

# Manuel d'instructions Description technique

## Série d'émetteurs d'humidité

LF-TD-U



Version 1.1

© Messtechnik Schaller GmbH  
2013

**Max-Schaller-Straße 99**  
**A – 8181 St. Ruprecht an der Raab**  
**Tel +43 (0)3178 28899**  
**Fax +43 (0)3178 28899 - 901**  
**support@schaller-gmbh.at**  
**<http://www.humimeter.com/>**

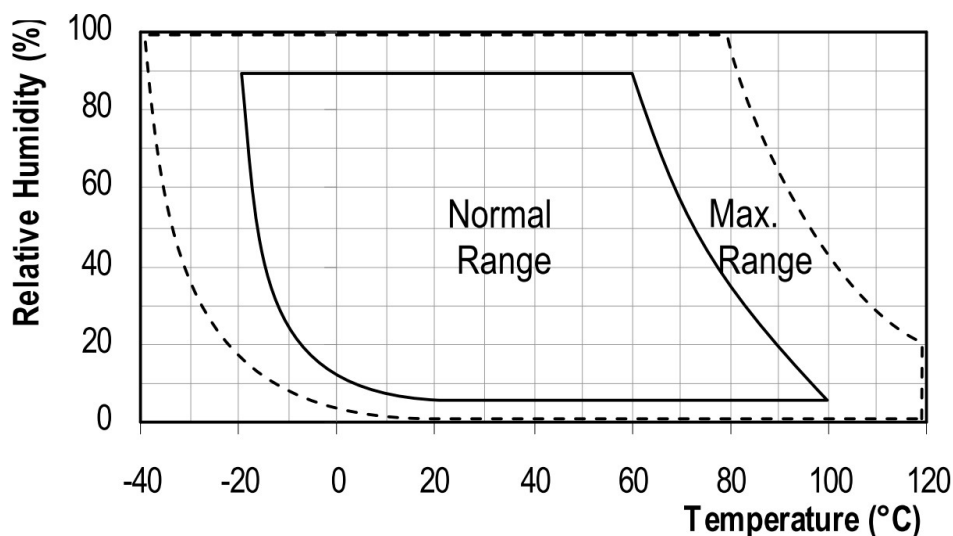
# Humidité - Transmetteur de température

Émetteur pour la détection et la transmission de l'humidité et de la température relatives dans des installations fixes.

Tension d'entrée 5VDC via USB mini-B.

La technologie de capteurs utilisée permet de détecter même de petites fluctuations d'humidité et leurs tendances de manière rapide et fiable afin de permettre la mise en œuvre d'actions préventives. Dans certaines applications (par exemple, installations de conduits), il est nécessaire d'utiliser une sonde de mesure à distance pour des raisons d'ajustement de la température.

**L'inspection du réglage et de ses intervalles est basée sur les exigences de précision requises dans la zone d'application et la contrainte.**



## Humidité relative :

Indique le rapport entre la pression instantanée de vapeur d'eau et le maximum possible, appelé la pression de vapeur de saturation.

L'humidité relative indique le degré de saturation de l'air en vapeur d'eau. Exemples :

50 % d'humidité relative : À la température et à la pression actuelles, la moitié de l'air est saturée de vapeur d'eau. À 100 % d'humidité, elle serait complètement saturée. Si l'air a plus de 100 % d'humidité, l'excès d'humidité se condenserait ou précipiterait sous forme de brouillard.

## Causes fréquentes de mesures incorrectes

La précision des résultats de mesure dépend de divers facteurs. Voici une liste des sources d'erreur les plus courantes :

- Risque de condensation en cas de variations de température (du froid au chaud)
- Exposition à la lumière du soleil ou à d'autres sources de chaleur ou de froid qui ne correspondent pas à la température ambiante
- Altération irréversible de l'élément capteur par des gaz agressifs
- Eau qui goutte ou eau pulvérisée
- Contamination de l'élément capteur par la poussière ou les sels
- Aucune vérification du réglage pendant le fonctionnement
- Erreur de mesure due à un temps d'ajustement trop court

Le Suivant Tableau Émissions le Déviation  
de mesure à une différence de température de 1°C :

Rel. F	10°C	20°C	30°C
10%	±0,7 %	±0,6 %	±0,6 %
50%	±3,5 %	±3,2 %	±3,0 %
90%	±6,3 %	±5,7 %	±5,4 %

Explication : à température ambiante et en supposant 50 % d'humidité relative (HR).

