



# CO2ST-S

## Quick Start Guide

EN

FR

# Quick Start Guide



## CO<sub>2</sub> switch / CO<sub>2</sub> detector

CO<sub>2</sub> sensors allow you to measure carbon dioxide.

### Symbols used

For your safety and in order to avoid any damage of the device, please follow the procedure described in this document and read carefully the notes preceded by the following symbol:



The following symbol will also be used in this document, please read carefully the information notes indicated after this symbol:

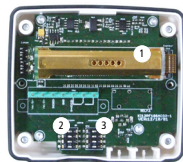


Output	1 RCR relay. NO (normally opened): 5A / NC (normally closed): 3A / 240 Vac. Common mode voltage <30 Vac
Power supply	24 Vac/Vdc ±10%
Consumption	3 VA
Relay and alarm status	Red led in front and internal buzzer (70 dB at 10 cm)
European directives	2014/30/EU EMC; 2014/35/EU Low Voltage; 2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE
Electrical connection	Terminal block for cables Ø0.05 to 2.5 mm <sup>2</sup> . Carried out according to the code of good practice
PC communication	USB-mini Din cable
Environment	Air and neutral gases

### Connections

1. Infra-red sensor
2. Inactive switch
3. Active switch
4. LCC-S software connection
5. Alarm led
6. Button for settings
7. Relay terminal block
8. Power supply terminal block

Inside the front housing



Removable front face



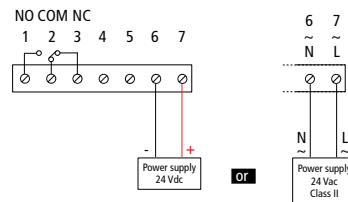
Fixed back housing

### Electrical connections as per NFC15-100 standard




This connection must be made by a qualified and trained technician. To make the connection, the transmitter must not be energized.

NO: normally open  
COM: common  
NC: normally closed



### Settings and use of the transmitter

#### • Threshold configuration

The button  allows to activate or not an alarm (threshold), to set the action of the alarm (edge), to set the threshold(s) value, to set the time-delay and to acknowledge the alarm.

#### Working principle:

- By pressing on the button more than 3 seconds, you can validate the setting and go to the next setting.
- By pressing quickly on the button, you can increment a value and scroll down the different option or values.

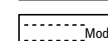
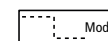
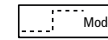
#### • Activate or deactivate an alarm

- Press the button for 3 seconds, "CONF" is displayed then "NEG", meaning that the relay is in negative security, it is excited during an alarm condition.

- If needed, press quickly on the button to switch the relay in positive security, the relay is de-energized during an alarm condition or a current breaking, "POS" is displayed.
- Press 3 s on the button, "Buzz" screen is displayed with "ON" or "OFF" blinking. Briefly press on the button to activate ("ON") or deactivate ("OFF") (according to the last saved configuration) the buzzer during an alarm condition.
- Press 3 s the button, "Alarm" screen is displayed with "On" or "Off" blinking (according to the last saved configuration).
- Press quickly on the button, the display changes from "On" (activated alarm) to "Off" (deactivated alarm).
- Press 3 s the button to confirm the setting. If the alarm is deactivated, the instrument displays the measurement; if the alarm is activated, the instrument displays the following setting.

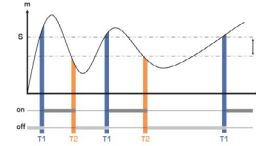
#### • Set the action of the alarm (rising edge or falling edge)

The edge determines the action of the alarm according to the trespassing direction of the threshold(s).



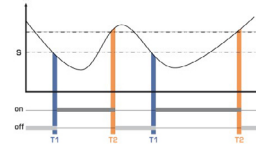
Rising edge (1 threshold): the alarm goes off when the measurement exceeds the threshold and stops when it is below the threshold.  
Falling edge (1 threshold): the alarm goes off when the measurement is below the threshold and stops when it exceeds the threshold.  
Monitoring (2 thresholds): the alarm goes off when the measurement is outside the defined low and high thresholds.

