

**F Notice d'instruction**

Sonde d'ambiance (transmetteur) multifonctionnelle,  
pour l'humidité, la température, la qualité d'air (COV) et de teneur en CO2  
étalonnable, avec sortie active / tout ou rien

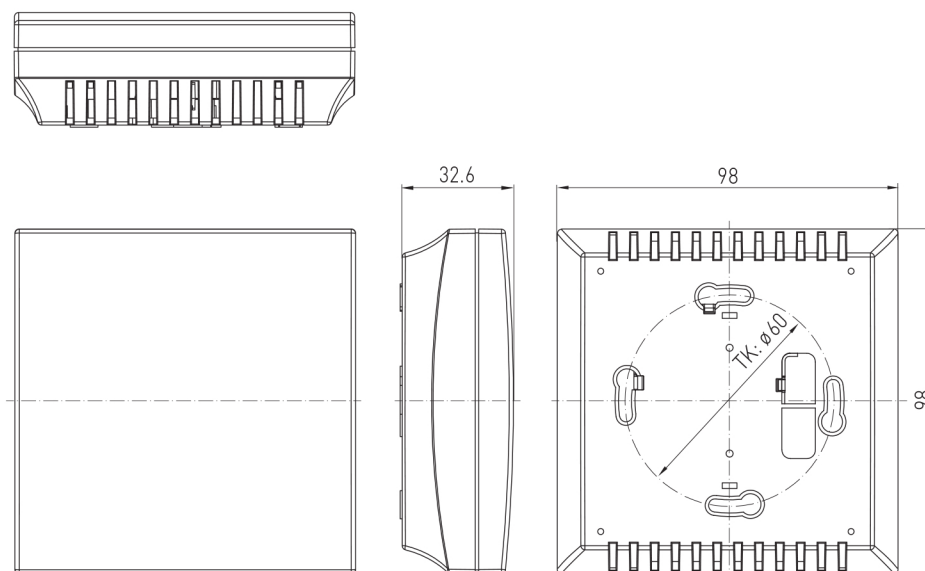


**Boîtier en acier inox**  
(en option sur demande)



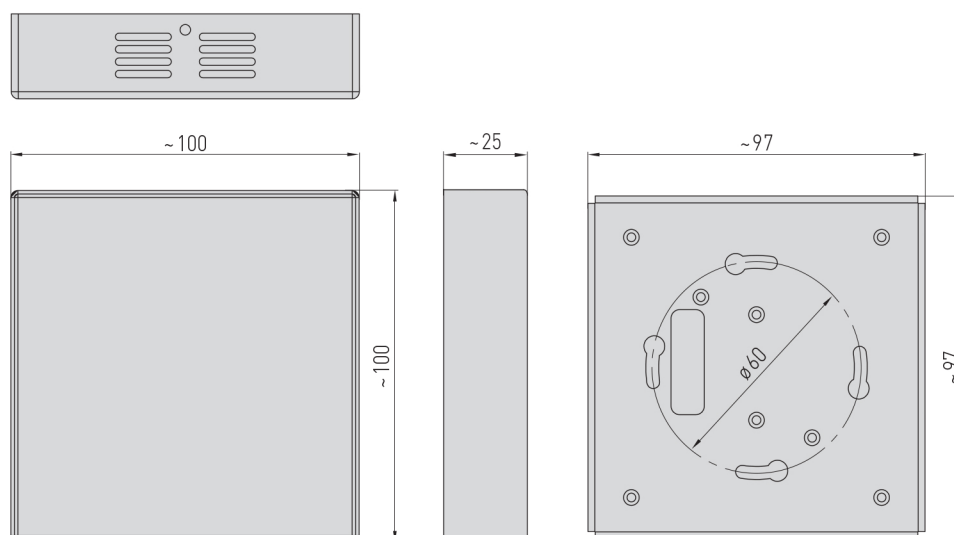
Plan coté

boîtier **Baldur2**



Plan coté

Boîtier en acier inox



Sonde d'ambiance **AERASGARD® RTM-CO2-SD** sans entretien avec sortie active, calibrage automatique, dans un boîtier plastique élégant avec couvercle emboîté, pour déterminer la teneur en CO2 dans l'air (0...2000 ppm) et la température (0...+50°C). Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10V.