F. Si la déviation de température du capteur par rapport à l'objet à mesurer est de 1°C, une mauvaise mesure de 3,2 % d'humidité relative en résulte. Un écart de 3°C entraîne une mauvaise mesure de plus de 10 % de rapport F. !

## Installation du transmetteur de température d'humidité

- Le câble destiné à l'alimentation ou à la transmission ne doit pas être posé dans la zone des champs d'interférence.
- Observer les sections transversales autorisées pour l'installation
- En gros, il est important de garder la longueur du câble aussi courte que possible.
- De même, l'émetteur ne doit pas fonctionner à proximité de champs d'interférences électromagnétiques !
- Si le boîtier électronique et l'électronique de l'affichage sont mis à la terre, un câble de liaison équipotentielle approprié doit être fourni.

### Montage de la tête du capteur :

Le Sonde de mesure Ça doit être sur a pour le  
L'enregistrement des valeurs mesurées peut être attaché à un emplacement représentatif.

En cas de risque de condensation, la tête du capteur doit être montée légèrement vers le haut afin que la condensation puisse s'écouler de la tête du capteur (capuchon du capteur) vers le boîtier ou le câble et s'y échapper.

### Avertissement

En tant que fabricant, nous ne sommes pas responsables des mesures incorrectes ni des dommages qui en résultent.

Puisque cette méthode de mesure peut être influencée par des conditions aux limites spécifiques au produit et à l'application, il est conseillé de réaliser une vérification de plausibilité des valeurs mesurées. Chaque appareil comprend un numéro de série et un sceau de garantie. Si cela est défectueux, aucune réclamation de garantie ne pourra être faite.

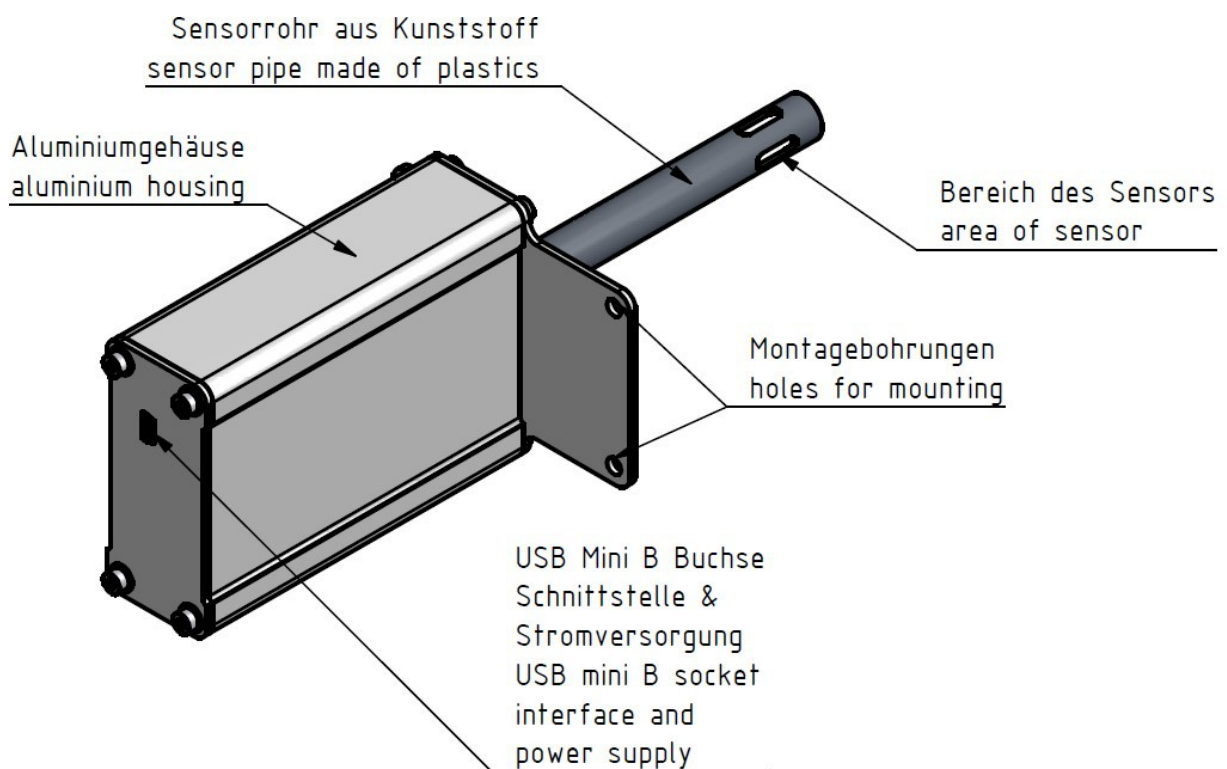
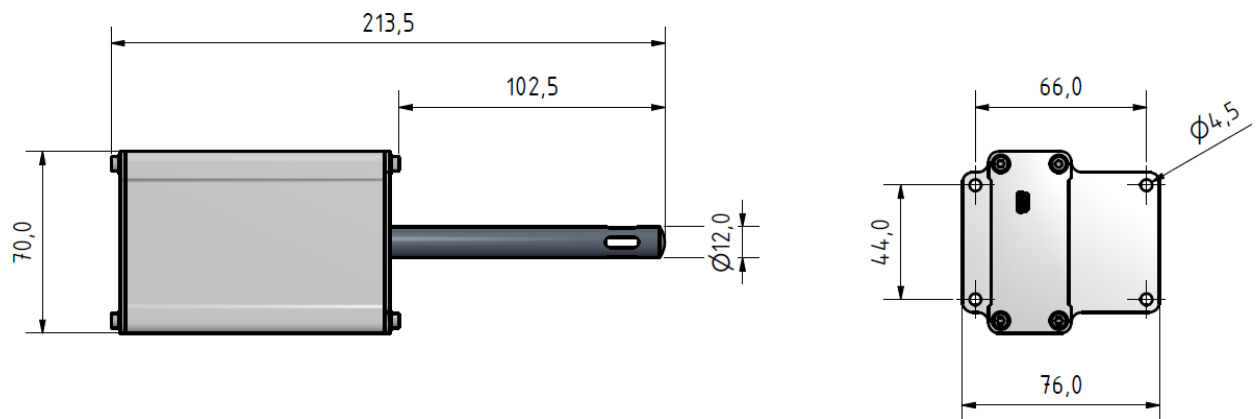
En cas de défaut, veuillez contacter Schaller GmbH à l'adresse suivante [www.humimeter.com](http://www.humimeter.com) ou un concessionnaire.

