



Sonde d'ambiance



Prendre connaissance des instructions avant de commencer les travaux

BatirBio SARL, 26 rue de Bisel 68580 MOOSLARGUE
Tel: 03 89 07 01 20 - Télécopie 03 89 07 01 21
Email: contact@batirbio.fr www.batirbio.fr



Table des matières

1	Description / Caractéristiques sonde d'ambiance	3
1.1	Description	3
1.2	Caractéristiques techniques.....	3
1.3	Caractéristiques dimensionnelles	3
2	Installation	4
3	Câblage électrique et Modbus	5
3.1	Schéma de câblage	5
3.2	Câblage Modbus RS485.....	5
3.2.1	Type de câblage RS485	5
3.2.2	Mise à la terre RS 485:.....	6
3.3	Topologie RS 485 Modbus	6
3.4	Configuration de la communication MODBUS	7
4	Utilisation.....	8
4.1	Mise en route.....	8
4.2	Entretien	8

1 Description / Caractéristiques sonde d'ambiance

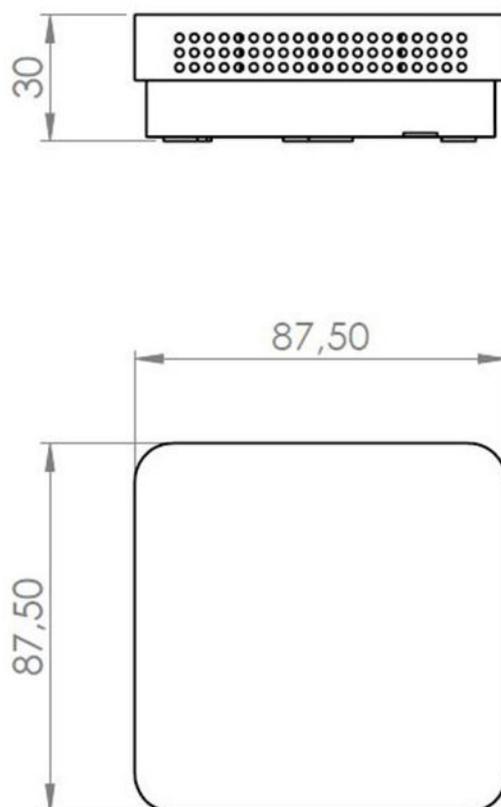
1.1 Description

La sonde d'ambiance est une solution optimale et économique pour mesurer la température et l'humidité relative en intérieur. Conforme à la norme DIN EN 60751, il est logé dans un boîtier en plastique blanc, adapté pour un montage mural. Sa conception moderne facilite l'installation, tandis que les fentes de ventilation assurent une mesure précise dans une plage de -35°C à +70°C. Idéal pour les systèmes de chauffage et l'automatisation des bâtiments.

1.2 Caractéristiques techniques

- Plage de fonctionnement : -35°C à 70°C et 0% à 100% HR
- Résolution : 0.015 °C et 0.01 % HR
- Précision : ± 0.3 °C et ± 3% HR
- Dimensions : 87,5 x 87,5 x 30 mm
- Matériau : ABS
- Couleur : blanc
- Indice de protection : IP20

1.3 Caractéristiques dimensionnelles



Toutes les cotes sont en mm.

2 Installation

- Pour ouvrir le boîtier, appuyez fermement sur les deux côtés du couvercle, sur les parties avec les fentes de ventilation et détachez le couvercle (voir image ci-dessous).



- La sonde d'ambiance doit être installée selon le sens indiqué par l'étiquette située à l'arrière du boîtier (voir image ci-dessous).



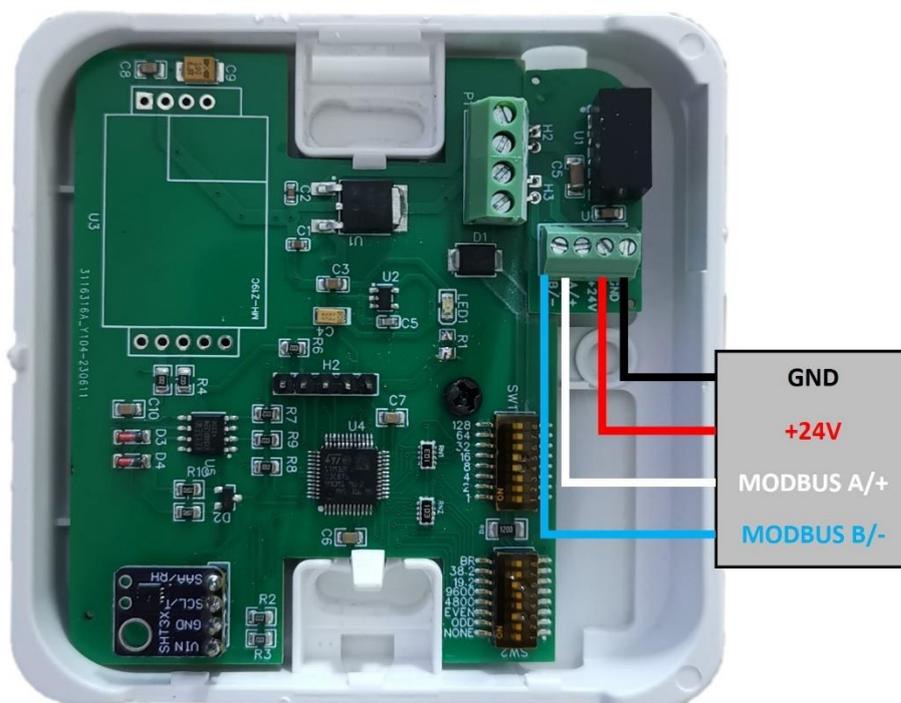
- La sonde d'ambiance ne doit pas être installée dans une atmosphère de substances explosives et agressives.
- La sonde d'ambiance ne doit pas être installée près d'une source importante de composés organiques volatils (COV).
- La sonde d'ambiance est conçue pour un usage intérieur.

