / ~

#### POWER - LED rouge :

LED éclairée = sous tension

#### LNK (Link) - LED verte :

LED éclairée = raccordement avec switch Ethernet établi.

#### ACT (Active) - LED verte :

LED clignotante = transfert de données actif

#### Bouton RESET :

Une pression pendant 3-5s sur le bouton remet les paramètres Ethernet par défaut (le microprocesseur est redémarré). La led-LNK est éteinte pendant un instant.

#### Cavalier DHCP / STATIC :

La position du cavalier DHCP / Static détermine la façon dont l'adresse IP est assignée

DHCP : l'adresse IP est assignée automatiquement par le serveur DHCP

STATIC : l'adresse IP est assignée manuellement par l'administrateur réseau

La méthode utilisée dépend de la structure du réseau et de l'administrateur. Pour plus de détails voir le chapitre "9.2.3 Interface Ethernet".



### 9.2.2 Données Techniques

- Interface Ethernet 10/100 MBit RJ45 (Connecteur Harting IP67 Push-Pull)
- Longueur de câble max. entre transmetteur et Switch Ethernet ou carte réseau : 100m
- Type de câble recommandé : Câble Harting ProfiNet Cat5 STP 2x2xAWG22/7
- Nombre max. de transmetteurs sur le réseau : illimité

## 9.2.3 Interface Ethernet

### 9.2.3.1 ComCenter

Le logiciel ComCenter (centre de communication) est le lien de communication entre les transmetteurs, le réseau Ethernet et les logiciels de configuration, enregistrement et visualisation du EE31 :

#### Fonction Discovery :

Le ComCenter permet la détection et l'administration (par l'intermédiaire d'une interface Web) de tous les transmetteurs dans le réseau.

#### Création d'interfaces virtuelles (Com-Ports) :

ComCenter permet d'attribuer à chaque adresse IP détectée (chaque transmetteur) une interface virtuelle correspondante (Com-Port).

Sous MS Windows<sup>®</sup> un maximum de 255 Com-Ports virtuels est possible!

#### Communication avec logiciel de configuration, enregistrement et visualisation du EE31 :

Aussi longtemps que le ComCenter est activé les Com-Port virtuels peuvent être adressés par le logiciel de configuration, enregistrement et visualisation du EE31.

### 9.2.3.2 Installation du ComCenter

- Insérer le CD-Rom dans le lecteur.
- Choisir "Install ComCenter Ethernet Software" .
- Lance le ComCenter - Setup.
- Choisir la langue et suivre les instructions du Setup wizard.
- Compléter l'installation.



### 9.2.3.3 Connexion Ethernet

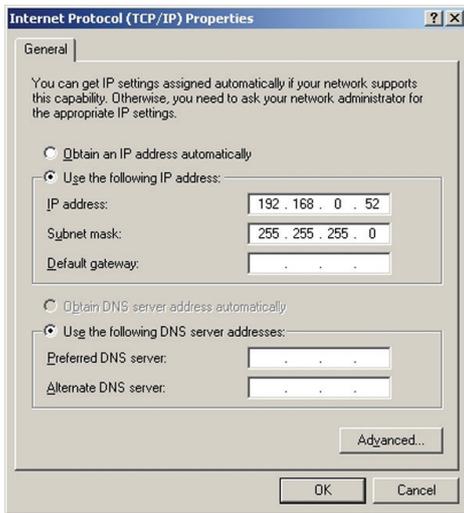
- Connecter les transmetteurs sur le réseau Ethernet en utilisant les connecteurs Harting RJ45 Industrial IP67 Push-Pull et un câble standardisé Ethernet Cat5.
- Alimenter le module Ethernet (8...48VDC / 12...35VAC), (Power - LED éclairée, LNK - LED éclairée dans le cas d'une connexion au réseau).
- Choisir le mode d'assignation de l'adresse IP avec le cavalier (DHCP / STATIC) :

#### DHCP:

- Modifier la position du cavalier sur le module Ethernet sur DHCP.
- Presser le bouton Reset pendant 3-5 Secondes. (LED LNK s'éteint temporairement)
- Le module Ethernet passe en mode DHCP et demande une nouvelle adresse IP au serveur DHCP.
- Le transmetteur est détecté et visualisé dès que le logiciel ComCenter est activé.

#### STATIC:

- Par défaut la position du cavalier est sur STATIC
- Le transmetteur est configuré par défaut avec l'adresse IP 192.168.0.64 et le masque de sous réseau 255.255.255.0.
- Les paramètres de communication sur l'ordinateur utilisé doivent être modifiés afin d'utiliser le même masque de sous réseau que le transmetteur (255.255.255.0).

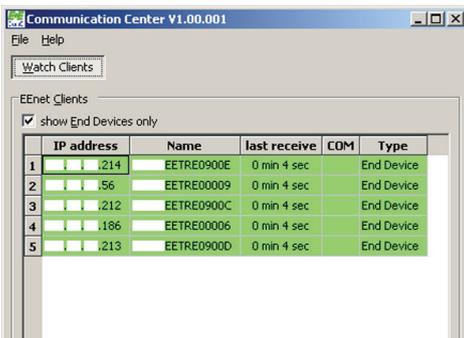


ex.: Windows XP - Menu Démarrer / Panneau de configuration / Connexions réseau / Connexion LAN / Propriétés / Protocole Internet (TCP/IP) / Propriétés...



**Remarque :**

Pour toute question concernant l'assignation de l'adresse IP (DHCP / Static), contactez votre administrateur réseau.



