

# MONTAGE- und BETRIEBSANLEITUNG FEUCHTE / TEMPERATUR MESSUMFORMER Type: SERIE EE21



## ALLGEMEIN:

Messumformer der Serie EE21 sind für die exakte Erfassung von Feuchte und Temperatur bestimmt. Ein kapazitiver Sensor wird als Messelement für die Feuchtemessung verwendet. Das Gehäuse ist für die direkte Wand- oder Kanalmontage geeignet. Mit dem Montageflansch ist eine stufenlose Änderung der Eintauchtiefe bei der Kanalmontage möglich. Bei Freiluftanwendungen ist der Einsatz eines Strahlungsschutzes erforderlich. Bei Sonderanwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler.

## WICHTUNG:

Extreme mechanische und unspezifizierte Beanspruchungen sind unbedingt zu vermeiden. Bei Verwendung des Sinterfilters: Beim Sensorelement handelt es sich um ein ESD gefährdetes Bauteil, d.h. Berührungen des Filters während des Betriebs sind zu unterlassen. Bei Wartungsarbeiten sind die einschlägigen ESD-Schutzmaßnahmen einzuhalten.

TECHNISCHE DATEN	EE21-x1xxx	EE21-x2xxx	EE21-x3xxx	EE21-x6xxx
Ausgang entsprechend 0-100%/r.F.; T-Ausgang lt. Bestellung	0-1V	0-5V	0-10V	4-20 mA
min. Lastwiderstand	2 kOhm	5 kOhm	10 kOhm	500 Ohm
max. Bürde				500 Ohm
Betriebsspannung SELV	10-35 VDC 9-29 VAC	12-35 VDC 15-29 VAC	15-35 VDC 15-29 VAC	20-35 VDC (R <sub>L</sub> <500 Ohm) 11-35 VDC (R <sub>L</sub> <50 Ohm)
Stromverbrauch	<15 mA	<15 mA	<15 mA	
Arbeitsbereich		Fühler: Elektronik: Lagerung:	-40...+60°C -40...+60°C -25...+60°C	
Abbildungsbereich Feuchte / Temperatur		siehe Gehäusedeckel		
Gehäuse / Schutzart		PC / IP65		
Elektromagnetische Verträglichkeit*)		EN61326-1 / EN61326-2-3 Industrieumgebung		

\*) Der EE21 erfüllt laut Norm EN 61000-4-4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Bortreue gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4-4:2004) „Kriterium B“.

## Selbsthilfe bei Fehlern:

Fehler	mögliche Ursache	Maßnahme
unrealistische Werte	nicht optimale Montage	Achten Sie darauf, dass der Fühlerkopf die gleiche Temperatur wie die zu messende Luft besitzt. Bei Freiluftanwendung ist ein Strahlungsschutz zu verwenden! Die Wandversion soll mit dem Fühler nach unten montiert werden. Vermeiden von Temperaturgefälle entlang des Messfühlers.
zu lange Ansprechzeit	Verschmutzung des Filters	Filtertausch
Ausfall des Gerätes	Falsche Filtertype	Filtertype ist der Anwendung anzupassen
zu hohe Feuchtwerte	keine Versorgungsspannung	Zuleitung und Versorgungsspannung überprüfen
	Betauung im Fühlerkopf	Fühlerkopf trocknen, evtl. Filterkappen wechseln.

**USA / FCC notice:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the installation manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**Caution:** Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this device.

**CANADIAN / ICES-003 notification:** This Device B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne NMB-003.

BA\_EE21\_11 // Technische Änderungen vorbehalten // 302290

# INSTRUCTIONS FOR SETTING UP and OPERATING HUMIDITY / TEMPERATURE TRANSMITTER Type: SERIES EE21

## GENERAL:

The EE21 transmitters are designed to measure humidity and temperature. They use a capacitive sensor element for the humidity measurement. The housing is available for wall mounting or duct mounting. With the provided mounting device for the duct mounting version the penetration depth is infinitely adjustable. For outdoor applications we recommend to use a radiation shield. For special applications do not hesitate to contact the manufacturer or the corresponding distributor.

## ATTENTION:

Absolutely avoid extreme mechanical and unspecified strain. When unit is equipped with sinter-filter: Since the sensor-element is an ESD-sensitive device, you should avoid touching the sensor cap during operation. For maintenance purposes it is recommended, that you observe the valid ESD-safety precautions.

