


Feuchte - Temperatur - Logger  
Humidity - temperature logger  
Enregistreur d'humidité et température  
**EBI – 2TH – 611/612**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie Ihren neuen Feuchte–Temperatur–Logger in Betrieb nehmen.

Die Anleitung führt Sie mit klaren und einfachen Anweisungen in den Umgang mit dem Gerät ein.

Informationen, die für das Verständnis der Funktionsweise nützlich und wichtig sind, finden Sie im Anleitungstext durch Balken markiert.

Beachten Sie im Interesse eines gefahrlosen Umgangs mit dem Feuchte–Temperatur–Logger die mit dem Zeichen  versehenen Sicherheitshinweise.

## Sicherheitshinweise



Setzen Sie den Logger niemals hohen Temperaturen aus! Führen Sie keine Versuche in Mikrowellengeräten durch! Explosionsgefahr der Lithium-Batterie!




Beachten Sie die Vorschriften für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen! Unfallgefahr bei Explosion! Der Logger darf bei Beschädigung der Gehäusemetallisierung nicht mehr im Ex-Bereich verwendet werden.

Read this manual carefully before operating your new humidity-temperature data logger.

The operating manual introduces you with clear and simple instructions to the handling of the device.

Information that are useful and important for understanding the function are highlighted in the instructions text.

On behalf of a safe handling of the humidity-temperature logger, follow the safety notes marked with .

## Safety notes



Never expose the logger to high temperatures! Do not carry out tests in microwave devices! Risk of explosion of the lithium battery!




Please follow the instructions for use in explosive areas! Risk of accident when explosion occurs! In case of damage to the metallization of the housing, the logger must no longer be used in hazardous areas.

Veillez lire attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser votre enregistreur d'humidité et température.

Ce mode d'emploi vous donne des instructions claires et simples concernant l'utilisation de l'appareil.

Les informations utiles et importantes pour la compréhension du fonctionnement de l'instrument sont repérées par une bordure à gauche du texte.

Pour un emploi sans risque de l'enregistreur d'humidité et température, respectez les consignes de sécurité marquées du symbole .

## Consignes de sécurité



N'exposez jamais l'instrument à de hautes températures ! N'utilisez pas l'enregistreur dans un appareil à micro-ondes ! Risque d'explosion de la pile au lithium !



Observez les prescriptions pour l'emploi en zones explosives! Risque d'accident en cas d'explosion! En cas d'endommagement de la métallisation du boîtier, l'thermomètre de données ne doit plus être utilisé en zone explosible.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>8</b>
3.1	Auswählen des Standorts .....	10
3.2	Programmieren und Auslesen des Loggers .....	10
<b>4</b>	<b>Betriebsanzeigen .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Kalibrierservice .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Ex-Zulassung .....</b>	<b>16</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>18</b>
I	Was tun, wenn? .....	18
II	Zubehör .....	18
III	Technische Daten .....	20

## Contents list

<b>1</b>	<b>Description .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Extent of supply .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>9</b>
3.1	Selection of measuring point ....	11
3.2	Programming and readout of logger .....	11
<b>4</b>	<b>Operation display .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Calibration service .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Ex-accreditation .....</b>	<b>17</b>
<b>Appendix .....</b>		<b>19</b>
I	Troubleshooting .....	19
II	Accessories .....	19
III	Technical data .....	21

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Description .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Contenu de l'emballage ...</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>9</b>
3.1	Choix du lieu de mesurage .....	11
3.2	Programmation et lecture de l'enregistreur .....	11
<b>4</b>	<b>Suivi du fonctionnement</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Service de calibrage .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Attestation de protection anti déflagrante .....</b>	<b>17</b>
<b>Annexe .....</b>		<b>19</b>
I	En cas de problèmes .....	19
II	Accessoires .....	19
III	Caractéristiques techniques .....	21