Sonde d'ambiance **AERASGARD® RFTM-LQ-CO2-W** sans entretien avec sortie active/de commutation, calibrage automatique, dans un boîtier plastique élégant avec couvercle emboîté, au choix avec/sans écran, pour déterminer la teneur en CO2 dans l'air (0...2000 ppm / 0...5000ppm), la qualité de l'air (0...100% VOC), la température (0...+50°C) ainsi que l'humidité relative de l'air (de 0...100% h.r.). Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10V ou de 4...20mA (commutable).

La sonde est utilisée dans les bureaux, hôtels, salles de conférence, appartements, magasins, etc. et sert à évaluer le climat ambiant. Cela permet d'économiser de l'énergie, d'aérer les pièces en fonction des besoins et donc de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer le bien-être. Un **capteur numérique d'humidité et de température** stable à long terme garantit des résultats de mesure précis. Recommandation : un capteur tous les 30 m² de surface.

La mesure du CO2 s'effectue à l'aide d'un **capteur NDIR** (technologie infrarouge non dispersive). La plage de mesure est étalonnée pour des applications standard telles que la surveillance des pièces d'habitation et des salles de conférence. La qualité de l'air est déterminée à l'aide d'un **capteur COV** (capteur de gaz mixtes pour substances organiques volatiles). Ce capteur détermine la pollution de l'air ambiant par des gaz pollués tels que la fumée de cigarette, les odeurs corporelles, l'air respirable, les vapeurs de solvants, les émissions, etc. En ce qui concerne la contamination prévisible de l'air, une sensibilité aux COV faible, moyenne ou élevée peut être réglée. L'analyse de l'air ambiant peut également être effectuée selon le classement IAQ (de très bonne à très mauvaise) selon les directives du Ministère fédéral de l'Environnement.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24V ca / cc (± 10%)
Puissance absorbée :	<b>RC02-W / RTM-CO2-SD :</b> < 1,5 W / 24V cc typique ; < 2,9 VA / 24V ca typique ; Pointe de courant 200 mA <b>RLQ-CO2-W / RFTM-LQ-CO2-W :</b> < 4,4 W / 24V cc typique; < 6,4 VA / 24V ca typique ; Pointe de courant 200 mA
Sorties :	<b>RTM-CO2-SD</b> 0-10V (réglage fixe) <b>Rxx-CO2-W</b> 0-10V <b>ou</b> 4...20mA, charge < 800 Ω (sélectionnable via interrupteur DIP, la variante sélectionnée s'applique à toutes les sorties), avec potentiomètre offset (± 10% de la plage de mesure)
Sortie relais :	<b>RTM-CO2-SD</b> avec inverseur <b>Rxx-CO2-W</b> avec <b>inverseur</b> sans potentiel (24V/1A) (affectation sélectionnable via interrupteur DIP, point de commutation réglable)

## HUMIDITÉ

Capteur (RH / °C) :	<b>capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré</b> , petite hystérésis, stabilité à long terme
Plage de mesure (RH) :	0...100% h.r.
Sortie (RH) :	0-10V ou 4...20mA (sélectionnable via interrupteur DIP)
Écart (RH) :	typique <b>± 2,0%</b> (20...80% h.r.) à +25 °C, sinon ± 3,0%

## TEMPÉRATURE

Plage de mesure (°C) :	0...+50 °C
Écart (°C) :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Sortie (°C) :	<b>RTM-CO2-SD</b> 0-10V (réglage fixe) <b>Rxx-CO2-W</b> 0-10V <b>ou</b> 4...20mA (sélectionnable via interrupteur DIP)

## QUALITÉ DE L'AIR (COV)

Capteur (COV) :	capteur COV (oxyde métallique) (volatile organic compounds = composés organiques volatils), avec étalonnage manuel (via touche zéro) et étalonnage automatique (actif en permanence)
Plage de mesure (COV) :	0...100% qualité d'air, se référant au gaz de calibrage; <b>commutation multi-gamme</b> (sélectionnable via interrupteur DIP) sensibilités COV (basse/moyenne / élevée) ou classement IAQ (Indoor Air Quality - Qualité de l'air intérieur)
Sortie (COV) :	0-10V (0V = air propre, 10V = air pollué) <b>ou</b> 4...20 mA (sélectionnable via interrupteur DIP, point de commutation réglable entre 0...100% du signal de sortie)
Précision de mesure (COV) :	typique ± 20% Vf (se référant au gaz de calibrage)
Durée de vie (COV) :	> 60 mois (sous contrainte normale), dépend du type de sollicitation et de la concentration de gaz