### 9.2.3.4 Utilisation du ComCenter

Le logiciel ComCenter peut être lancé soit par l'icône sur le bureau soit par le menu Démarrer (selon le choix fait pendant l'installation).

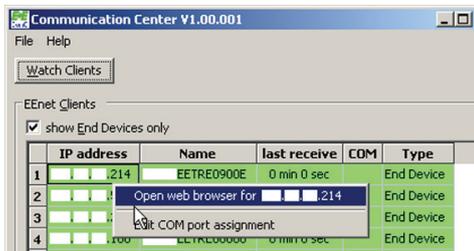
Dans la fenêtre cocher la case "show End Devices only" . Dans cette liste, seuls les transmetteur (End Devices) EE31 seront affichés.



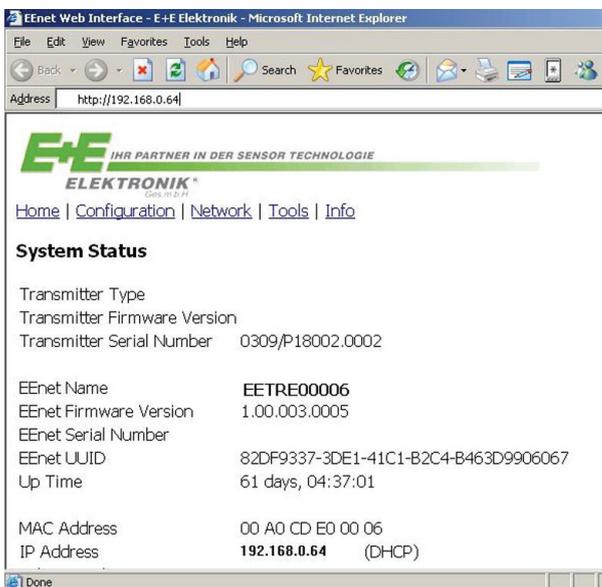
**Remarques :**

Si la case "show End Devices only" est désactivée, tous les autres éléments du réseau possédant une adresse IP seront affichés!

Cliquer sur le bouton "Watch Clients"; et le temps passé depuis la dernière communication réalisé avec succès avec chaque éléments du réseau est enregistré et listé. Si un élément du réseau ne répond pas il est alors marqué en rouge dans la liste.



Par un clic droit de la souris, il est possible de choisir soit l'interface-Web (Web-Interface) soit l'éditeur pour l'assignation du Port-Com (Com-Port assignement) du transmetteur sélectionné.



**Web-Interface :**

**Home:**

Visualisation des paramètres système.

**Configuration:**

EENet Name - définir /modifier le nom LAN du transmetteur.

**Transmission Mode:**

Transparent - transmission la plus rapide des données sur le réseau Ethernet (trafic important sur le réseau).  
 EE31 Protocol Frames - réglage par défaut (faible trafic réseau).

**IP-Adress Assignment:**

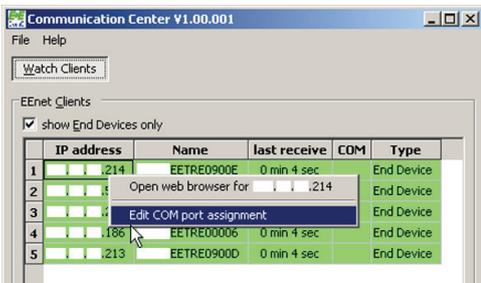
STATIC - l'adresse est assignée manuellement  
 DHCP - l'adresse IP est assignée par le serveur DHCP

**Tools:**

Possibilité de définir ou de modifier un mot de passe pour chaque et tous les transmetteurs.

**Info:**

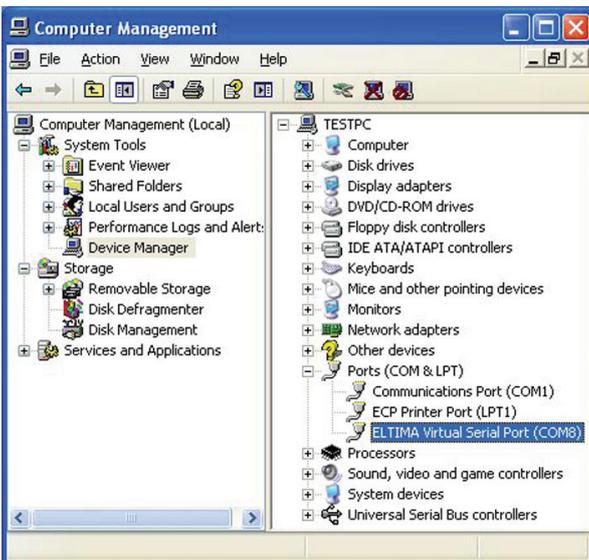
Informations sur le fabricant.



Par un click droit de la souris sur l'appareil sélectionné il est possible de définir le port virtuel de communication (Com-Port).



Entrer le numéro du port désiré (1...255)



**Remarque :**

Si un numéro de Port déjà utilisé est entré (COM1, COM2) , celui-ci sera assigné. Sinon un Com-Port virtuel sera créé.



**Important :**

Le ComCenter doit être activé pendant toute la durée d'utilisation des Com-Ports virtuel !

Si la fenêtre de visualisation est réduite, elle sera cachée dans la barre de tâches "System Tray" (en bas à droite de l'écran, près de l'horloge), mais reste ouverte en arrière plan.