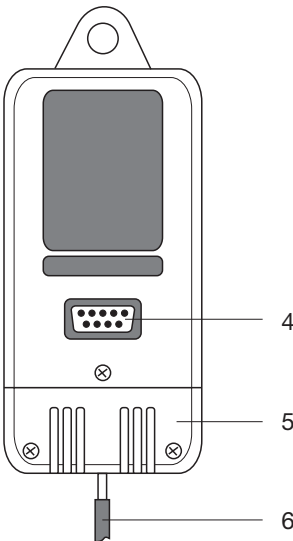
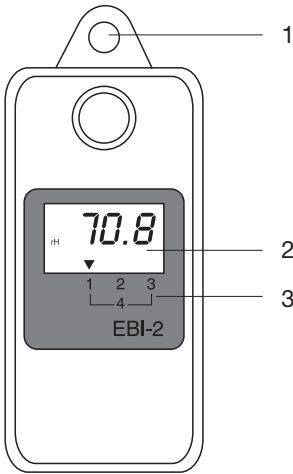
# 1 Beschreibung

Der Feuchte-Temperatur-Logger ist einfach zu handhaben und vielfältig einsetzbar.

An den Logger können verschiedene Fühler – je nach Messaufgabe – angeschlossen werden.

Mit dem Datenlogger messen und speichern Sie die relative Luftfeuchte und die Temperatur in einem beliebigen Raum.

Über die Schnittstelle RS 232 schließen Sie den Datenlogger an einen PC an. Die Software WINLOG 2000 ermöglicht Ihnen in diesem Fall die Programmierung und das Auslesen der Daten.



- 1 ..... Öse zum Aufhängen des Loggers
  - 2 ..... Display (LCD)
  - 3 ..... Bezeichnung der Kanäle
  - 4 ..... SUB-D-Buchse, Datenausgang RS 232
  - 5 ..... Fühler-Käfig
- Bei Typ 612:
- 6 ..... externer Fühler

## 1 Description

The humidity-temperature logger is easy to handle and applicable for various uses.

Depending on measurement jobs, various probes can be connected to the logger.

With the data logger you measure and store the relative humidity and the temperature in any desired room.

Connect the data logger with a PC via RS 232 interface.

In this case the WINLOG 2000 software allows you to program and readout data.

1 ..... Eyelet  
to suspend the logger

2 ..... Display (LCD)

3 ..... Channel description

4 ..... SUB-D jack,  
RS 232 data output

5 ..... Probe cage

Type 612:

6 ..... external sensor 6

## 1 Description

Cet enregistreur d'humidité et température est facile d'emploi et peut être utilisé dans nombreuses applications.

Selon les besoins, cet enregistreur peut recevoir différentes sondes.

Cet enregistreur de données vous permet de mesurer et de mémoriser l'humidité relative de l'air et la température d'une pièce quelconque.

Vous pouvez connecter l'enregistreur à un PC par l'interface RS232.

Le logiciel WINLOG 2000 vous permet la programmation de l'instrument et la récupération des données.

1 ..... Œillet pour  
suspendre l'enregistreur

2 ..... Affichage (LCD)

3 ..... Dénominations des canaux

4 ..... Connecteur SUB-D,  
sortie des données RS232

5 ..... Fühler-Käfig

Pour le modèle 612:

6 ..... Sonde externe 6

## 2 Lieferumfang

Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Wenn Sie einen Schaden vorfinden oder Grund zur Beanstandung haben, wenden Sie sich bitte an:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede  
Telefon: 02903 976 990  
E-Mail: [info@pce-instruments.com](mailto:info@pce-instruments.com)  
Web: [www.pce-instruments.com/deutsch/](http://www.pce-instruments.com/deutsch/)

### Teilleiste

- Logger EBI-2TH  
Typ 611 mit internem Fühler oder Typ 612 mit externem Fühler (Luft-, Einstich- oder Schwertfühler)
- Kalibrierzertifikat
- Zubehör (je nach Bestellung) siehe Anhang II

## 3 Installation

Bei verschmutzter Luft ist es empfehlenswert, eine als Zubehör erhältliche Sensorabdeckung mit Filter (Typ 611 – Teflonfilter, Typ 612 – Sinterfilter) zu verwenden.



## 2 Extent of supply

Check contents of the packing for completeness and integrity.

If you discover any damage or have any reason for a complaint, please contact your distributor or:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede  
Telefon: 02903 976 990

E-Mail: [info@pce-instruments.com](mailto:info@pce-instruments.com)

Web: [www.pce-instruments.com/deutsch/](http://www.pce-instruments.com/deutsch/)

Parts list:

- Logger EBI-2TH  
Type 611 with internal probe or  
Type 612 with external probe  
(air, insertion, or sword probe)
- Calibration certificate
- See appendix II for accessories  
(according to order and application)

## 3 Installation

It is advisable to use an accessory sensor cover with filter (type 611 teflon filter, type 612 sintered filter) in polluted air.