## DIOXYDE DE CARBONE (CO2)

Capteur (CO2) :	capteur optique NDIR (technologie infrarouge non-dispersive), avec étalonnage manuel (via la touche zéro), <b>RTM-CO2-SD</b> avec étalonnage automatique (réglage fixe) <b>Rxx-CO2-W</b> avec étalonnage automatique (désactivable via interrupteur DIP)
Plage de mesure (CO2) :	<b>RTM-CO2-SD</b> 0...2000 ppm (réglage fixe) <b>Rxx-CO2-W</b> 0...2000 ppm <b>ou</b> 0...5000 ppm (sélectionnable via interrupteur DIP)
Sortie (CO2) :	<b>RTM-CO2-SD</b> 0-10V (réglage fixe) <b>Rxx-CO2-W</b> 0-10V <b>ou</b> 4...20mA (sélectionnable via interrupteur DIP)
Précision de mesure (CO2) :	typique ± 30 ppm (± 3% de la Vf)
Dépendance en température (CO2) :	± 5 ppm / °C ou ± 0,5% de la Vf / °C (selon la valeur la plus grande)
Dépendance de la pression (CO2) :	± 0,13% / mm Hg
Stabilité à long terme (CO2) :	< 2% en 15 ans
Échange de gaz (CO2) :	diffusion

Suite page suivante !

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

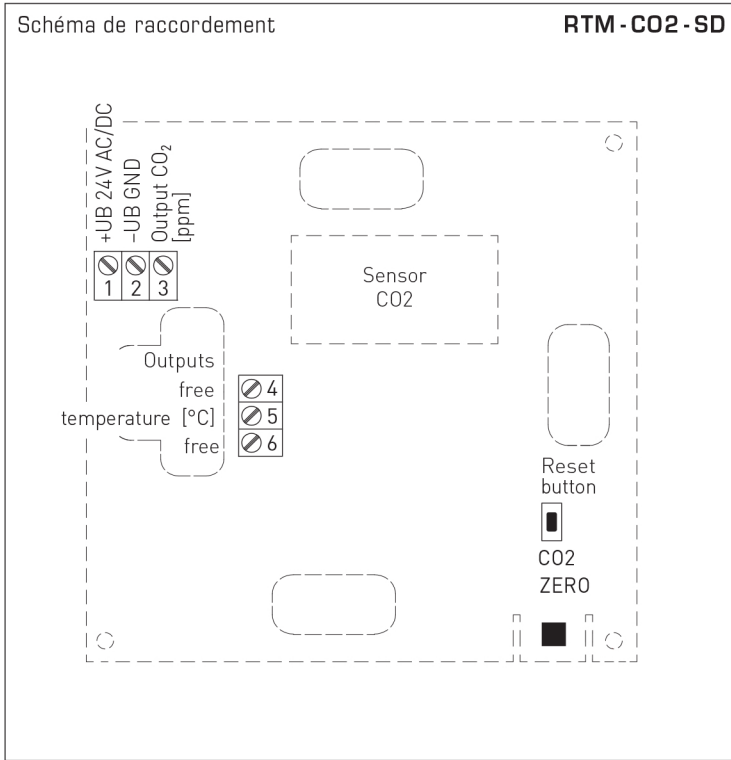
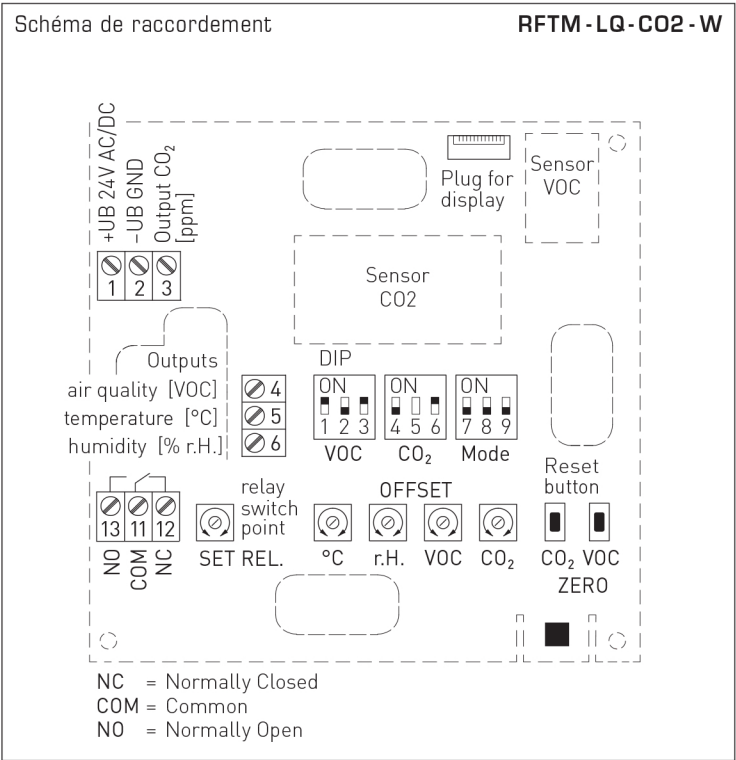
[Suite]