### 9.2.3.5 Communication sans ComCenter

Les transmetteurs avec module Ethernet peuvent être utilisés sans le ComCenter.

Contactez E+E Elektronik si vous souhaitez plus d'informations sur le protocole de communication Ethernet avec les EE31.

## 10. RPIECES DE RECHANGE / ACCESSOIRES :

Description	Code de commande
- Filtre	
- Filtre bronze fritté	HA010103
- Filtre en PTFE	HA010105
- Filtre à mailles métalliques	HA010106
- Afficheur + couvercle de boîtier en métal	D05M
- Afficheur + couvercle de boîtier en polycarbonate	D05P
- Sonde de rechange	
- pour EE31-xDx avec câble de 2 m	P02D
- pour EE31-xDx avec câble de 5 m	P05D
- pour EE31-xDx avec câble de 10 m	P10D
- pour EE31-xDx avec câble de 20 m	P20D
- pour EE31-xEx avec câble de 2 m	P02E
- pour EE31-xEx avec câble de 5 m	P05E
- pour EE31-xEx avec câble de 10 m	P10E
- pour EE31-xEx avec câble de 20 m	P20E
- Capteurs de rechange	
- Capteur d'humidité de rechange	FE09
- Capteur d'humidité de rechange avec revêtement	FE09-HC01
- Capteur de température de rechange avec caractéristiques du capteur	TE38
- Câble d'interface pour circuit électronique	HA010304
- Câble d'interface pour connecteur C06	HA010311
- Bride de montage (acier inoxydable)	HA010201
- Bride de montage 5mm (pour EE31, modèle H)	HA010208
- Support de fixation pour rails de montage	HA010203
- Protection anti-égouttement	HA010503
- Etalon de calibration 1%	EE90/3H
- Kit RS485 (hard+soft) pour réseau (pour EE31)	HA010601
- Logiciel d'enregistrement et d'analyse (pour EE31)	HA010602

# 11 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## Caractéristiques techniques EE31

### Données mesurées

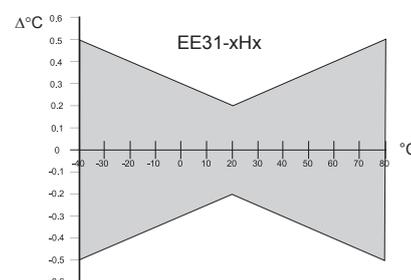
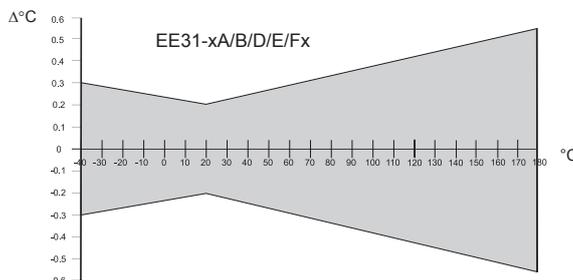
#### Humidité relative

Capteur d'humidité <sup>1)</sup>	HC1000-400 / HC105	
Plage d'utilisation <sup>1)</sup>	0 à 100% HR	
Erreur <sup>*)</sup> (de justesse incluant hystérésis, non-linéarité et reproductibilité)	-15...40°C	≤90% HR
	-15...40°C	>90% HR
	-25...70°C	
	-40...180°C	
Influence de la température sur l'électronique	Typique ± 0,01% HR/°C	
Temps de réponse avec filtre inox tissé à 20°C / t <sub>90</sub>	< 15 s	

#### Température

Capteur de température	EE31-xA/B/D/E/Fx	Pt1000 (Classe de tolérance A, DIN EN 60751)	
	EE31-xHx	Pt1000 (Classe de tolérance B, DIN EN 60751)	
Plage d'utilisation de la tête de mesure	EE31-xAx	-40 à 60°C (-40 à 140 °F)	EE31-xBx -40 à 80°C (-40 à 76°F)
	EE31-xDx	-40 à 180°C (-40 à 356 °F)	EE31-xEx -40 à 180°C (-40 à 356°F)
	EE31-xFx	-40 à 60°C (-40 à 140 °F)	EE31-xHx -40 à 80°C (-40 à 76°F)

#### Erreur de justesse (Typique)



Influence de la température sur l'électronique	typique ± 0.005°C/°C	
--	----------------------	--

### Sorties <sup>2)</sup>

2 sorties analogiques sélectionnables et étalonnables 0 à 100% HR / xx...yy °C respectivement	0 - 5V	-1mA < I <sub>L</sub> < 1mA
	0 - 10V	-1mA < I <sub>L</sub> < 1mA
	4 - 20mA	R <sub>L</sub> < 500 Ohm
	0 - 20mA	R <sub>L</sub> < 500 Ohm
Interface série	RS232C RS485 en option	

### Plage de mesure max. ajustable <sup>2)3)</sup>

		de	jusqu'à			unités
			EE31-A,F	EE31-B, H	EE31-D,E	
Humidité	RH	0	100	100	100	% HR
Température	T	-40	60	80	180	°C
Température de rosée	Td	-80	60	80	100	°C
Température de gelée	Tf	-80	0	0	0	°C
Température humide	Tw	0	60	80	100	°C
Pression partielle vapeur d'eau	e	0	200	500	1100	mbar
Rapport de mélange	r	0	425	999	999	g/kg
Humidité absolue	dv	0	150	300	700	g/m <sup>3</sup>
Enthalpie spécifique	h	0	400	1000	2800	kJ/kg

