

# STS

## Sonde d'ambiance



### Description

La sonde d'ambiance STS permet la mesure de la température et de l'humidité, ainsi que le CO2 selon la version. À la mise sous tension, la sonde génère son propre réseau Wi-Fi temporaire donnant ainsi accès à son serveur Web de paramétrage pour une configuration aisée des registres contenant les valeurs mesurées et les paramètres de communication RS485.

La sonde communique via un protocole Modbus RTU propriétaire permettant l'adressage de plusieurs sondes sous une même adresse esclave. Le système d'adressage permet d'avoir jusqu'à 240 sondes sur un même maître Modbus en utilisant les adresses esclaves Modbus 1 à 15.

Le système d'adressage interne renvoie la valeur de mesure associée au registre choisie, les autres mesures sont décalées d'un offset fixe, afin de simplifier la mise en œuvre.

La sonde répond **UNIQUEMENT** à la bonne adresse couplée au bon registre.



### Caractéristiques principales

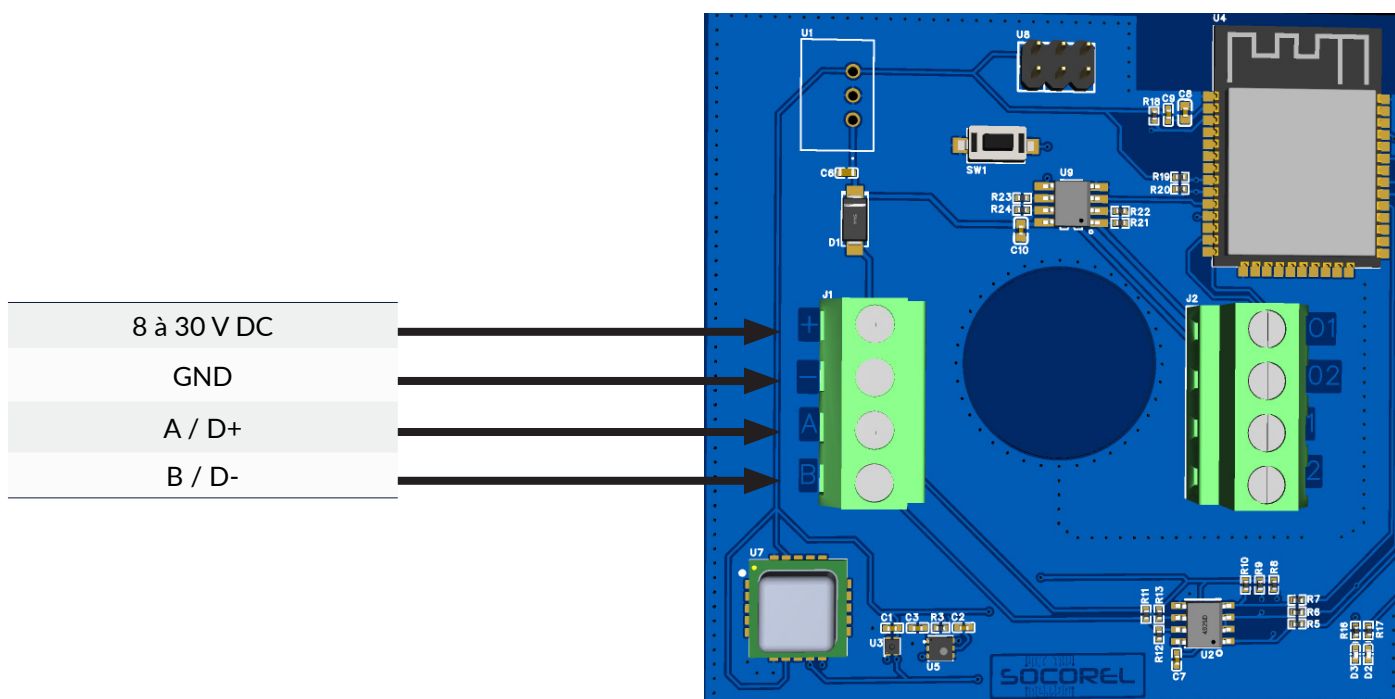
- Esclave Modbus jusqu'à 240 sondes sur une voie de communication RS485
- Boîtier d'ambiance esthétique
- Acquisition numérique, précision de mesure à 0,01°C
- Compatible avec tous les équipements Modbus (automate, supervision...)
- Paramétrage © simple et rapide via une connexion Wi-Fi