Température ambiante :	0...+50 °C
Humidité d'air admissible :	0...95 % h.r. (sans condensation)
Temps de démarrage :	env. 1 heure
Temps de réponse :	< 2 minutes
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> , par bornes à vis
Boîtier:	matière plastique, matériau ABS, couleur blanc pur (similaire à RAL 9010), acier inox <b>V2A</b> (1.4301) en option
Dimensions :	98 x 98 x 33 mm (Baldur2)
Montage :	montage mural ou sur boîte d'encastrement, Ø55 mm, partie inférieure avec 4 trous, pour fixation sur boîtes d'encastrement montées verticalement ou horizontalement pour passage de câble par l'arrière, avec point de rupture pour passage de câble par le haut / bas pour montage en saillie
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	<b>IP 30</b> (selon EN 60529)
Normes :	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61326, Directive « CEM » 2014/30/EU, Directive basse tension 2014/35/EU
En option :	<b>écran avec rétro-éclairage</b> , à deux lignes, découpe env. 36 x 15 mm (l x h), pour l'affichage de la température et de l'humidité effective, la qualité de l'air et la teneur en CO2

<b>AERASGARD® RTM-CO2-SD</b>	Sonde d'ambiance de température et de CO2, <i>Standard</i>
<b>AERASGARD® RC02-W</b>	Sonde d'ambiance de CO2, <i>Premium</i>
<b>AERASGARD® RLQ-CO2-W</b>	Sonde d'ambiance de qualité d'air (COV) et de CO2, <i>Premium</i>
<b>AERASGARD® RFTM-CO2-W</b>	Sonde d'ambiance multifonctionnelle pour l'humidité, la température et de teneur en CO2, <i>Deluxe</i>
<b>AERASGARD® RFTM-LQ-CO2-W</b>	Sonde d'ambiance multifonctionnelle pour l'humidité, la température, la qualité d'air (COV) et de teneur en CO2, <i>Deluxe</i>

Type / WG02	plage de mesure		CO2	COV	équipement	référence
	humidité	température			écran	(Baldur2)
<b>RTM-CO2-SD</b>			(réglage fixe)			
RTM-CO2-SD-U	—	0...+50 °C	0...2000 ppm	—	—	1501-61B2-1001-200
<b>RC02-W</b>			(commutable)			
RC02-W <b>LCD</b>	—	—	0...2000 / 5000 ppm	—	W ■	1501-61B0-7321-200
<b>RLQ-CO2-W</b>			(commutable)			
RLQ-CO2-W	—	—	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W	1501-61B1-7301-500
RLQ-CO2-W <b>LCD</b>	—	—	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W ■	1501-61B1-7321-500
<b>RFTM-CO2-W</b>			(commutable)			
RFTM-CO2-W	0...100 % h.r.	0...+50 °C	0...2000 / 5000 ppm	—	W	1501-61B6-7301-200
RFTM-CO2-W <b>LCD</b>	0...100 % h.r.	0...+50 °C	0...2000 / 5000 ppm	—	W ■	1501-61B6-7321-200
<b>RFTM-LQ-CO2-W</b>			(commutable)			
RFTM-LQ-CO2-W	0...100 % h.r.	0...+50 °C	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W	1501-61B8-7301-500
RFTM-LQ-CO2-W <b>LCD</b>	0...100 % h.r.	0...+50 °C	0...2000 / 5000 ppm	0...100 %	W ■	1501-61B8-7321-500
Sorties :	<b>0-10V ou 4...20 mA</b> (sélectionnable via Interrupteur DIP, la variante sélectionnée s'applique à toutes les sorties) – Dans le modèle <i>Standard</i> <b>RTM-CO2-SD</b> 0-10V est réglage fixe !					
Équipement :	<b>W = avec inverseur</b> – Modèle <i>Standard</i> <b>RTM-CO2-SD</b> sans inverseur !					
Remarque :	Cet appareil <b>ne doit pas</b> être utilisé comme un dispositif de sécurité !					