### Généralités

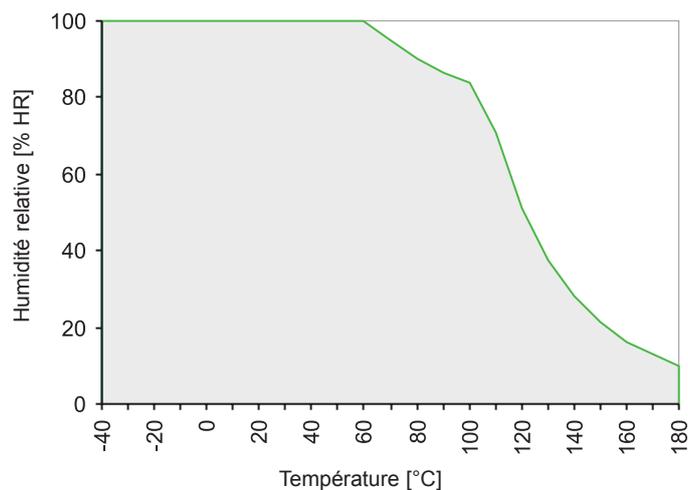
Tension d'alimentation	SELV 8...35V DC		SELV=Safety Extra Low Voltage
	SELV 12...30V AC		(optional 100...240V AC, 50/60Hz)
Consommation	- 2 x sortie de tension - 2 x sortie de courant	pour 24V DC/AC : typique 40mA typique 80mA pour 100-240VAC: typique 2VA	
Plage de pression de la sonde étanche à la pression	0.01 à 20bars		
Système d'exploitation pour logiciel	WINDOWS 2000 ou plus récent ; interface série		
Boîtier / Indice de protection	PC ou AI Si 9 Cu 3 / IP65		
Presse étoupe	M16 x 1,5 , câble Ø 4.5 - 10 mm		
Raccord électrique	Bornes à visser jusqu'à 1,5mm <sup>2</sup> max		
Gamme de température d'utilisation et de stockage de l'électronique	-40 à +60°C -20 à +50°C (boîtier avec affichage)		
Compatibilité électromagnétique	EN61326-1	EN61326-2-3	ICES-003 Class B FCC Part15 Class B

<sup>1)</sup> Voir la plage d'utilisation du capteur d'humidité ! <sup>2)</sup> Peut être facilement modifiée via le logiciel <sup>3)</sup> Voir la précision des fonctions de calcul  
<sup>\*)</sup> Les incertitudes d'étalonnage avec un coefficient d'élargissement k=2 (2 fois l'erreur standard) sont inclus dans l'erreur de justesse.  
 Les incertitudes sont calculées selon EA-4/02 en tenant compte du GUM (Guide to the expression of Uncertainty in Measurement)

## Caractéristiques techniques des options EE31

Affichage	Affichage à cristaux liquides (128x32 pixels), avec boutons-poussoirs intégrés pour la sélection des paramètres et fonction MIN/MAX.	
Alimentation entégréée	100...240V AC, 50/60Hz	
Sorties d'alarme	2 x 1 contact de commutation 250V AC / 6A 28V DC / 6A	
Seuil+ hystérésis	peuvent être ajustés via le logiciel de configuration	
Paramètres de commutation	librement sélectionnables entre :	EE31
	RH Humidité relative	✓
	T Température	✓
	Td Température de rosée	✓
	Tf Température de gelée	✓
	Tw Température humide	✓
	e Pression partielle de vapeur d'eau	✓
	r Rapport de mélange	✓
	dv Humidité absolue	✓
	h Enthalpie spécifique	✓

## Plage d'utilisation du capteur d'humidité



La zone grisée indique la plage de mesure admise pour le capteur d'humidité.

Les points d'utilisation situés hors de cette plage ne conduisent pas à la destruction de l'élément mais la précision de mesure spécifiée ne peut être garantie.



# LOGICIEL DE CONFIGURATION

## RESPONSABILITE LIMITEE

E+E Elektronik® décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs ou autres (par exemple, mais sans exhaustivité aucune, en cas de perte de revenus, d'interruption d'activité, de perte d'information et de données ou de tout autre dommage financier), résultant de l'installation, de l'utilisation et également d'une impossibilité d'utilisation d'un logiciel de E+E Elektronik® et des services de support qui y sont possiblement liés ainsi que de la non exécution du support.

## 1. INFORMATIONS GENERALES

Le logiciel de configuration a été développé par E+E Elektronik Ges.m.b.H pour permettre une configuration rapide et simple des transmetteurs individuels comme des réseaux de transmetteurs.

Ce logiciel outil est compris dans le package de livraison.

Exigences système : MS WINDOWS 98® ou supérieur; interface série RS232.

## 2. INSTALLATION

Insérer le CD-ROM fournis avec le transmetteur dans le lecteur de votre PC et lancer l'application d'installation. Suivre les instructions des boîtes de dialogue pour configurer la langue souhaitée ainsi que tous les autres paramètres d'installation. En fin de routine, le logiciel est installé et le fichier "Readme" (Lisez-moi) ou le programme est automatiquement ouvert.



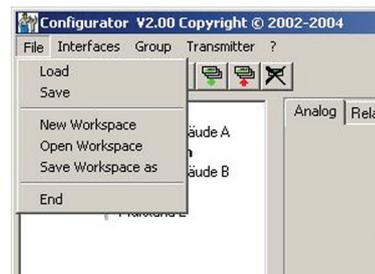
### Remarque :

Si le logiciel de configuration a déjà été installé, ou en cas de mise à jour uniquement, l'ancienne version doit être d'abord désinstallée (L'utilisateur sera averti lors de la routine d'installation et le processus sera automatiquement interrompu).