Rising edge



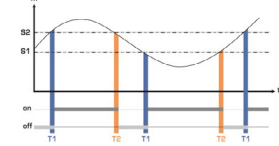
Measurement (m) > Threshold (S) during the time-delay T1: Alarm activation.  
Measurement (m) < Threshold (S) - Hysteresis (H) during the time-delay T2: Alarm deactivation.

Falling edge



Measurement (m) < Threshold (S) during the time-delay T1: Alarm activation.  
Measurement (m) > Threshold (S) + Hysteresis (H) during time-delay T2: Alarm deactivation.

Monitoring



The alarm goes off when the measurement is outside the low and high thresholds.

- Press briefly the button to select the trespassing direction then press the button more than 3 seconds to validate this direction and set the thresholds.

#### • Set the threshold(s) value

The first digit blinks, it corresponds to the positive (0) or negative (-) setting of the threshold value. Press briefly on the button to select the sign for the threshold value. Press on the button more than 3 seconds to validate.  
The second digit blinks, press briefly on the button to scroll the numbers. Press the button more than 3 seconds to validate.  
Repeat the process until the last digit to configure the threshold value, validate the threshold and go to the following setting.

If the monitoring edge has been selected, the transmitter displays the setting of the second threshold.

#### • Set the hysteresis

The hysteresis is only for the rising edge and the falling edge modes.  
In rising edge mode, the hysteresis allows to the transmitter to stay in alarm when the measurement is between the threshold and the threshold minus the hysteresis.

Ex: for a 100 Pa threshold and a 10 Pa hysteresis, the instrument will stay in alarm when the measurement will be between 100 and 90 Pa.

In falling edge mode, the hysteresis allows to the transmitter to stay in alarm when the measurement is between the threshold and the threshold plus the hysteresis.

Ex: for a 100 Pa threshold and a 10 Pa hysteresis, the instrument will stay in alarm when the measurement will be between 100 and 110 Pa.

The first digit blinks, set it pressing the button briefly several times then press on the button more than 3 seconds to set the following digit.

Once the hysteresis is set, press the button more than 3 seconds to validate and set the time-delays.

#### • Set the time-delay 1 and the time-delay 2 (600 seconds maximum)

- In rising edge mode, the time-delay 1 corresponds to the time lag before the alarm goes off when the threshold has been reached. The time-delay 2, corresponds to the time lag before the alarm stops when the measurement is lower than the threshold minus the hysteresis.

**Setting procedure: "Time 1"** for the time-delay 1 is displayed then the time in second. The first digit blinks, press briefly on the button and scroll the figures. Press on the button more than 3 seconds to validate. Repeat the process until the last digit to set the time-delay 1 value (from 0 to 600 s) and validate. **"Time 2"** is displayed the time in second. Repeat the process to set the time-delay 2.

- In falling edge mode, the time-delay 1 corresponds to the time lag before the alarm goes off when the threshold has been reached. The time-delay 2, corresponds to the time lag before the alarm stops when the measurement is lower than the threshold plus the hysteresis.

The setting procedure is the same as the rising edge procedure.

- In monitoring mode, the alarm of the transmitter goes off when the measurement is below the lower threshold and higher the high threshold. The time-delay 1 corresponds to the time lag before the alarm goes off when the measurement is below the lower threshold and higher the high threshold. The time-delay 2 corresponds to the time lag before the alarm stops when the measurement is between the lower and higher thresholds.

The setting procedure is the same as the rising edge procedure.

### Configuration via LCC-S software (optional)

The software allows to set the alarms, the thresholds, the relay action, the hysteresis and the time-delay of the device.

- To access the configuration via software:
  - Set the DIP switches as shown beside.
  - Connect the cable of the LCC-S to the connection of the transmitter.
- Please refer to the user manual of the LCC-S to make the configuration.

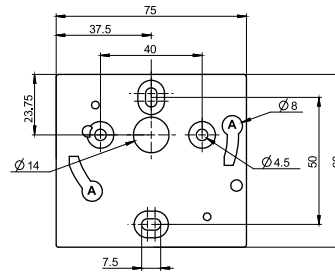


**!** The configuration of the parameters can be done either with the DIP switch or via software (you can not combine both solutions). Switch off the sensor before settings process.

### Mounting

To mount the transmitter, mount the ABS plate on the wall (drilling: Ø 6 mm, screws and pins are supplied). Insert the transmitter on the fixing plate (see A on the drawing beside). Rotate the housing in clockwise direction until you hear a "click" which confirms that the transmitter is correctly installed.