Interrupteur DIP (Baldur 2)		RFTM - LQ - CO2 - W	
Sensibilité COV		DIP 1	DIP 2
LOW		OFF	OFF
MEDIUM (default)		ON	OFF
HIGH		OFF	ON
IAQ (Indoor Air Quality)		ON	ON
Teneur en CO2			DIP 4
0...2000 ppm (default)			OFF
0...5000 ppm			ON
Étalonnage automatique CO2			DIP 6
désactivé			OFF
activé (default)			ON
Affectation relais		DIP 7	DIP 8
CO2 (default) : 600...1900 ppm / 900...4700ppm		OFF	OFF
COV : 10...95%		ON	OFF
Température : +5...+48 °C		OFF	ON
Humidité : 10...95% r.H.		ON	ON
Sortie			DIP 9
Tension 0-10V (default)			OFF
Courant 4...20mA			ON
Remarque : DIP 3 e DIP 5 ne sont pas affectés !			

Niveau	IAQ (Indoor Air Quality)	COV
1	Très bonne aucune mesure nécessaire	0...19 %
2	bonne aération recommandée prochainement	20...39 %
3	moyenne aération recommandée	40...59 %
4	mauvaise aération prolongée nécessaire	60...79 %
5	Très mauvaise aération intensive indispensable	80...100 %

Tableau conforme aux directives COVT du Ministère fédéral de l'Environnement pour l'évaluation du niveau de contamination de l'air intérieur  
(Journal du Ministère fédéral de la santé - Recherche en santé - Protection de la santé 2007, 50: 990-1005)

## **(F) Montage et mise en service**

### **ATTENTION !**

La teneur minimale en CO<sub>2</sub> de l'air extérieur dans des régions vertes à faible degré d'industrialisation est de l'ordre 350 ppm (tension de sortie = 1,75 V à MB = 0...2000 ppm, resp. 0,7 V à MB = 0...5000 ppm). L'échange de gaz dans l'élément capteur s'effectue par diffusion. En fonction de la variation de la concentration et de la vitesse d'écoulement de l'air dans l'environnement du capteur, la réaction de l'appareil à la variation de la concentration peut être retardée. Il est capital de choisir la position de montage de l'appareil de façon à ce que le capteur soit immergé dans le débit d'air. Si ce n'est pas le cas, il est possible que l'échange de gaz soit considérablement ralenti ou empêché.

### **Informations générales sur la qualité de l'air**

La durée de vie d'un capteur dépend du type et de la concentration en gaz nocifs découlant de son principe de fonctionnement. La couche sensible de l'élément du capteur réagit avec tous les composants organiques volatils et sa propriété électrique en est ainsi modifiée. Ce processus entraîne un décalage de la ligne caractéristique. Lors de la mesure de la qualité de l'air, l'état général de la qualité de l'air est enregistré. Chaque individu perçoit différemment une qualité de l'air « mauvaise » ou « bonne ». Diverses charges polluantes et niveaux de pollution influencent le signal de la qualité de l'air (0 - 10 V) de différentes manières. À titre d'exemples : la fumée de cigarette, les sprays déodorants, les produits de nettoyage ou aussi divers matériaux adhésifs pour revêtement de sol et de mur ainsi que les colorants. Les charges polluantes comme les solvants, la nicotine, les hydrocarbures, les gaz combustibles... accentuent l'usure / le vieillissement des éléments du capteur. Notamment en cas de charges de gaz nocifs élevées, même lorsque les appareils (transport et stockage) sont à l'arrêt, un décalage du point zéro se produit. Celui-ci doit être corrigé sur place en fonction des circonstances et des charges de bases spécifiques. En raison de leurs différents principes de fonctionnement, de la charge de base réglée (point zéro) et de la charge admissible (amplification / sensibilité), une comparaison des appareils de mesure de la qualité de l'air de différents fabricants n'est pas immédiatement possible. Les appareils sont réglés ou calibrés selon les prescriptions du fabricant de capteurs. Un point zéro et une valeur finale et donc une charge maximale sont définis. Dans certains cas, un dépassement de la plage de mesure ou une charge de base trop élevée des appareils se produisent (moquettes, peintures... dégageant du gaz). Afin de permettre une mesure ou une différenciation des différentes qualités de l'air, les appareils doivent être réglés par le client selon les conditions sur place, qui ne correspondent pas au champ de définition et à l'étalonnage d'usine. Noter que dans ce cas, l'étalonnage d'usine est perdu et que la conformité aux spécifications techniques ne peut plus être garantie.