Pour désinstaller la version antérieure, il faut d'abord ouvrir le répertoire programme via le panneau de configuration du système. Tous les programmes installés dans votre système y sont répertoriés. Désinstaller le logiciel de configuration EE31 en cliquant sur le bouton approprié puis installer la mise à jour.

## 3. ICONES DE LA BARRE D'OUTILS

### 3.1 Fichier



**Load:** Chargement d'un fichier comportant une configuration de transmetteur sauvegardée.

**Save:** Sauvegarde la configuration actuelle du transmetteur dans un fichier.

**New Workspace:** Ouverture d'un fichier pour enregistrer une nouvelle arborescence (nouveau réseau).

**Open Workspace:** Ouverture des arborescences existantes (réseaux).

**Save Workspace:** Sauvegarde des arborescences actuelles (réseaux) dans un fichier d'archivage.

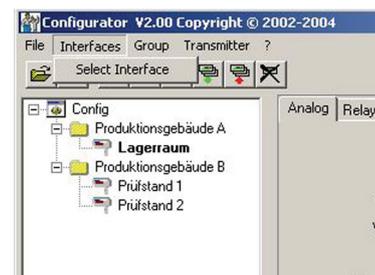


**Remarque :**

Les fonctions "Save Workspace" et "Open Workspace" s'appliquent uniquement à la structure en arborescence, et non aux configurations de transmetteurs individuels. Par conséquent, seule la nouvelle structure réseau est sauvegardée. Les configurations de transmetteurs doivent être rechargées à l'aide de la commande "Read All Transmitters."



### 3.2 Interfaces



**Select:** Sélectionne l'interface série (port COM) pour communication avec les transmetteurs.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

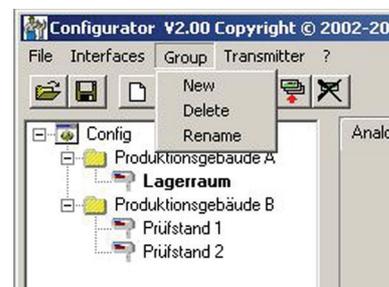
**use / do not use:** Les ports COM repérés sont grisés et désactivés pour le logiciel de configuration (par exemple COM pour un modem de portable intégré).



**Remarque :**

Une interface inactivée (shaded = ne pas utiliser), peut être activée en cliquant sur le bouton "use".

### 3.3 Groupe



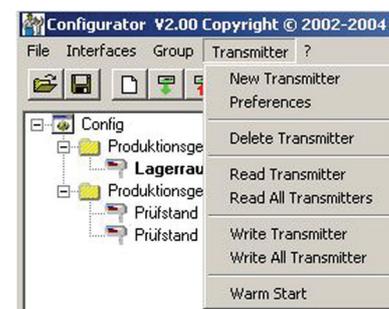
L'icône "Group" permet optionnellement de combiner les transmetteurs par groupes. Un groupe peut comprendre des transmetteurs utilisés dans la même application, par exemple assignés à une construction ou correspondant au même réseau de transmetteurs.

**New:** Créé un groupe ou ajoute un autre groupe dans la structure existante.

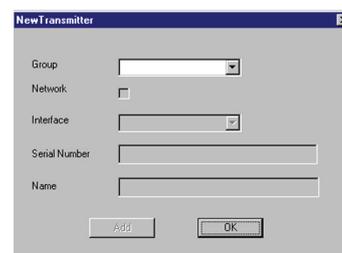
**Delete:** Efface des groupes de l'arborescence.

**Rename:** Modifie le nom d'un groupe de transmetteurs.

### 3.4 Transmetteurs



#### **New transmitter:**



Un nouveau transmetteur est créé dans l'arborescence.

Cette procédure nécessite l'entrée d'un certain nombre de paramètres :

**Group:** Assigne un transmetteur à un groupe.

**Network:** La case "network" doit être sélectionnée lorsque plusieurs transmetteurs sont utilisés dans un réseau (série EE31).

**Interface:** Sélection de l'interface pour la connexion du transmetteur avec le réseau. (Se reporter au chapitre 3.2 Interfaces, partie Logiciel de Configuration concernant la méthode de configuration du port COM).

**Network address:** Entrée de l'adresse réseau pour le transmetteur EE31 pour assignation unique dans le réseau (voir l'étiquette disposée sur le boîtier du transmetteur).

**Name:** Assigne un nom significatif correspondant au transmetteur. Ce nom est affiché dans l'arborescence sous le groupe concerné (Par exemple Salle Blanche).

- Preferences:** Affiche les préférences de tous les transmetteurs qui ont été installés. Les préférences peuvent également être modifiées ici.
- Delete transmitter:** Efface les transmetteurs ou les groupes sélectionnés de la structure arborescente.
- Read:** Lecture et affichage des paramètres de configuration du transmetteur sélectionné.
- Read All:** Lecture de la configuration de tous les transmetteurs.



**Remarque :**

Seuls les paramètres possédant la même valeur pour tous les transmetteurs du réseau seront affichés. Les autres valeurs sont ombrées et ne peuvent pas être sélectionnées ou modifiées.

**Write:** Inscription de la configuration actuelle dans le transmetteur sélectionné.

**Write All:** Inscription de la configuration actuelle pour tous les transmetteurs sélectionnés.



Installer la configuration d'un transmetteur puis sélectionner le réseau approprié dans l'arborescence et inscrire la configuration de tous les paramètres du groupe cible à l'aide de la commande "Write All."