## 2 Contenu de l'emballage

Veillez vérifier que le contenu de l'emballage est complet et intact.

Si vous constatez un dommage ou si vous avez un motif de réclamation, adressez-vous à votre fournisseur ou à :

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede  
Telefon: 02903 976 990

E-Mail: [info@pce-instruments.com](mailto:info@pce-instruments.com)

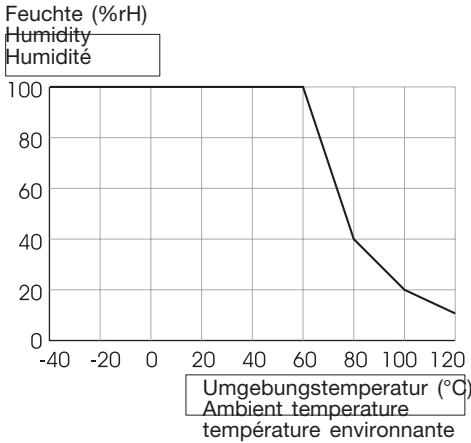
Web: [www.pce-instruments.com/deutsch/](http://www.pce-instruments.com/deutsch/)

Liste des pièces :

- Enregistreur EBI-2TH  
Modèle 611 avec sonde interne ou  
Modèle 612 avec sonde externe  
(aérienne, à pique ou à lame)
- Certificat de calibrage
- Accessoires (selon commande) voir annexe II

## 3 Installation

Si l'air est chargé en poussières, il est recommandé d'utiliser un couvre-capteur avec filtre, disponible en option (modèle 611 : filtre téflon, modèle 612 : filtre fritté).



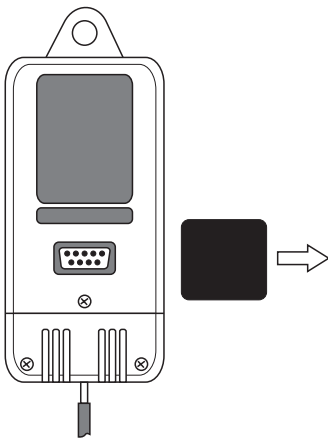
### 3.1 Auswählen des Mess orts

Wählen Sie einen geeigneten Messort für den Logger, und hängen Sie ihn bei Bedarf an der Öse auf.

Beachten Sie bei der Standortwahl den Messbereich für die Feuchte. Aus nebenstehendem Diagramm ist ersichtlich, dass z.B. bei 70 °C keine Feuchte mehr gemessen werden kann, die höher als 80 % r.F. (rH) liegt.

Setzen Sie den Logger niemals elektrischen Feldern aus, z.B. durch Netz- und Kraftstromleitungen. Verwenden Sie den Logger immer bestimmungsgemäß. Nur so vermeiden Sie fehlerhafte Messergebnisse.

Schützen Sie den Logger vor direktem Wassereintritt.



### 3.2 Programmieren und Auslesen des Loggers

Mit der Software WINLOG 2000 programmieren Sie Ihren Logger und lesen die Daten aus. Verfahren Sie dabei so, wie im Benutzerhandbuch bzw. der Online-Hilfe beschrieben ist.

Wenn gewünscht, übernimmt die **ebro Electronic GmbH & Co. KG** das Programmieren und das spätere Auslesen der Daten.

### 3.1 Selection of measuring point

Select a suitable location for the logger and, if needed, suspend it using the eyelet.

When selecting the measuring point, consider the measurement range for humidity. The chart on the opposite page shows, that e.g. no humidity higher than 80% rH can be measured in temperatures higher than 70° C.

Never expose the logger to electrical fields, e.g. by mains and high voltage circuits. Use the logger only as directed, in order to avoid faulty measurements.

Protect the logger from water entering the housing.

### 3.2 Programming and readout of logger

Use the software WINLOG 2000 to program your logger and read out the data. Please proceed thereby as described in the user manual or in the online help.

If required, **ebro Electronic GmbH & Co. KG** will perform the programming and, at a later date, the readout of the data.

### 3.1 Choix du lieu de mesurage

Choisissez une place appropriée pour l'enregistreur, si nécessaire en le suspendant par l'œillet.