## Données techniques

<b>Type</b>	<b>LF-TD-U</b>
<b>Point n°</b>	<b>13083</b>
<b>Plage de mesure</b>	
Humidité relative	0 à 100 %
Température	-20°C à +60°C
<b>Production</b>	
Connexion à la prise	Prise USB mini-B
<b>Précision d'étalonnage en usine</b>	
Humidité relative	10 à 90 % : ± 2,0 %
Température	+10 à +60°C : ± 0,3 °C
<b>Températures de fonctionnement</b>	
Tête capteur	-20°C à +60°C
Électronique	-20°C à +85°C
<b>Fournitures</b>	
Tension	5VDC
Consommation actuelle	environ 20 mA
<b>Dimensions et divers</b>	
Dimensions de la tête du capteur	Ø 12 x 102,5 mm
Matériau de la tête du capteur	Plastique
Dimensions : boîtier électronique	70 x 32 x 120 mm
Dimensions LF-TD-U	214 x 76 x 70 mm
Boîtier d'électronique des matériaux	Aluminium anodisé
Degré de protection pour les boîtiers électroniques	IP 40
Connexion électrique	Prise USB mini-B



## Dessin technique LF-TD-U



(pas d'illustration originale, selon les déviations liées à la version du type).

### Accessoires d'étalonnage :

Certificats d'étalonnage, dispositifs d'étalonnage, normes d'humidité relative 35, 50, 80 %, ou dispositifs de référence pour une surveillance continue disponibles sur demande.

## IMPORTANT !

### Causes fréquentes de mesures incorrectes

- ***Risque de condensation en cas de variations de température (du froid au chaud)***
- ***Exposition à la lumière du soleil ou à d'autres sources de chaleur ou de froid qui ne correspondent pas à la température ambiante***
- ***Altération irréversible de l'élément capteur par des gaz agressifs***
- ***Eau qui goutte ou eau pulvérisée***
- ***Contamination de l'élément capteur par la poussière ou les sels***
- ***Erreur de mesure due à un temps d'ajustement trop court***
- ***Objets étrangers sur les capteurs***



Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5

4414 Füllinsdorf

Téléphone : +41 (0)55 617 00 80

Fax : +41 (0)55 617 00 81

[www.grubatec.ch](http://www.grubatec.ch)

[sales@grubatec.ch](mailto:sales@grubatec.ch)