TECHNICAL DATA	EE21-x1xxx	EE21-x2xxx	EE21-x3xxx	EE21-x6xxx
output appropriate according to order	0-1V	0-5V	0-10V	4-20 mA
min. load resistance	2 kOhm	5 kOhm	10 kOhm	500 Ohm
max. burden				500 Ohm
supply voltage SELV	10-35 VDC 9-29 VAC	12-35 VDC 15-29 VAC	15-35 VDC 15-29 VAC	20-35 VDC (R <sub>L</sub> <500 Ohm) 11-35 VDC (R <sub>L</sub> <50 Ohm)
supply current	<15 mA	<15 mA	<15 mA	
working range		probe: electronic: storage:	-40...+60°C (-40...+140°F) -40...+60°C (-40...+140°F) -25...+60°C (-13...+140°F)	
output scaling humidity / temperature		see housing cover		
housing/protection class		PC / IP65; Nema 4		
Electromagnetic compatibility*)		EN61326-1 / EN61326-2-3 / ICES-003-ClassB / FCC Part15 ClassB Industrial Environment		

\*) EE21 complies with the standard EN 61000-4-4 electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: testing and measurement techniques - test of immunity to interference against fast transient electrical disturbance/burst (IEC 61000-4-4:2004) "Criterion B".

## Self-help in case of errors:

error	possible cause	remedies
unrealistic values	wrong installation	Take care that the transmitters ambient temperature is the same like the measuring temperature. For outdoor applications use a radiation shield. Transmitters for wall mounting shall be mounted with the sensor probe pointing downwards. Avoid temperature gradient along the probe.
long response time	pollution of the filter	replace filter
complete failure of instrument	no power supply	choose another filter check supply cable and supply voltage
humidity values too high	condensation of sensor probe	dry the sensor probe and replace the filter if necessary

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the installation manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**Caution:** Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this device.

**CANADIAN / ICES-003 notification:** This Device B est conforme à la norme canadienne NMB-003.

technical data are subject to change

# INSTRUCTION DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE TRANSMETTEUR HUMIDITE RELATIVE / TEMPERATURE Type: SERIE EE21



## Généralités :

Les transmetteurs de la série EE21 sont conçus pour la mesure de la température et de l'humidité relative. La mesure de l'humidité relative est réalisée avec un capteur capacitif. Le boîtier est disponible pour un montage mural ou sur gaine. Un réglage de la profondeur d'insertion des sondes de gaine est possible avec la bride de montage. Pour une utilisation en extérieur nous préconisons l'utilisation d'une protection anti-radiation. Pour une application particulière n'hésitez pas à consulter le constructeur ou votre distributeur local.

## ATTENTION :

Éviter de solliciter l'appareil à des efforts mécaniques ou à une utilisation non spécifiée.

En cas d'utilisation du filtre inox fritté :

Un risque d'électricité statique existe au niveau de l'élément sensible. Ne pas manipuler le filtre pendant le fonctionnement de l'appareil. Dans le cas d'une maintenance ou d'un entretien, utiliser les protections nécessaires à la manipulation de composants comportant des risques de décharges électrostatiques.

	EE21-x1xxx	EE21-x2xxx	EE21-x3xxx	EE21-x6xxx
Sorties pour 0-100%RH; sortie température selon référence commandée	0-1V	0-5V	0-10V	4-20 mA
Impédance minimum	2 kOhm	5 kOhm	10 kOhm	
Résistance de charge max.				500 Ohm
Tension d'alimentation	10-35 VDC 9-29 VAC	12-35 VDC 15-29 VAC	15-35 VDC 15-29 VAC	20-35 VDC (R <sub>L</sub> < 500 Ohm) 11-35 VDC (R <sub>L</sub> < 50 Ohm)
Consommation	<15 mA	<15 mA	<15 mA	
Gamme d'utilisation		sonde: électronique: stockage:	-40...+60°C -40...+60°C -25...+60°C	

échelle de sortie humidité/Température

Boîtier/indice de protection

PC / IP65

Compatibilité EN61326-2-3 / ICES-003-ClassB / FCC Part15 ClassB

Electromagnétique Environnement Industriel

La série EE21 répond à la norme CEM compatibilité électromagnétique EN 61000-4-4 - Partie 4-4; Techniques d'essai et de mesure - Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salsves (IEC 61000-4-2:2004) „classe B“.