**Warm Start:** Réinitialise et redémarre le microprocesseur du transmetteur sélectionné.

### 3.5 ? - Information

**Version:** Affiche le numéro de version du logiciel EE31 actuellement installé ainsi que les informations de contact E+E Elektronik.

## 4. LISTE DES ICONES



"Load File" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.1 Fichier)



"Save File" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.1 Fichier)



"New Transmitter" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.4 Transmetteur)



"Read Transmitter" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.4 Transmetteur)



"Save Transmitter" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.4 Transmetteur)



"Read All Transmitters" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.4 Transmetteur)



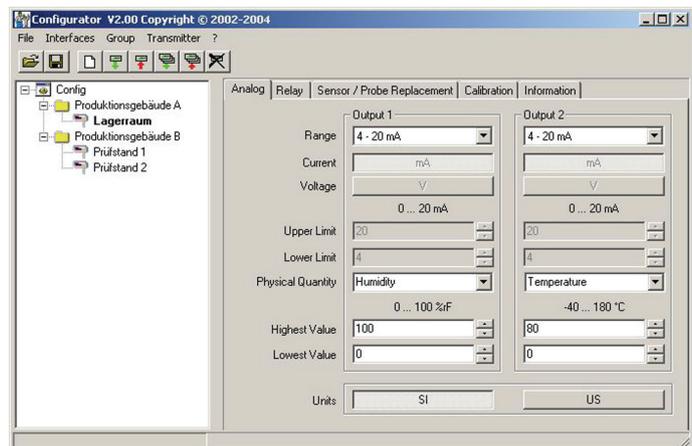
"Write All Transmitters" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.4 Transmetteur)



"Delete Transmitter" (voir le logiciel de configuration, chapitre 3.4 Transmetteur)

## 5. REPERTOIRE - FICHIERS REPERTOIRES

### 5.1 Analogique



Pour la configuration aisée des sorties analogiques.

#### Range (Plage) :

A l'aide du champ d'entrée déroulant, sélectionner soit un signal de sortie standardisé (0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA) soit une plage de sortie courant/tension définie par l'utilisateur (La limite haute et la limite basse peuvent être sélectionnées comme requis dans les limites indiquées).

#### Physical Quantity:

Sélection des grandeurs physiques de sortie.

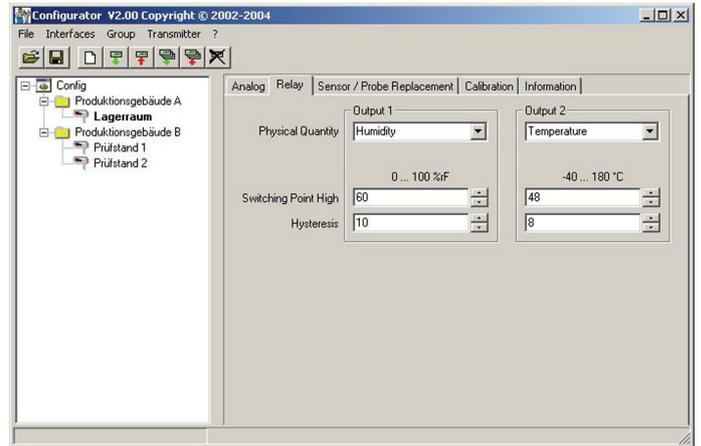
#### Upper / Lower Limit:

Défini l'échelonnage souhaité pour la sortie. Les limites doivent être comprises dans la plage de fonctionnement indiquée ci-dessus).

#### Units:

Sélection entre unités SI ou US.

## 5.2 Relais



Un relais est utilisé pour les deux sorties d'alarme optionnelles.

Physical Quantity:

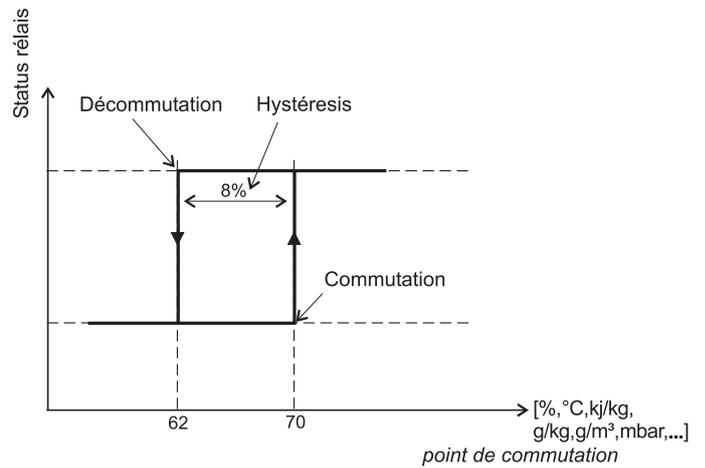
Sélection de la grandeur physique de chaque sortie d'alarme.

Switching Point High:

Défini le point de commutation haut.

Hysteresis:

Défini l'hystérésis de commutation qui devra être maintenue à chaque fois que le signal chute en dessous du seuil de commutation supérieur.



### 5.3 Remplacement du capteur / sonde

En cas de remplacement de capteur ou de sonde, une calibration client doit être réalisée.