### **Mise en service**

Après la mise en marche de l'appareil, celui-ci effectue un autocontrôle et l'équilibrage de température. Selon les conditions ambiantes, cette procédure dure 30 à 50 min (un **étalonnage manuel** peut alors être réalisé **en option**). Pour la mise en service avec **étalonnage automatique**, procéder comme suit :

1. Ouvrir toutes les fenêtres ou régler le système de ventilation sur air extérieur
2. Mettre l'appareil en marche et s'en éloigner. Si possible, faire sortir toutes les personnes de la pièce
3. L'appareil est opérationnel après 50 minutes.

### **Étalonnage automatique de la mesure de CO<sub>2</sub>**

Pour la technique d'étalonnage automatique du capteur, seul un renouvellement régulier en air frais est nécessaire (teneur en CO<sub>2</sub> : 350-500 ppm). L'appareil reconnaît cet état de manière autonome et réalise l'étalonnage automatiquement. Il est suffisant d'ouvrir les fenêtres à intervalles réguliers ou de régler le système de ventilation sur air extérieur, tout en évitant toute opération générant du CO<sub>2</sub> qui pourrait influencer l'air ambiant. Procéder comme suit :

- 1 fois par semaine, ouvrir complètement toutes les fenêtres ou régler le système de ventilation sur air extérieur pendant 15-20 minutes. Si possible, faire sortir toutes les personnes de la pièce pendant ce laps de temps.

Une aération régulière des pièces ou une purge de la gaine avec de l'air frais augmentent la précision de mesure du capteur.

### **Étalonnage manuel de la mesure de CO<sub>2</sub>**

L'étalonnage manuel peut être effectué indépendamment de l'étalonnage automatique. Assurer une alimentation en air frais suffisante avant et pendant le processus d'étalonnage (teneur en CO<sub>2</sub> : 350-500 ppm) et veiller à ce qu'aucune opération générant du CO<sub>2</sub> n'influence l'air ambiant. Procéder à l'étalonnage manuel comme suit :

1. Préparation : retirer le couvercle du boîtier et ouvrir toutes les fenêtres ou régler le système de ventilation sur air extérieur.
2. Maintenir la touche « **ZERO CO<sub>2</sub>** » enfoncée jusqu'à ce que les LED d'état s'allument en continu (après 5 secondes). Les appareils avec écran affichent alors « **AUTO 0** », et le compte à rebours passe de 5 à 600.  
Le processus d'étalonnage est lancé. Laisser les fenêtres ouvertes ou le système de ventilation réglé sur air extérieur.
3. Si possible, faire sortir toutes les personnes de la pièce
4. L'étalonnage est terminé après 10 minutes (LED d'état éteintes, compte à rebours écoulé), et l'appareil doit indiquer une concentration en CO<sub>2</sub> comprise entre 350 et 500 ppm.



## F Montage et mise en service

### Étalonnage automatique de la mesure de COV (actif en permanence)

Pour la technique d'étalonnage automatique du capteur, seul un renouvellement régulier en air frais est nécessaire. L'appareil reconnaît cet état de manière autonome et réalise l'étalonnage automatiquement. Il est suffisant d'ouvrir les fenêtres à intervalles réguliers ou de régler le système de ventilation sur air extérieur. Il convient de veiller à ce qu'aucune substance nocive n'influence l'air ambiant pendant cette procédure. Procéder comme suit :

1 fois par semaine, ouvrir complètement toutes les fenêtres ou régler le système de ventilation sur air extérieur pendant 15-20 minutes. Pendant ce temps, éviter autant que possible toute libération de gaz et de substances organiques volatiles.

Une aération régulière des pièces ou une purge de la gaine avec de l'air frais augmentent la précision de mesure du capteur.

Le cycle d'étalonnage automatique est redémarré à chaque mise en marche de l'appareil et une valeur de correction est calculée pour la durée de fonctionnement. En cas de coupure de tension inférieure à 7 jours, l'algorithme de calcul peut être accompagné par une l'étalonnage manuel, afin que la valeur de correction soit adaptée plus rapidement.