## Résolution de Problèmes :

Défauts	Origine possible	Remèdes
valeurs incohérentes	Pas de montage optimal	Veillez à maintenir une température identique entre le capteur et l'ambiance à mesurer. En utilisation extérieur, utiliser une protection à radiation. La version murale doit être installée avec la sonde dirigée vers le bas. Eviter les variations brutales de température le long de la sonde de mesure.
temps de réponse trop long	Encrassement du filtre Mauvais type de filtre	Changer le filtre Adapter le type de filtre à votre application
Défaut de l'appareil	Pas d'alimentation	Vérifier le câblage et l'alimentation
valeur d'humidité trop élevée	Condensation dans la tête de mesure	Sécher la tête de mesure, changer éventuellement le filtre

sous réserve de toutes modifications techniques

**FIRMENSITZ / HEAD OFFICE / USINE:**

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

Langwiesen 7, A-4209 Engerwitzdorf, Austria

Tel: +43(7)235(6)05-0

Fax: +43(7)235(6)05-8

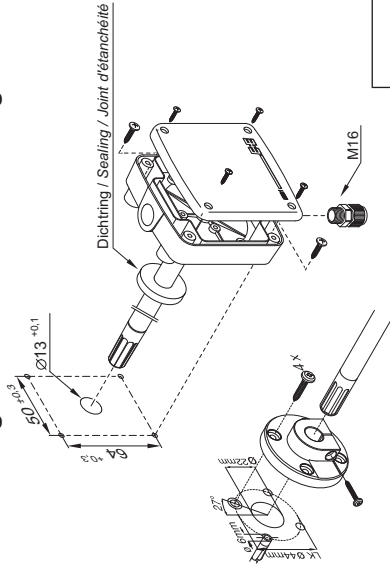
info@epluse.com

[www.epluse.com](http://www.epluse.com)



## Abmessungen / Dimensions / Montage mécanique

1 mm = 0,03937" / 1" = 25,4 mm

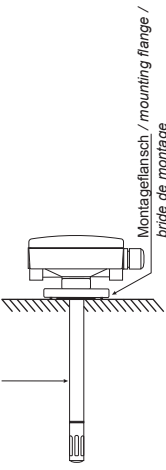


## Einbau Kanalversion / Installation duct version / Montage gaine

Vermeiden von Temperaturgefälle entlang des Messfühlers.

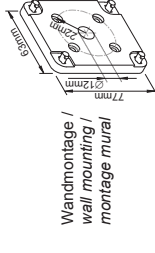
Avoid temperature gradient along the probe.

Eviter les variations brutales de température le long de la sonde de mesure



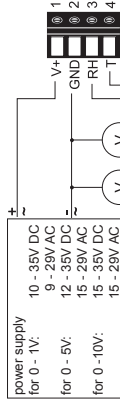
## Snap In - Variante / snap in - model / clip de fixation

Montageflansch / mounting flange / bride de fixation



## Klemmbelegung / Connection of the screw terminal / Câblage électrique

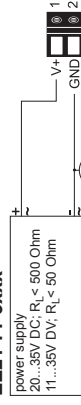
EE21-FT1/2/3xxx / EE21-F1/2/3xxx



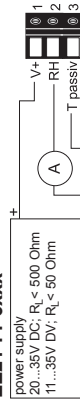
EE21-FT6xxx / EE21-F6xxx



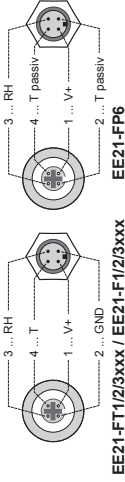
EE21-FP3xxx



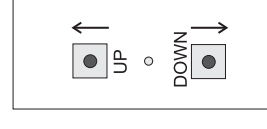
EE21-FP6xxx



Steckerbelegung / connector pin list / câblage connecteur



## Justage / Adjustment / Ajustage



Eine Feuchte-Justierung kann über die Tasten "Up" and "DOWN" vorgenommen werden. Die Anleitung zur Feuchtekalibration ist auf [www.epluse.com](http://www.epluse.com) verfügbar.

An adjustment of relative humidity can be done with the push buttons "UP" and "DOWN". The manual for humidity calibration is available at [www.epluse.com](http://www.epluse.com)

Un ajustage d'humidité peut être réalisé à l'aide des boutons poussoirs "UP" et "DOWN". La notice d'instructions pour la recalibration est disponible sur [www.epluse.fr](http://www.epluse.fr)

V+ = Versorgungsspannung / supply voltage / alimentation

GND = Masse / ground / masse

RH = Ausgang Feuchte / humidity output / sortie humidité

T = Ausgang Temperatur / temperature output / sortie température