Au moment de choisir l'implantation, tenez compte de la plage de mesures d'humidité. On peut constater sur le schéma ci-contre qu'à 70 °C par exemple, il n'est plus possible de mesurer une humidité relative supérieure à 80 % (rH).

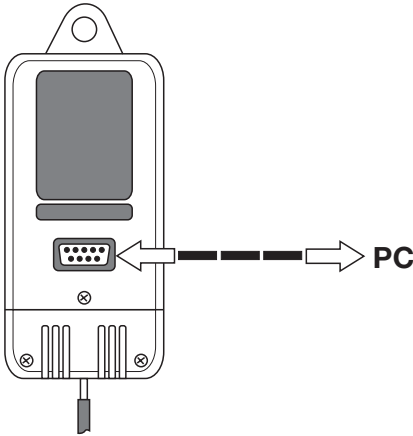
N'exposez jamais l'enregistreur à l'influence de champs électromagnétiques, par exemple à proximité du réseau électrique ou de lignes électriques à fort courant. Afin d'éviter toute mesure erronée, n'utilisez l'enregistreur que conformément à l'usage prévu.

Empêchez toute pénétration d'eau dans l'enregistreur.

### 3.2 Programmation et lecture de l'enregistreur

Le logiciel WINLOG 2000 vous permet de programmer l'enregistreur puis de lire les données. Pour cela, procédez comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur ou utilisez l'aide en ligne.

Si vous le souhaitez, **ebro Electronic GmbH & Co. KG** prend en charge pour vous la programmation et la lecture ultérieure des données.



Entfernen Sie auf der Rückseite die Schutzkappe von der Buchse.

Stecken Sie das RS 232-Kabel an, und verbinden Sie den Logger mit dem PC.

Wenn an Ihrem PC eine 25-polige COM-Schnittstelle vorhanden ist, verwenden Sie bitte das entsprechende Datenkabel.

Programmieren Sie den Logger. Beachten Sie dabei:

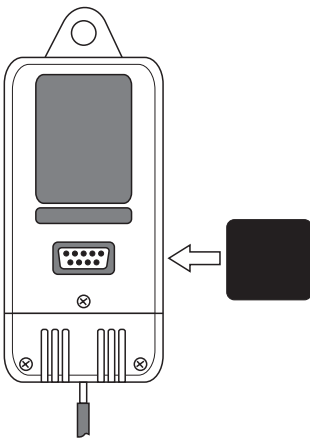
Messtakt und Umgebungstemperatur haben Einfluss auf die Lebensdauer der Batterie. Bei einer Temperatur von 25°C ergeben sich folgende Werte:

Messtakt	Lebensdauer
10 Sekunden	3 Jahre
1 Minute	5 Jahre
1 Stunde	8 Jahre

- Wählen Sie den Messtakt nicht kleiner als 10 Sekunden.
- Stellen Sie bei Langzeitmessungen einen Messtakt größer als 5 Minuten ein.

Versehen Sie nach der Programmierung die RS 232-Buchse wieder mit der Schutzkappe. Nur so garantieren Sie, dass der Logger wasserdicht ist.

Beim späteren Auslesen der Daten verfahren Sie ebenfalls, wie im Benutzerhandbuch für die Software WINLOG 2000 beschrieben.



Remove the safety cap from the jack on the back side.

Insert the RS 232 cable and connect your logger with the PC.

If there is a 25-pin COM Interface at your PC, please use the appropriate data cable.

Program the logger. Note:

Sampling rate and ambient temperature influence the life span of the battery. The following values result at a temperature of 25°C:

Sampling rate	life span
10 seconds	3 years
1 minute	5 years
1 hour	8 years

- Do not choose the sampling rate lower than 10 seconds.
- For long-term measurements, justify a sampling rate higher than 5 minutes.

After programming, protect the RS 232 jack with the safety cap, in order to guarantee that the logger is waterproof.

For later readout of recorded data please also proceed as described in the WINLOG 2000 user manual.

Sur la face arrière, enlevez le bouchon de protection du connecteur.

Branchez le câble RS232 et raccordez l'enregistreur au PC.

Si votre ordinateur dispose d'une interface série (port COM) à 25 broches, utilisez le câble correspondant.