# Table des matières

Description .....	1
Interfaces .....	3
Alimentation .....	3
RS485 - MODBUS RTU .....	4
WI-FI .....	4
Configuration de la sonde .....	5
Mise sous tension .....	5
Disponibilité du WI-FI .....	5
Connexion au réseau local via WI-FI .....	5
Accès au serveur Web .....	6
Modbus Propriétaire .....	7
LED Verte .....	8
LED Bleue .....	8
Dimension boîtier .....	9

### Interfaces



### Alimentation

Tension	8V à 30 V DC
Courant	150mA MAX

#### Important : Polarité de l'alimentation

Avant de connecter l'alimentation au module, veuillez faire attention à la polarité correcte. Le connecteur d'alimentation est polarisé et comporte un repère de polarité.

#### Diode de protection contre l'inversion de polarité

Ce module est équipé d'une diode de protection contre l'inversion de polarité pour prévenir les dommages en cas de connexion incorrecte de l'alimentation. Cependant, veuillez noter que le module ne démarrera pas si l'alimentation est inversée. Assurez-vous donc de respecter la polarité correcte lors de la connexion de l'alimentation.

### RS485 - MODBUS RTU

		Défaut
Adresse	1 à 15	1
Registre	1 à 15 : +0, +1000 ou +2000	1
Vitesse (bit/s) // baud rate	9600 ou 19200	9600
Bit de stop(s)	1 ou 2	1
Parité	NONE, ODD, EVEN	NONE

Configurable via interface web local

### WI-FI

SSID	STS_XXX	"XXX" ID unique de la sonde
Mot de passe	12345678	
Adresse IP point d'accès	192.168.4.1	Saisir sur navigateur
Nombre max de station simultanée	1	
Temps d'accessibilité	5 minutes	Reset tension pour relancer

La connexion au réseau local de la sonde donne accès au serveur Web de configuration.

Ce réseau est accessible pendant 5 minutes qui suivent la mise sous tension.

### Configuration de la sonde

#### Mise sous tension

L'alimentation électrique est indiquée par un voyant lumineux vert. Ce voyant s'éteindra après un certain temps, mais cela ne signifie pas que la sonde est éteinte.

#### Disponibilité du WI-FI

Ce voyant vert indique également la disponibilité du réseau WI-FI créée par la sonde pour 5 minutes après la mise sous tension. Le voyant s'éteint après cette durée, et l'accès au réseau n'est disponible qu'avec un reset tension de la sonde.

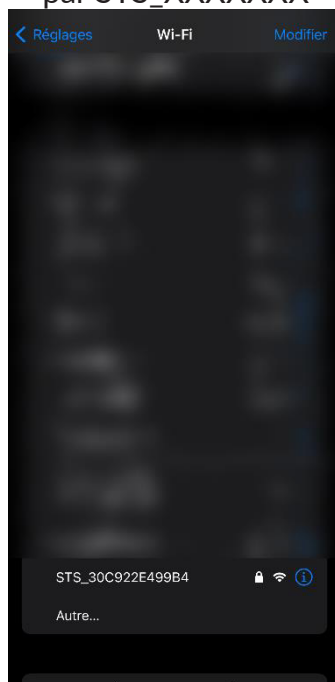


#### Connexion au réseau local via WI-FI

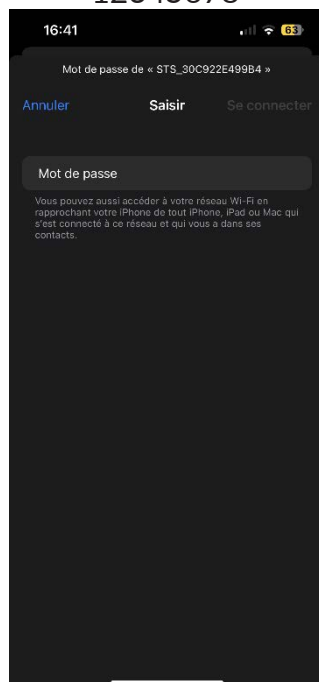
Tous les appareils capables de se connecter à un point d'accès et d'ouvrir un navigateur web peuvent configurer la sonde.