### Étalonnage manuel de la mesure de COV

L'étalonnage manuel peut être effectué indépendamment de l'étalonnage automatique. Assurer une alimentation en air frais suffisante avant et pendant le processus d'étalonnage et veiller à ce qu'aucune substance nocive n'influence l'air ambiant. Procéder à l'étalonnage manuel comme suit :

1. Préparation : Éviter autant que possible toute libération de gaz et de substances organiques volatiles, ouvrir les fenêtres ou régler le système de ventilation sur air extérieur, retirer le couvercle du boîtier et attendre 15 minutes.
2. Maintenir la touche « **ZERO VOC** » enfoncée jusqu'à ce que les LED d'état s'allument en continu (après 5 secondes). Les appareils avec écran affichent alors « **AUTO 0** », et le compte à rebours passe de 5 à 60. Le processus d'étalonnage est lancé. Laisser les fenêtres ouvertes ou le système de ventilation réglé sur air extérieur.
3. L'étalonnage est terminé après 60 secondes (LED d'état éteintes, compte à rebours écoulé), et l'appareil indique la concentration actuelle en COV.



### Réglage du point de commutation

Un contact inverseur sans potentiel est disponible en tant que sortie de commutation. Un point de commutation entre 10 % et 95 % de la plage de mesure peut être sélectionné via le potentiomètre SET. La valeur de 10 % pour CO2 est additionnée à la valeur limite d'air frais de 400 ppm.

(600...1900 ppm à MB = 0...2000 ppm resp. 900...4700 ppm à MB = 0...5000 ppm)

Pour les autres grandeurs de mesure, la valeur minimale respective est directement utilisée comme valeur de base. (COV : 10...95 %, Température : +5...+48 °C, Humidité : 10...95 % h.r.)

L'affectation des sorties de commutation aux grandeurs de mesure s'effectue via interrupteurs DIP (DIP 7 et DIP 8).



### Offset

Chaque canal de mesure comprend un potentiomètre offset séparé pour le réglage ultérieur de la valeur de mesure. La plage de réglage ultérieur est de ± 10 % de la plage de mesure.

### Affichage de l'écran

Les **valeurs de mesure** sont affichées avec les **unités** correspondantes (CO2 en **ppm**, COV en %, température en **°C**, humidité relative en % **h.r.**) dans la première ligne de manière cyclique et successive.

L'**état de commutation du relais** s'affiche à gauche dans la deuxième ligne sous forme d'un cercle (plein ● = relais excité; vide ○ = relais au repos)

suivi de l'**indicateur** respectif

(**C** pour CO2; **V** pour COV; **T** pour température; **H** pour humidité relative en % **h.r.**)

et la **valeur du point de commutation** s'affiche à droite.

F Montage et mise en service

TENSION D'ALIMENTATION :

Cette variante d'appareil est dotée d'une protection contre l'inversion de polarité, c'.à.d. elle comprend un redressement demi-onde (diode de redressement). Grâce à cette diode de redressement intégrée, les appareils 0-10V peuvent également être alimentés en courant alternatif.

Le signal de sortie doit être prélevé avec un appareil de mesure. Ce faisant, le signal de sortie est mesurée par rapport au potentiel zéro (0V) de la tension d'entrée !

Si cet appareil est **alimenté en courant continu**, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15...36V cc et UB- ou GND comme câble de masse!

Si plusieurs appareils sont **alimentés en 24V ca**, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension « positives » (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles de même que toutes les entrées de tension « négatives » (-) = potentiel de référence soient reliées entre elles (les appareils de terrain doivent être branchés en phase). Toutes les sorties d'appareil de terrain doivent se référer au même potentiel!!

Une inversion de la polarisation de la tension d'alimentation sur un des appareils de terrain provoquerait un court-circuit. Le courant de court-circuit passant par cet appareil de terrain peut endommager cet appareil.