Lors de la programmation de l'enregistreur, tenez compte des éléments suivants: La cadence de mesure et la température environnante ont une influence sur la durée de vie de la pile. À une température de 25°C, on peut tabler sur les valeurs suivantes :

Cadence de mesure	Durée de vie
10 secondes	3 ans
1 minute	5 ans
1 heure	8 ans

- Ne choisissez pas un intervalle de mesure inférieur à 10 secondes.
- Pour des mesures sur une longue période, ne programmez pas un intervalle de mesure supérieur à 5 min.

Après la programmation, remettez le bouchon de protection du connecteur RS232 en place. C'est la seule façon d'être sûr de l'étanchéité de l'enregistreur.

Pour la lecture ultérieure des données, procédez aussi selon les instructions du manuel du logiciel WINLOG 2000.

## 4 Betriebsanzeigen

Bei der Messung von Temperaturen höher als 60 °C ist der Messbereich für die Feuchte eingeschränkt. Im Display erscheint eine Fehlermeldung. Beachten Sie auch Seite 16 „Was tun, wenn?“.

Nach der Programmierung ist der Logger sofort messbereit. Für jeden Feuchtwert wird der dazugehörige Temperaturwert abgespeichert.

Der jeweilige Betriebszustand wird Ihnen im Display mit einem auf der Spitze stehenden Dreieck und durch das blinkende Komma angezeigt.

Die Blinkfrequenz ist unabhängig vom programmierten Messtakt.

- ▼ blinkt .....Messwerte werden aufgenommen
- ▼ blinkt nicht ..... Messung beendet

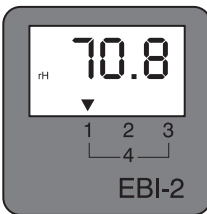
Etwa im 5 Sekundentakt werden abwechselnd die Temperatur und die relative Luftfeuchte angezeigt.

Messwert für die relative Luftfeuchte:

Dreieck blinkt über der Beschriftung „1“ und „rH“ (relative Humidity) wird eingeblendet.

Messwert für die Temperatur:

Dreieck blinkt über der Beschriftung „2“, links oben erscheint „°C“.



## 4 Operation display

When measuring temperatures higher than 60 °C, the measurement range for humidity will be limited. An error message appears in the display. Consider also “Troubleshooting” on page 16.

After programming the logger is ready immediately. The respective temperature value will be stored for every humidity value.

The respective operation mode will be indicated in the display with a triangle on its point and with the flashing comma.

The flashing frequency is independent of the programmed sampling rate.

▼ flashes ..... Measurement values are recorded

▼ does not flash . Measurement completed

Temperature and relative humidity will be alternately shown in approximately 5 second periods.

### Measurement value for relative humidity:

Triangle flashes above the label “1” and “rH” (relative humidity) is displayed.

### Measurement value for temperature:

Triangle flashes above the label “2”, in the upper left “°C” appears.

## 4 Suivi du fonctionnement

Pour des mesures à des températures supérieures à 60 °C, la plage de mesures d’humidité est réduite. Un message d’erreur s’affiche. Veuillez vous reporter aussi à la page 16, « En cas de problèmes ».

Après la programmation l’enregistreur tout de suite est prêt à fonctionner. Pour chaque mesure d’humidité, la valeur de température correspondante est enregistrée.

Chaque état de fonctionnement est indiqué sur l’affichage par un triangle pointant vers le bas et par le clignotement de la virgule.

La fréquence du clignotement est indépendante de la fréquence de mesure programmée.

▼ clignote ..... Enregistrement des mesures

▼ fixe ..... Mesure terminée

La température et l’humidité relative s’affichent en alternance, toutes les 5 secondes environ.

### Mesure de l’humidité relative:

Un triangle clignote au-dessus de l’inscription « 1 », « rH » s’affiche.

### Mesure de la température :

Un triangle clignote au-dessus de l’inscription « 2 », « °C » apparaît en haut à gauche.

## 5 Kalibrierservice

Um eine hohe Messgenauigkeit zu garantieren, muss der Logger halbjährlich kalibriert werden. Dazu bietet die **ebro Electronic GmbH & Co. KG** einen Kalibrierservice an.

- Füllen Sie bitte die beiliegende Servicekarte aus.
- Nach einem halben Jahr rufen wir Ihren Logger zur Kalibrierung ab.
- Innerhalb einer Woche erhalten Sie den Logger kalibriert zurück.