**!** Ambient model has not any fixing plate. 4 fixing holes are inside the back housing. Use them to install the transmitter on the required location.



**Maintenance:** please avoid any aggressive solvent. Please protect the transmitter and its probes from any cleaning product containing formalin, that may be used for cleaning rooms or ducts.

**Precautions for use:** please always use the device in accordance with its intended use and within parameters described in the technical features in order not to compromise the protection ensured by the device.

### Accessories

Please refer to the data sheet to get more information about available accessories.



## CO<sub>2</sub> Stats / Détecteur de CO<sub>2</sub>

Un capteur de CO<sub>2</sub> permet de mesurer le dioxyde de carbone.

### Symboles utilisés

Pour votre sécurité et afin d'éviter tout endommagement de l'appareil, veuillez suivre la procédure décrite dans ce document et lire attentivement les notes précédées du symbole suivant :



Le symbole suivant sera également utilisé dans ce document. Veuillez lire attentivement les notes d'informations indiquées après ce symbole.

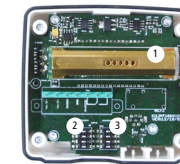


Sortie	1 relais inverseur. NO (normalement ouvert) : 5A / NC (normalement fermé) : 3A / 240 Vac. Tension de mode commun <30 Vac
Alimentation	24 Vac/Vdc ±10%
Consommation	3 VA
État du relais / Alarme	Led rouge en façade et buzzer interne (70 dB à 10 cm)
Directives européennes	2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Basse Tension ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE
Raccordement électrique	Bornier à vis pour câbles Ø0.05 à 2.5 mm <sup>2</sup> . Réalisé suivant les règles de l'art
Communication PC	Câble USB-mini Din
Environnement	Air et gaz neutre

### Connectiques

- Cellule infrarouge
- Switch inactif
- Switch actif
- Connexion logiciel LCC-S
- Led Alarme
- Bouton pour réglages
- Bornier relais
- Bornier alimentation

Intérieur de la coque avant



Face avant mobile

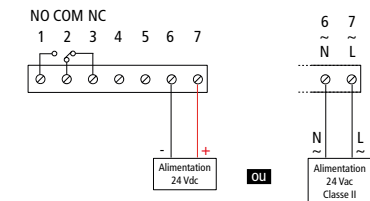


### Raccordements électriques suivant normes NFC15-100



Seul un technicien formé et qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement, l'appareil doit être HORS-TENSION.

NO : normalement ouvert  
COM : commun  
NC : normalement fermé



### Réglages et utilisation du capteur

- Configuration des seuils

Le bouton permet d'activer ou non une alarme (seuil), de régler le sens du déclenchement de l'alarme (front), de régler la valeur du ou des seuils (consignes), de régler la temporisation et d'acquiescer l'alarme.

#### Principe de fonctionnement :

- une pression de plus de 3 secondes sur ce bouton permet de valider un réglage et de passer au réglage suivant.
- une pression brève sur ce bouton permet d'incrémenter une valeur et de faire défiler les différentes propositions ou valeurs.

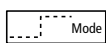
- Activer ou désactiver une alarme

- Appuyer sur le bouton pendant 3 secondes, « CONF » s'affiche puis « NEG », ce qui signifie que le relais est en sécurité négative, il est excité pendant une condition d'alarme.

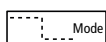
- Appuyer brièvement sur le bouton si besoin pour commuter le relais en sécurité positive, le relais est désactivé pendant une condition d'alarme ou une coupure de courant, « POS » s'affiche.
- Appuyer 3 s sur le bouton, l'écran « Buzz » s'affiche avec « ON » ou « OFF » qui clignote. Appuyer brièvement sur le bouton pour activer, « ON », ou désactiver, « OFF » (suivant la dernière configuration enregistrée), le buzzer lors d'une condition d'alarme.
- Appuyer 3 s sur le bouton, l'écran « Alarm » s'affiche avec « On » ou « Off » qui clignote (suivant la dernière configuration enregistrée).
- Appuyer brièvement sur le bouton, l'affichage passe de « On » (alarme activée) à « Off » (alarme désactivée).
- Appuyer 3 s sur le bouton pour confirmer le réglage. Si l'alarme est désactivée, l'appareil affiche la mesure ; si l'alarme est activée, l'appareil passe au réglage suivant.