(PC/Tablette/Portable ... - Windows/Linux/iOS/Android ... - Chrome/Mozilla/Safari...)

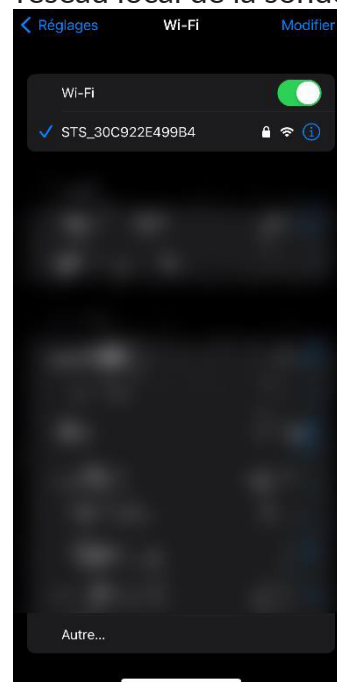
Trouvez le SSID débutant par STS\_XXXXXXX



Entrez le mot de passe "12345678"



Vous êtes connectés au réseau local de la sonde





Une fois connecté au réseau de la sonde, le voyant vert clignote. Dans un espace restreint avec plusieurs sondes, cette signalisation est essentielle pour identifier avec quelle sonde votre équipement est apparié.



État LED

0,25s



0,25s



0,25s



0,25s

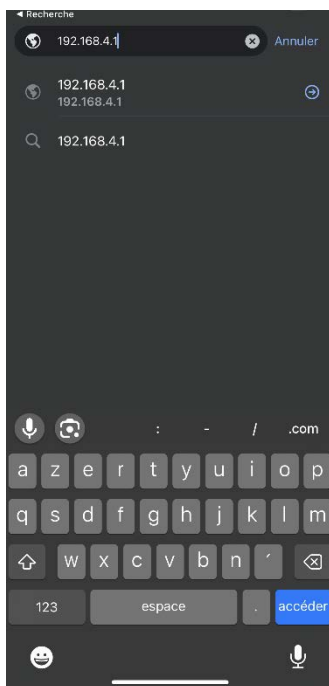


### Accès au serveur Web

Lancez le navigateur de votre choix



Saisissez l'adresse IP de la sonde sur son réseau à savoir :  
192.168.4.1



Configurez la sonde



Vous retrouverez l'identifiant unique de la sonde sur le serveur Web.

La colonne "Nouvelle Valeur" reprend toujours ses valeurs par défaut lors de l'actualisation. Par conséquent, il est **nécessaire de reconfigurer toutes les valeurs à modifier** qui ne sont pas celles par défaut en cas d'actualisation ou d'une consultation ultérieure de la page.

### Modbus Propriétaire

Le protocole Modbus développé par SOCOREL offre la possibilité d'avoir plusieurs sondes avec une même adresse esclave. Un registre paramétrable détermine la valeur que renvoie la sonde. Elle répond au requête Modbus que si les 2 éléments, adresse et registre, correspondent.