## 6 Ex-Zulassung

Für den Feuchte – Temperatur – Logger EBI-2TH-611-Ex liegt die Bescheinigung „Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche“ von der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH vor:

BVS 03 ATEX E 357



## 5 Calibration service

In order to guarantee a high measuring precision, the logger must be calibrated every 6 months. Therefore ebro Electronic GmbH & Co. KG offers a calibration service.

- Fill in the enclosed service card.
- After 6 months we will recall your logger for calibration.
- The calibrated logger will be returned within one week.

## 6 Ex-Accreditation

For the Humidity - temperature logger EBI 2TH-611-Ex the certificate „Electrical equipment for explosive areas“, issued by the „EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH“, is available:

**BVS 03 ATEX E 357**

## 5 Service de calibrage

Pour garantir une bonne précision de la mesure, l'enregistreur doit être calibré chaque 6 mois. Pour cela, ebro Electronic GmbH & Co. KG vous propose un service de calibrage.

- Remplissez la carte-service jointe.
- Au bout de 6 mois, nous rappelons votre enregistreur pour procéder à son calibrage.
- Nous vous retournons l'enregistreur calibré sous huit jours.

## 6 Attestation de protection anti déflagrante

Enregistreur d'humidité et température EBI-2TH-611-Ex le certificat « Matériels électriques pour les zones à risque d'explosion » a été délivré par la société allemande de contrôle et de certification EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH:

**BVS 03 ATEX E 357**

## Anhang

### I Was tun, wenn?



Mögliche Ursache	Störung beheben
Messbereich überschritten	Messbereich beachten
Fühler defekt	Service anrufen
Messbereich unterschritten	Messbereich beachten
Kurzschluss des Messfühlers	Service anrufen

## Appendix

### I Troubleshooting

Possible cause	Remedy
Measuring range exceeded	Consider measuring range
Sensor defective	Call service
Under measuring range	Consider measuring range
Short circuit at sensor	Call service

## Annexe

### I En cas de problèmes

Cause possible	Remède
Gamme de mesure excédée	Considérer la gamme de mesure
Capteur défectueux	Appeler service
Gamme de mesure dépassée vers le bas	Considérer la gamme de mesure
Capteur court-circuité	Appeler service

## II Zubehör

Typ	Artikelbeschreibung
EBI-2-DD	Deckendistanzhalter mit Schloss
EBI-2-WD	Wanddistanzhalter mit Schloss
EBI-Koffer	Samsonite-Koffer
für EBI 2 – TH – 612:	
EBI FUE-E	Einstechfühler
EBI FUE-L	Luftfühler
EBI FUE-S	Schwertfühler
Sensorabdeckung mit Filter auf Anfrage: Typ 611 – Teflonfilter Typ 612 – Sinterfilter	
WINLOG 2000-V	Validierte Software
WINLOG 2000-S	Standard-Software
WINLOG 2000-P	Profi-Software
WINLOG 2000	Handbuch
EBI-KSY-RS232	RS232-Interface
EBI-KSY-AE 2000	Interface mit Kabel
EBI-2-AB-1	Alarmbox

## II Accessories

Type	Article description	
EBI-2-DD	Sealing with lock	spacer
EBI-2-WD	Wall with lock	spacer
EBI case	Samsonite case	
for EBI 2 – TH – 612:		
EBI FUE-E	Insertion probe	
EBI FUE-L	Air probe	
EBI FUE-S	Sword probe	
Sensor cover with filter on demand: Type 611 – Teflon filter Type 612 – Sintered filter		
WINLOG 2000-V	Validated software	
WINLOG 2000-S	Standard software	
WINLOG 2000-P	Pro software	
WINLOG 2000	Manual	
EBI-KSY-RS232	Interface RS 232	
EBI-KSY-AE 2000	Interface with cable	
EBI-2-AB-1	Alarm box	

## II Accessoires

Modèle	Description de l'article	
EBI-2-DD	Dispositif d'écartement du plafond, avec serrure	
EBI-2-WD	Dispositif d'écartement du mur, avec serrure	
Coffret EBI	Mallette Samsonite	
pour EBI 2 – TH – 612:		
EBI FUE-E	Sonde à pique	
EBI FUE-L	Sonde aérienne	
EBI FUE-S	Sonde à lame	
Couvre-captteur avec filtre sur demande: Typ 611 – filtre teflon Typ 612 – filtre fritté		
WINLOG 2000-V	Logiciel validé	
WINLOG 2000-S	Logiciel standard	
WINLOG 2000-P	Logiciel professionnel	
WINLOG 2000	Manuel	
EBI-KSY-RS232	Interface RS232	
EBI-KSY-AE 2000	Interface avec câble	
EBI-2-AB-1	Alarmbox	