3 Câblage électrique et Modbus

- Le raccordement électrique ne peut être effectué que par un électricien qualifié conformément aux normes légales internationales et nationales d'installation électrique.
- La source d'alimentation doit être conforme aux données figurant sur l'étiquette de l'appareil.

	Attention : La carte à circuit imprimé est conductrice de tension quand l'appareil de chauffage est sous tension
---	--

3.1 Schéma de câblage



3.2 Câblage Modbus RS485

3.2.1 Type de câblage RS485

Nous recommandons d'utiliser une paire torsadée blindée (blindage général) de section minimale 0,20 mm² (AWG 24) d'impédance 120 ohms de type L IYCY-CY.

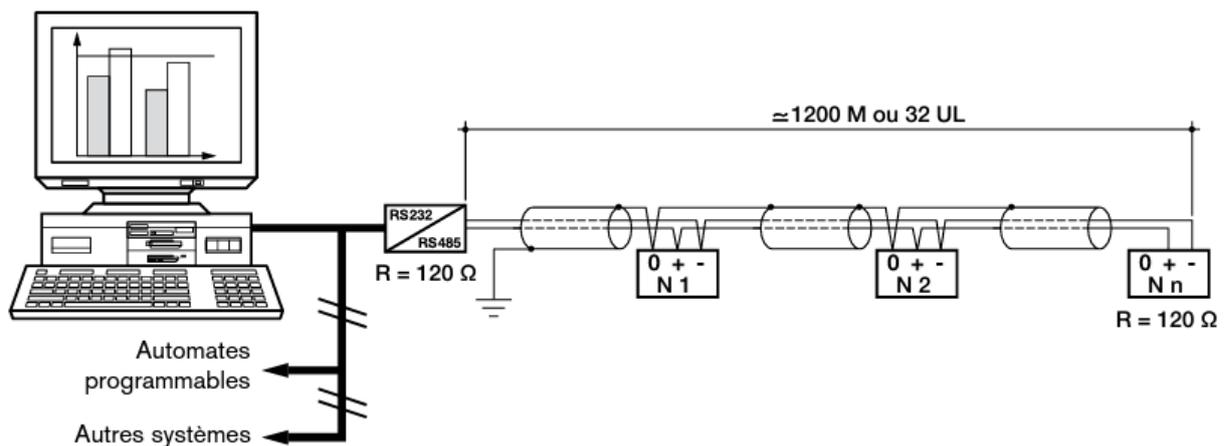
3.2.2 Mise à la terre RS 485:

Relier le blindage à une seule extrémité à la terre pour garantir l'équipotentialité du blindage. Aucune autre mise à la terre n'est nécessaire.

Limites du réseau RS485 :

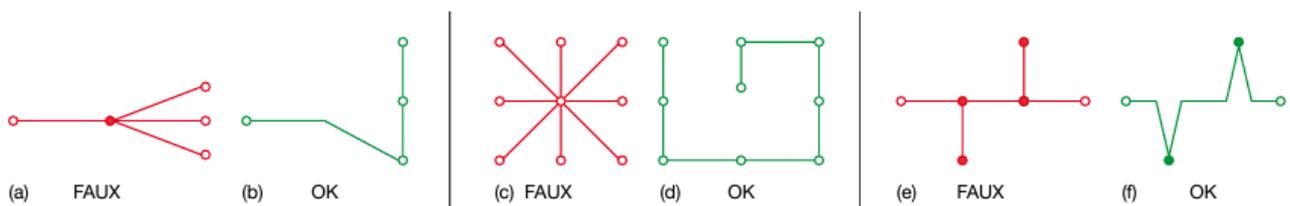
Le nombre maximum d'appareils (UL) est limité à 32 par émetteur. Au delà il faudra utiliser un répéteur.

La distance maximale est de 1200 mètres.