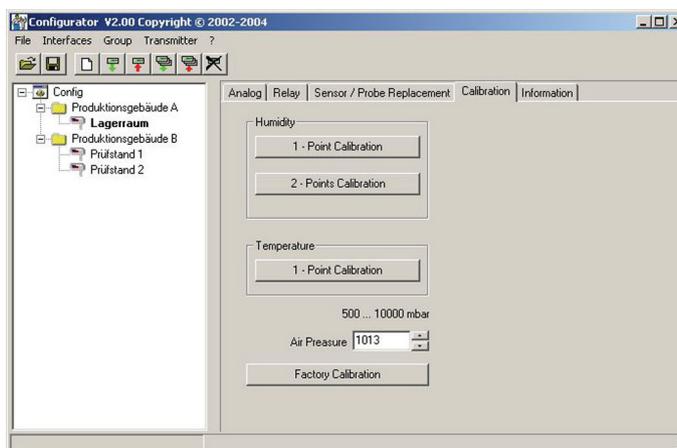
#### Remplacement du capteur d'humidité (RH):

- 1) Remplacer le capteur d'humidité par un neuf  
(Voir *Matériel, chapitre 8.1 Remplacement du capteur*).
- 2) Procéder à une calibration de l'humidité (voir le chapitre 5.4)

#### Remplacement de la sonde (T & RH):

- 1) Remplacer la sonde par une neuve  
(Voir *Matériel, chapitre 8.2 Remplacement de la sonde*).
- 2) Procéder à une calibration de l'humidité et de la température  
(voir le chapitre 5.4)

### 5.4 Calibration



En plus de la procédure de calibration manuelle par le biais de la carte de circuits imprimés (Voir *Matériel, chapitre 7 "Calibration d'Humidité/Température"*), de nouvelles calibrations peuvent être effectuées au moyen du logiciel EE31.



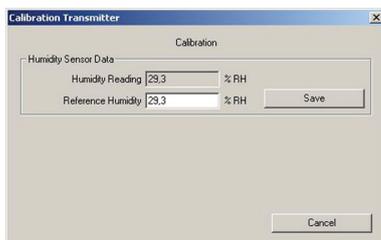
Remarque : Une calibration '2 points' pour la température est possible via la carte de circuits imprimés et n'est pas supportée par le logiciel.

#### Calibration d'Humidité '1 point' :

Calibration rapide et simple pour des résultats de mesure précis à un point d'utilisation défini (point d'humidité).



Se reporter à la partie *Matériel, chapitre 7 "Calibration d'Humidité/Température"* concernant la procédure de calibration.

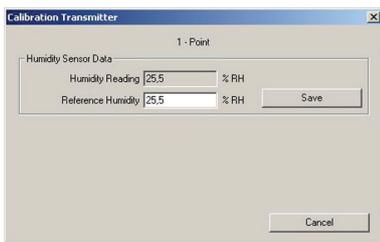


- 1) Stabiliser la sonde d'humidité souhaitée pendant au moins 30 minutes.
- 2) Cliquer sur le bouton "1-point calibration". Les valeurs mesurées apparaissent maintenant dans les champs d'entrée.
- 3) Remplacer la valeur du champ d'entrée "Humidity Reading" par la valeur d'humidité de référence (valeur de la solution saline étalon ou valeur obtenue via l'instrument HUMOR 20).
- 4) En cliquant sur "Save", la lecture d'humidité du transmetteur sera ajustée à l'humidité de référence.

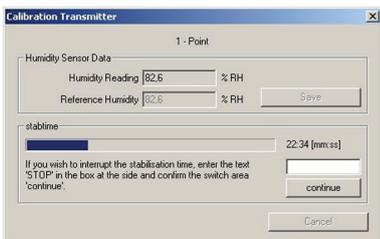
**Calibration d'humidité '2 points'** : Calibration pour résultats précis sur toute la plage de mesure.



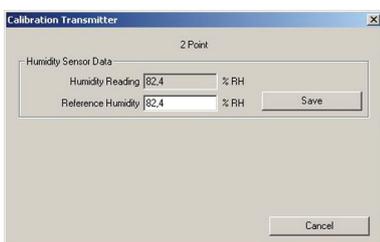
Se reporter à la partie Matériel, chapitre 7 "Calibration d'Humidité/Température" concernant la procédure de calibration.



- 1) Placer la sonde dans un étalon d'humidité de référence (point bas).
- 2) Cliquer sur le bouton "Humidity Two-Point Calibration".  
(Dans une fenêtre séparée, les valeurs mesurées apparaissent dans les deux champs d'entrée).
- 3) Remplacer la valeur dans le champ d'entrée "Humidity Reading" par la valeur d'humidité de référence. (Valeur de la solution saline ou de l'affichage de l'instrument HUMOR 20)
- 4) En cliquant sur "Save", la lecture d'humidité du transmetteur sera ajustée à l'humidité de référence.

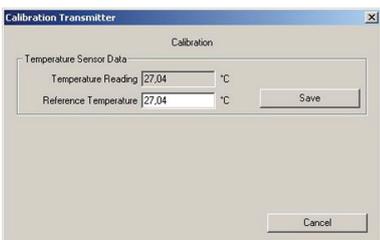


- 5) Placer la sonde dans un étalon d'humidité de référence (point haut).
- 6) Remplacer la valeur dans le champ d'entrée "Humidity Reading" par la valeur d'humidité de référence. (Valeur de la solution saline ou de l'affichage de l'instrument HUMOR 20)
- 7) En cliquant sur "Save", la lecture d'humidité du transmetteur sera ajustée à l'humidité de référence après une période de stabilisation de 30 minutes.