### III Technische Daten

#### Allgemein:

---

Lagertemperatur .....	-40 bis +75°C
Arbeitstemperatur .....	-40 bis +75°C
Funktion LCD bei .....	-25 bis +50°C
Messtakt .....	1 s bis 8 h
Auflösung .....	0,1°C/0,1 % rH
Messbereich	
Temperatur .....	-40 bis +75°C
Feuchte .....	0 bis 100 % rH
Messgenauigkeit	
Temperatur .....	±0,3°C ±1 Digit
Feuchte .....	±2 % rH ±1 Digit
	(bei -10 bis +50°C und 5 bis 95 % rH)
Sensoren	
Temperatur .....	Pt 1000
Feuchte .....	kapazitiv
Kanäle .....	2
Speicherplätze .....	30 000 je Kanal
Datenausgang .....	RS 232
Batterie .....	Lithium 3,6 V
Batterielebensdauer .....	ca. 5 bis 8 Jahre
Abmessungen .....	96 x 48 x 28 mm
Gehäusematerial .....	ABS, metallisiert
Gewicht .....	ca. 100 g
Schutzklasse .....	IP 30

### III Technical data

#### General:

---

Storage temperature .....	-40 to +75°C
Operating temperature: .....	-40 to +75°C
LCD operating range at .....	-25 to +50°C
Sampling rate .....	1 s to 8 h
Resolution .....	0.1°C/0.1 % rH
Measuring range	
Temperature .....	-40 to +75°C
Humidity .....	0 to 100 % rH
Measuring accuracy	
Temperature .....	± 0.3°C ± 1 digit
Humidity .....	± 2% rH ± 1 digit
	(-10 to +50°C and 5 to 95 % rH)
Sensors	
Temperature .....	Pt 1000
Humidity .....	capacitive
Channels .....	2
Storage memory .....	30,000 per Channel
Data output .....	RS 232
Battery .....	Lithium 3.6 V
Life time of battery .....	5 to 8 years
Dimensions .....	96 x 48 x 28 mm
Housing material .....	ABS, metallised
Weight .....	approx. 100 g
Safety class .....	IP 30

### III Caractéristiques techniques

#### Informations générales :

---

Température de stockage ...	de -40 à +75°C
Température de travail .....	de -40 à +75°C
Fonctionnement LCD .....	de -25 à +50°C
Cadence de mesure .....	de 1 s à 8 h
Résolution .....	0,1°C/0,1 % rH
Plage de mesures	
Température .....	de -40 à +75°C
Humidité .....	de 0 à 100 % rH
Exactitude	
Température .....	± 0,3°C ± 1 digit
Humidité .....	± 2 % ± 1 digit
	(de -10 à +50°C et de 5 à 95 % rH)
Capteurs	
Température .....	Pt 1000
Humidité .....	capacitif
Canaux .....	2
Mémoires .....	30000 par canal
Sortie des données .....	RS232
Pile .....	3,6 V lithium
Durée de vie de la pile .....	de 5 à 8 ans
Dimensions .....	96 x 48 x 28 mm
Matériau du boîtier .....	ABS, métallisé
Masse .....	100 g env.
Indice de protection .....	IP 30

Typ 611:

---


Temperatur-Sensor ..... Pt 1000, intern  
Zeitkonstante in ruhender Luft ( $t_{90}$ )


ohne Teflonfilter:


80 % rH auf 33 % rH .... ca. 1 Minute

33 % rH auf 80 % rH .... ca. 5 Minuten

**Ex-Zulassung:**

 II 2G EEx ia IIC T4 (-20°C ≤ Ta ≤ +60°C)

 II 2G EEx ia IIC T5 (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)

 II 2G EEx ia IIC T6 (-20°C ≤ Ta ≤ +40°C)

Typ 612:

---

Temperatur-Sensor ..... Pt 1000, extern  
Zeitkonstante in ruhender Luft ( $t_{90}$ )

mit Sinterfilter:

80 % rH auf 33 % rH .... ca. 2 Minuten

33 % rH auf 80 % rH .... ca. 8 Minuten

Zeitkonstante in ruhender Luft ( $t_{90}$ )

ohne Sinterfilter:

80 % rH auf 33 % rH .... ca. 1 Minute




33 % rH auf 80 % rH .... ca. 5 Minuten



*Type 611:*

Temperature sensor ..... Pt 1000, internal  
 Time constant in quiescent air ( $t_{90}$ )  
 without teflon filter :  
 80 % rH to 33 % rH ..... approx. 1 min  
 33 % rH to 80 % rH ..... approx. 5 min

**Ex-Accreditation:**

-  II 2G EEx ia IIC T4 (-20°C ≤ Ta ≤ +60°C)
-  II 2G EEx ia IIC T5 (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)
-  II 2G EEx ia IIC T6 (-20°C ≤ Ta ≤ +40°C)




*Type 612:*

Temperature sensor ..... Pt 1000, external  
 Time constant in quiescent air ( $t_{90}$ )  
 with sintered filter:  
 80 % rH to 33 % rH ..... approx. 2 min  
 33 % rH to 80 % rH ..... approx. 8 min  
 Time constant in quiescent air ( $t_{90}$ )  
 without sintered filter :  
 80 % rH to 33 % rH ..... approx. 1 min  
 33 % rH to 80 % rH ..... approx. 5 min

*Modèle 611 :*

Capteur de température .... Pt 1000, interne  
 Constante de temps en air immobile ( $t_{90}$ )  
 sans filtre téflon:  
 80 % rH sur 33 % rH ..... 1 min env.  
 33 % rH sur 80 % rH ..... 5 min env.

**Attestation de protection anti déflagrante:**

-  II 2G EEx ia IIC T4 (-20°C ≤ Ta ≤ +60°C)
-  II 2G EEx ia IIC T5 (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)
-  II 2G EEx ia IIC T6 (-20°C ≤ Ta ≤ +40°C)

*Modèle 612 :*

Capteur de température .... Pt 1000, externe  
 Constante de temps en air immobile ( $t_{90}$ )  
 avec filtre fritté:  
 80 % rH sur 33 % rH ..... 2 min env.  
 33 % rH sur 80 % rH ..... 8 min env.  
 Constante de temps en air immobile ( $t_{90}$ )  
 sans filtre fritté:  
 80 % rH sur 33 % rH ..... 1 min env.  
 33 % rH sur 80 % rH ..... 5 min env.



**Konformitätserklärung**  
**Conformity declaration**  
**Déclaration de conformité**

ebro Electronic GmbH & Co. KG  
Peringerstraße 10  
D-85055 Ingolstadt

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
*declares in sole responsibility that the product*  
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

Geräteart: Feuchte - Temperatur - Logger **EBI-2TH-611/612**  
*Type of device: Humidity - temperature logger* **EBI-2TH-611-Ex**  
Type d'appareil: Enregistreur d'humidité et température

**mit den folgenden technischen Vorschriften und Normen übereinstimmt:**  
and which is therefore in accordance to following documents standards or:  
*et donc est conforme aux références ou normes:*

**Techn. Vorschriften: 89/336/EWG**

Documents: elektromagnetische Verträglichkeit/  
*Références: electromagnetic compatibility/  
compatibilité électromagnétique*

**94/9/EWG**

Explosionsrichtlinie  
*Explosion guideline*  
*Directive de explosion*

**EN 50014**

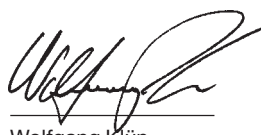
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche  
*Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres*  
*Matériel électrique pour atmosphères explosibles*

**EN 50020**

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche  
Eigensicherheit „i“  
*Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres Intrinsic safety „i“*  
*Matériel électrique pour atmosphères explosibles Sécurité intrinsèque „i“*

Prüfstellen: **Hewlett Packard GmbH** **EXAM** BBG Prüf- und Zertifizier GmbH  
*Inspected by:* Erzeugnisprüflabor  
Organisme de contrôle: Herrenberger Straße 130  
D-71034 Böblingen  
und/and/et  
ebro Electronic GmbH

 <sup>®</sup> Ingolstadt, 03.07.2000



Wolfgang Klün  
Geschäftsführer  
Managing director  
Directeur gérant