3.3 Topologie RS 485 Modbus

La topologie recommandée est une topologie en série. Une topologie en série est celle qui limite le plus les réflexions de signaux.

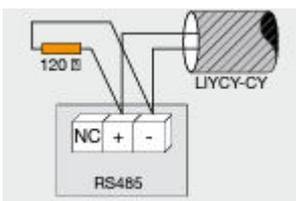


Exemple Topologie MODBUS

Pour le schéma (e) on tolère toutefois des dérivations maximum de 30 cm (Liaisons verticales sur le schéma (e))

Exemple topologie MODBUS

Résistance de fin de ligne :



La résistance de fin de ligne de même valeur que l'impédance de ligne (résistance de 120 ohms) permet de supprimer au maximum la réflexion du signal. Elle doit être placée à chaque extrémité du bus.

3.4 Configuration de la communication MODBUS

Le DIP switch SW1 permet de visualiser et configurer l'adresse MODBUS de l'appareil en codant un nombre en base binaire à l'aide d'interrupteurs sur une position OFF (0) ou ON (1).
Veuillez utiliser un stylo (non conducteur) pour modifier le DIP switch.

Exemple : Les switches 4 et 5 sont du côté ON du DIP switch ce qui correspond au nombre 24 car il est la somme des valeurs des switches 4 et 5 : $8+16$.



Le DIP switch SW2 permet de visualiser et configurer les paramètres de communication MODBUS.



Paramètre	Switchs correspondants	Configuration																																			
Vitesse de transmission	4 à 7	<p>Activez le ou les switchs correspondants à la vitesse de transmission désirée en suivant le tableau suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vitesse</th> <th>Switch 4</th> <th>Switch 5</th> <th>Switch 6</th> <th>Switch 7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4800 bps</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>9600 bps</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>19.2 kbps</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>38.4 kbps</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>57.6 kbps</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>115.2 kbps</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table>	Vitesse	Switch 4	Switch 5	Switch 6	Switch 7	4800 bps	ON	OFF	OFF	OFF	9600 bps	OFF	ON	OFF	OFF	19.2 kbps	OFF	OFF	ON	OFF	38.4 kbps	OFF	OFF	OFF	ON	57.6 kbps	OFF	OFF	ON	ON	115.2 kbps	OFF	ON	ON	ON
Vitesse	Switch 4	Switch 5	Switch 6	Switch 7																																	
4800 bps	ON	OFF	OFF	OFF																																	
9600 bps	OFF	ON	OFF	OFF																																	
19.2 kbps	OFF	OFF	ON	OFF																																	
38.4 kbps	OFF	OFF	OFF	ON																																	
57.6 kbps	OFF	OFF	ON	ON																																	
115.2 kbps	OFF	ON	ON	ON																																	
Parité	1 à 3	Pour activer le contrôle de parité, sélectionnez le switch correspondant à la configuration désirée, soit paire (EVEN), soit impaire (ODD). S'il n'y a pas de contrôle de parité, activez le switch 1 (NONE).																																			
Résistance de terminaison	8	Si l'appareil se situe en terminaison du bus, il faut appliquer une résistance de terminaison pour supprimer au maximum la réflexion du signal. Pour cela, activez le switch 8 (BR). Sinon, désactivez le switch 8.																																			

Valeurs affichées					
Code de fonction	Adresse Modbus	Description	Facteur de correction	Signé	Type
0x03	4	Température [°C]	0.1	Oui	INT16
	5	Humidité relative [%]	0.1	Oui	INT16

4 Utilisation

4.1 Mise en route

Avant la mise en route, la sonde doit être raccordée au réseau et le couvercle doit être fermé.

ATTENTION ! Toute intervention sur cet appareil doit être effectuée par un électricien professionnel appliquant les règles de l'art, les normes d'installation et les règlements de sécurité en vigueur. S'assurer, en consultant le distributeur d'énergie si nécessaire, que la capacité d'alimentation au point de raccordement est suffisante pour le système. Avant la mise sous tension, vérifier que l'alimentation correspond bien aux indications de cette notice : le raccordement d'une tension différente peut mener à une destruction du matériel. Ne pas ajouter ou retirer des éléments à l'appareil.

Ne pas modifier le câblage d'usine. Rester conforme aux plans, principes d'installation et de raccordement préconisés. **Contactez Batirbio, avant toute modification d'installation ou de câblage.**

Sectionner l'alimentation avant ouverture du boîtier.

Ne pas toucher les pièces sous tension : Danger de mort !

Un raccordement électrique non conforme au schéma décrit sur cette notice et/ou aux règles d'installation en vigueur annule notre garantie contractuelle.

4.2 Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire mis à part les contrôles de fonctionnement périodiques.

POUR UNE MAISON PLUS SAIN



BatirBio SARL, 26 rue de Bisel 68580 MOOSLARGUE
Tel: 03 89 07 01 20 - Télécopie 03 89 07 01 21
Email: contact@batirbio.fr
www.batirbio.fr