#### ● Régler le sens de déclenchement de l'alarme (front montant ou front descendant)

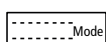
Le front détermine le déclenchement de l'alarme en fonction du sens de franchissement du ou des seuils.



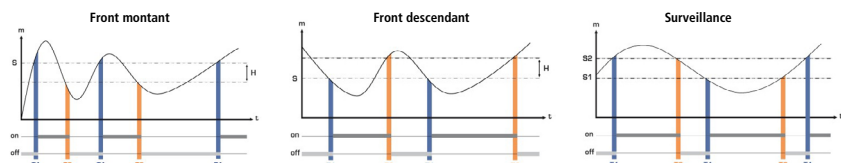
Front montant (1 seuil) : l'alarme se déclenche quand la mesure passe au-dessus du seuil et s'arrête quand elle repasse au-dessous du seuil.



Front descendant (1 seuil) : l'alarme se déclenche quand la mesure passe au-dessous du seuil et s'arrête quand elle repasse au-dessus du seuil.



Surveillance (2 seuils) : l'alarme se déclenche quand la mesure est en dehors du seuil haut et du seuil bas définis.



Mesure (m) > Seuil (S) pendant la temporisation T1 : Activation de l'alarme.

Mesure (m) < Seuil (S) - Hystérésis (H) pendant la temporisation T2 : Désactivation de l'alarme.

Mesure (m) < Seuil (S) pendant la temporisation T1 : Activation de l'alarme.

Mesure (m) > Seuil (S) + Hystérésis (H) pendant la temporisation T2 : Désactivation de l'alarme.

L'alarme se déclenche lorsque la mesure est en dehors du seuil haut et du seuil bas.

- Appuyer brièvement sur le bouton pour sélectionner le sens de déclenchement puis appuyer plus de 3 secondes sur le bouton pour valider le sens de déclenchement et passer au réglage des seuils.

#### ● Régler la valeur du ou des seuil(s) (consigne)

Le premier digit clignote, il correspond au réglage positif (0) ou négatif (-) de la consigne. Appuyer brièvement sur le bouton pour choisir le signe de la consigne. Appuyer plus de 3 secondes sur le bouton pour valider. Le deuxième digit clignote, appuyer brièvement sur le bouton et faire défiler les chiffres. Appuyer plus de 3 secondes sur le bouton pour valider. Procéder ainsi jusqu'au dernier digit pour configurer la valeur du seuil, valider le seuil et passer au réglage suivant. Si le front régulation a été choisi, le capteur passe au réglage du deuxième seuil.

#### ● Régler l'hystérésis

L'hystérésis ne concerne que les modes front montant et front descendant. En mode front montant, l'hystérésis permet au capteur de rester en alarme lorsque la mesure est comprise entre le seuil et le seuil moins l'hystérésis.

Ex : pour un seuil à 100 Pa et une hystérésis à 10 Pa, l'appareil sera toujours en alarme lorsque la mesure sera comprise entre 100 et 90 Pa.

En mode front descendant, l'hystérésis permet au capteur de rester en alarme lorsque la mesure est comprise entre le seuil et le seuil plus l'hystérésis.

Ex : pour un seuil à 100 Pa et une hystérésis à 10 Pa, l'appareil sera toujours en alarme lorsque la mesure sera comprise entre 100 et 110 Pa.

Le premier digit clignote, le régler appuyant plusieurs fois brièvement sur le bouton puis appuyer 3 secondes sur le bouton pour passer au digit suivant.

Une fois l'hystérésis réglée, appuyer 3 secondes le bouton pour valider et passer au réglage des temporisations.

#### ● Régler la temporisation 1 et la temporisation 2 (600 secondes max)

- En mode front montant, la temporisation 1 correspond au laps de temps qui s'écoule avant que l'alarme ne soit enclenchée lorsque le seuil a été atteint. La temporisation 2, quant à elle, correspondant au laps de temps avant que l'alarme ne s'arrête lorsque la mesure est inférieure au seuil moins l'hystérésis.