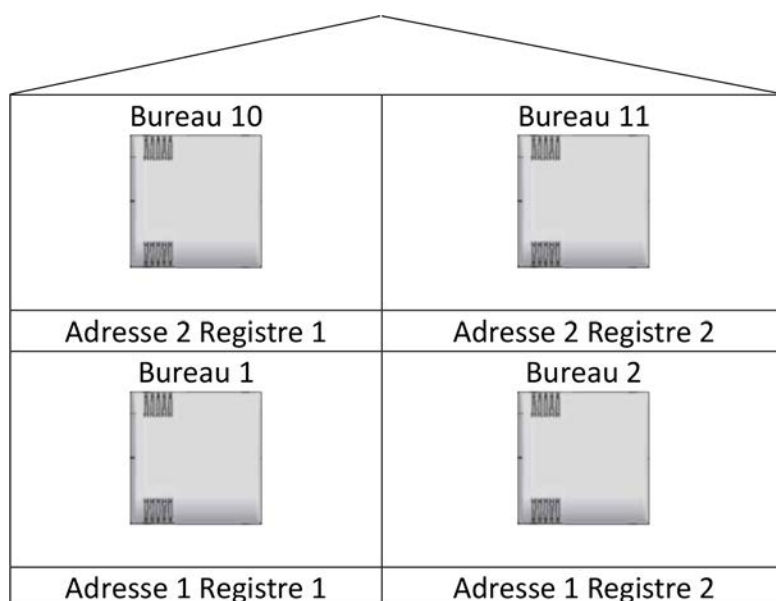
La sonde renvoie de base les valeurs de mesures de température et d'humidité, sur le registre paramétré avec les décalages respectifs de (registre+0) pour la température, (registre+1000) pour l'humidité. La version CO2 renvoie la valeur au (registre+2000) pour la mesure de CO2.

Registres	Description	Type de donnée	Unité de mesure
1 à 15	Température	Float	°C
1001 à 1015	Humidité	Float	%
2001 à 2015	CO2	Float	ppm

Exemple : Bâtiment à 2 niveaux

1<sup>er</sup> étage

Rez-de-chaussée



Par exemple, pour obtenir la température de la salle 2 du rez-de-chaussée, vous devrez interroger l'esclave 1 au registre 2. Si vous souhaitez obtenir la valeur d'humidité, vous devrez interroger l'esclave 1 au registre 1002.

Il est possible de suivre n'importe quelle logique d'adressage, mais la sonde ne répondra qu'à l'adresse et au registre associé. Par conséquent, aucun code erreur ne sera généré en cas d'interrogation sur un registre non valide.

### LED Verte

La LED verte remplit trois fonctions principales :

1	Indique la mise sous tension de la sonde.
2	Signale la possibilité de se connecter au réseau Wi-Fi créé par la sonde pour sa configuration. Ce mode est activé pendant une durée de 5 minutes après la mise sous tension.
3	Une fois connecté au réseau Wi-Fi de la sonde, la LED verte clignote pour indiquer que la connexion est établie. De plus, elle permet de déterminer quelle sonde est associée à l'appareil client en cas de présence de plusieurs sondes dans un lieu restreint.

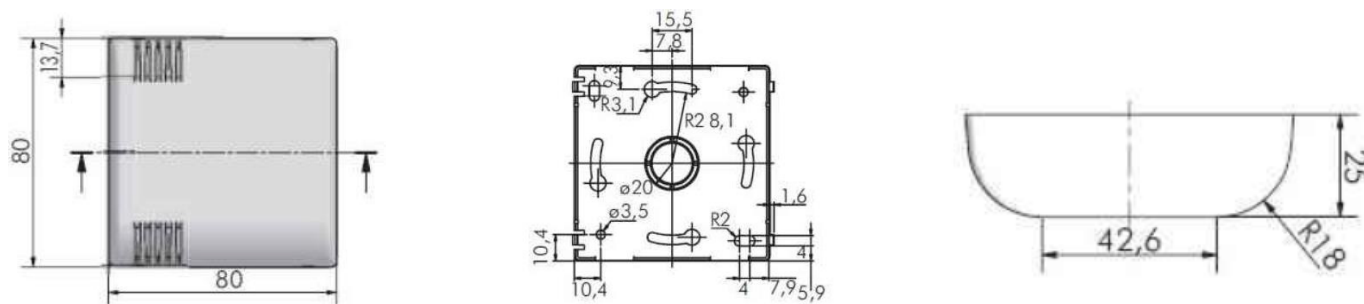


### LED Bleue

Une LED bleue clignote brièvement pour indiquer la réponse de la sonde esclave au maître. Cette indication visuelle confirme la bonne communication entre les dispositifs.



### Dimension boîtier



Largeur	80 mm
Hauteur	25 mm