- 8) Le processus est terminé lorsque le message "Two-point calibration successful" (Calibration "2 points" réussie) apparaît.

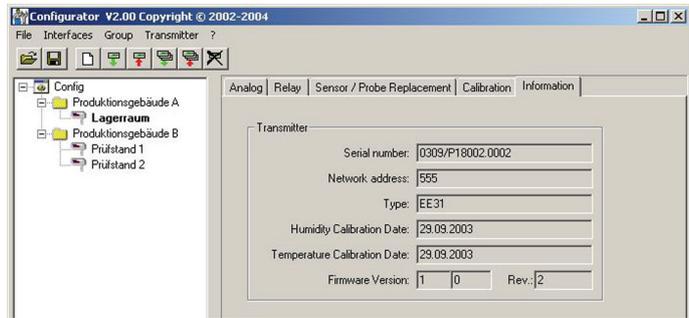
**Calibration de Température '1 point'** : Si la plage d'utilisation est limitée à une plage de température restreinte, une calibration '1 point' sera suffisante dans cette plage d'utilisation.



- 1) Placer la sonde à température de référence et attendre environ 30 minutes pour stabilisation.
- 2) Cliquer sur le bouton "Temperature 1-Point Calibration".  
La valeur mesurée apparaît dans les deux champs d'entrée (voir la fenêtre additionnelle).
- 3) Remplacer la valeur du champ d'entrée "Temperature Reading" par la valeur de température de référence.
- 4) En cliquant sur "Save", la lecture de température du transmetteur sera ajustée à la température de référence.
- 5) Le processus est terminé lorsque le message "Calibration Successful" apparaît.

## 5.5 Information

Vous trouverez ici les informations relatives au transmetteur sélectionné.



Network address:



Chaque transmetteur de mesure est assigné à une adresse réseau unique en usine pour l'identification précise dans le réseau.

Humidity Calibration Date:



Fourni les informations relatives à la date de la dernière calibration d'humidité, mais seulement si cette dernière a été effectuée au moyen du logiciel de configuration.

Temperature Calibration Date:



Remarque : Les processus de calibration manuelle, effectués directement par le biais de la carte de circuits imprimés, ne sont pas enregistrés.

Fourni les informations relatives à la date de la dernière calibration de température, mais seulement si cette dernière a été effectuée au moyen du logiciel de configuration.

Productionnumber:

Remarque : Les processus de calibration manuelle, effectués directement par le biais de la carte de circuits imprimés, ne sont pas enregistrés.

Utilisé pour recenser les données de fabrication du transmetteur.

Version / Revision:

Fourni les informations relatives à la version du logiciel implémenté dans le transmetteur (interne).

## 6. VUE D'ENSEMBLE

### 6.1 Comment installer un nouveau transmetteur ?

#### Menu "File" --> "New Workspace"

Assigner un nom pour le fichier et sélectionner son emplacement d'enregistrement.

#### Menu "Group" --> "New Group"

Assigner et ajouter un nom, puis cliquer sur "Finish"



#### Menu " Transmitter" --> "New Transmitter" or Button "New Transmitter"

Sélectionner le groupe pour le transmetteur à l'aide du menu déroulant "Group."

Si le transmetteur appartient à la série EE31 et correspond à un réseau de transmetteurs, alors sélectionner la case "Network" puis saisir l'adresse réseau assignée par E+E (située sur l'étiquette du boîtier) dans le champ "Network Address".

Spécifier le port COM (interface série) du PC / portable dans le menu déroulant "Interface".

Saisir le nom du transmetteur dans le champ "Name".

Terminer le processus "New Transmitter" en cliquant sur le bouton "Add".



### 6.2 Comment lire la configuration d'un transmetteur ?

La configuration actuelle du transmetteur sélectionné peut être lue en cliquant sur le bouton "Read Transmitter" ou en sélectionnant "Transmitter" --> "Read Transmitter." Si la configuration est déjà chargée, les données de configuration dans le répertoire - fichier répertoire peuvent être modifiées ou adaptées.



### 6.2 Comment sauvegarder la configuration d'un transmetteur ?

Un configuration modifiée dans répertoire - fichier répertoire peut être sauvegardée pour le transmetteur sélectionné en cliquant sur le bouton "Save Transmitter" ou en cliquant sur "Transmitter" --> "Save Transmitter."

**SIÈGE SOCIAL :**

**E+E ELEKTRONIK Ges.m.b.H.**

Langwiesen 7  
A-4209 Engerwitzdorf  
Autriche  
Tél. : +43 7235 605 0  
Fax : +43 7235 605 8  
info@epluse.com  
**www.epluse.com**

**BUREAUX TECHNIQUES :**

**E+E CHINE/PÉKIN**

Tél. : +86 10 84992361  
info@epluse.cn                      www.epluse.cn

**E+E CHINE/SHANGHAI**

Tél. : +86 21 61176129  
info@epluse.cn                      www.epluse.cn

**E+E ALLEMAGNE**

Tél. : +49 6172 13881 0  
info@epluse.de                      www.epluse.de

**E+E FRANCE**

Tél. : +33 4 7472 35 82  
info@epluse.fr                      www.epluse.fr

**E+E ITALIE**

Tél. : +39 02 2707 8636  
info@epluse.it                      www.epluse.it

**E+E CORÉE**

Tél. : +82 31 732 6050  
info@epluse.co.kr                      www.epluse.co.kr

**E+E ÉTATS-UNIS**

Tél. : +1 508 530 3068  
office@epluse.com                      www.epluse.com