Procédure de réglage : « Time 1 » pour la temporisation 1 s'affiche puis le temps en seconde. Le premier digit clignote, appuyer brièvement sur le bouton et faire défiler les chiffres. Appuyer plus de 3 secondes pour valider. Procéder ainsi jusqu'au dernier digit pour configurer la valeur de la temporisation 1 (de 0 à 600 s) et valider. « Time 2 » s'affiche puis le temps en seconde. Procéder de la même manière pour régler la temporisation 2.

- En mode front descendant, la temporisation 1 correspond au laps de temps qui s'écoule avant que l'alarme ne soit enclenchée lorsque le seuil a été atteint. La temporisation 2, quant à elle, correspondant au laps de temps avant que l'alarme ne s'arrête lorsque la mesure est supérieure au seuil plus l'hystérésis. La procédure de réglage est la même que pour un front montant.

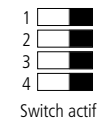
- En mode surveillance, l'appareil se met en alarme lorsque la mesure est inférieure au seuil bas et supérieure au seuil haut. La temporisation 1 correspond au laps de temps avant que l'alarme ne soit enclenchée lorsque la mesure est inférieure au seuil bas et supérieure au seuil haut. La temporisation 2 correspond au laps de temps avant que l'alarme ne s'arrête lorsque la mesure revient entre le seuil bas et le seuil haut. La procédure de réglage est la même que pour un front montant.

Le réglage des temporisations est terminé, l'affichage de la mesure apparaît à nouveau.

#### Configuration par logiciel LCC-S (option)

Le logiciel permet de configurer les alarmes, les seuils et les temporisations de l'appareil.

- Pour accéder à la configuration par logiciel :
  - Régler le switch comme indiqué ci-contre.
  - Raccorder le câble du LCC-S à la connexion du capteur.
- Pour procéder à la configuration de votre appareil, voir la notice du LCC-S.



La configuration des paramètres s'effectue soit par switch soit par logiciel. Les deux ne sont pas compatibles. Mettre le capteur hors tension avant de procéder au réglage.

#### Montage

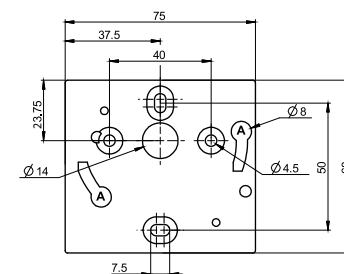
Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (perçage Ø6 mm, vis et chevilles fournies).

Insérer le capteur dans la plaque de fixation (aux points A sur le schéma) en l'inclinant à 30°. Faire pivoter le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention d'un clipage ferme.



Le modèle ambiant n'a pas de platine de fixation.

4 trous de fixation sont présents à l'intérieur du boîtier arrière. Les utiliser pour installer le capteur à l'endroit voulu.



**Entretien** : éviter tous les solvants agressifs. Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits), protéger l'appareil.

**Précautions d'utilisation** : veillez à toujours utiliser l'appareil conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques afin de ne pas compromettre la protection assurée par l'appareil.

#### Accessoires

Se référer à la fiche technique pour plus d'informations sur les accessoires disponibles.



Download the LCC-S software user manual  
Télécharger la notice d'utilisation du logiciel LCC-S  
Descargue el manual de usuario del software LCC-S  
Scarica il manuale d'uso del software LCC-S

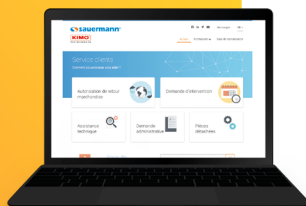
Download the CO2ST data sheet  
Télécharger la fiche technique du CO2ST  
Descargue la ficha técnica del CO2ST  
Scarica la scheda tecnica del CO2ST



## Customer service portal / Portail service clients Portal de servicio al cliente / Portale servizio clienti 客服门户网站

Utilisez notre Portail service clients pour nous contacter  
Use our Customer service portal to contact us  
Contacte con nosotros a través del Portal de servicio al cliente  
Utilizzate il nostro Portale servizio clienti per contattarci  
使用客服门户网站联系我们

<https://sauermann-en.custhelp.com>



**FR**  
Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedesdechets.fr](http://www.quefairedesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

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