**Veillez donc au raccordement correct des fils!**

Schéma de raccordement

individuel

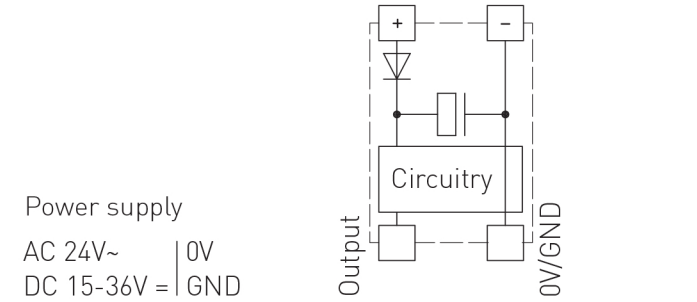


Schéma de raccordement

en parallèle

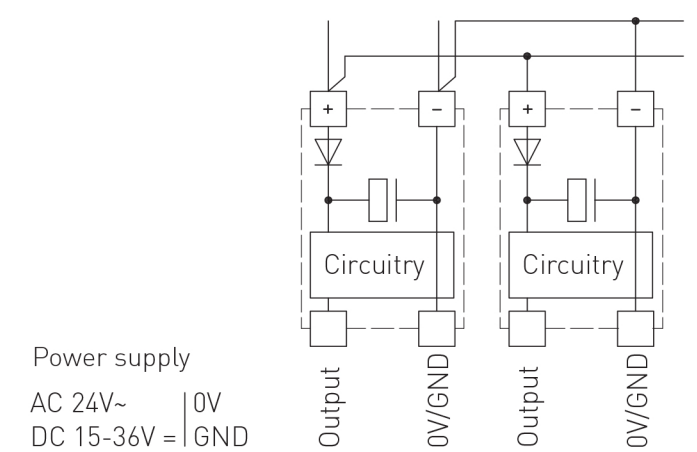


Tableau d'humidité

plage de mesure : 0...100% r. H.

% h.r.	U <sub>A</sub> en V	I <sub>A</sub> en mA	% h.r.	U <sub>A</sub> en V	I <sub>A</sub> en mA
0	0	4,0	50	5,0	12,0
5	0,5	4,8	55	5,5	12,8
10	1,0	5,6	60	6,0	13,6
15	1,5	6,4	65	6,5	14,4
20	2,0	7,2	70	7,0	15,2
25	2,5	8,0	75	7,5	16,0
30	3,0	8,8	80	8,0	16,8
35	3,5	9,6	85	8,5	17,6
40	4,0	10,4	90	9,0	18,4
45	4,5	11,2	95	9,5	19,2
Suite voir à droite ...			100	10,0	20,0

Tableau de température

plage de mesure : 0...+50 °C

°C	U <sub>A</sub> en V	I <sub>A</sub> en mA
0	0,0	4,0
5	1,0	5,6
10	2,0	7,2
15	3,0	8,8
20	4,0	10,4
25	5,0	12,0
30	6,0	13,6
35	7,0	15,2
40	8,0	16,8
45	9,0	18,4
50	10,0	20,0



## **F** Généralités

- Cet appareil ne doit être utilisé que dans un air non pollué, sans risque de condensation, sans risque de surpression ou dépression sur l'élément sensible.
- Il faut éviter la présence de poussières et d'impuretés, puisqu'elles altèrent le résultat de mesure. De faibles quantités d'impuretés et de poussières déposées peuvent être éliminées par soufflage à l'air comprimé.
- En cas de salissures, il est conseillé de procéder à un nettoyage à l'usine et de l'étalonner à nouveau.
- En aucun cas, le capteur ne doit entrer en contact avec des produits chimiques ou d'autres détergents.
- Des concentrations extrêmement élevées de COV, de produits de nettoyage agressifs ou de vapeurs contenant du silicone peuvent détruire l'élément capteur ou réduire considérablement sa durée de vie.
- Le signal de qualité d'air « bon » ... « mauvais » est représenté par le signal de sortie 0-10 V ou 4 ... 20 mA.
- La plage de service de l'appareil va de 10 à 95 % d'humidité relative et / ou de 0 à +50 °C.  
Le non-respect de cette plage de service entraînera des mesures erronées et des incertitudes de mesure plus élevées.
- Le capteur chimique est d'un matériel d'usage. La durée de vie du capteur dépend du type et de la concentration des gaz nocifs.
- Si plusieurs sondes sont connectées à une seule source d'alimentation en courant alternatif 24 V, il faut respecter la polarisation, car sinon la source de tension alternative peut être mise en court-circuit.
- Les sorties sont protégées contre les courts-circuits. L'application d'une surtension ou l'application de la tension d'alimentation à la sortie causera la destruction de l'appareil.
- Si le mode Automatique (ajustage automatique des valeurs de mesure de CO2/COV) est activé, une alimentation cyclique en air frais doit être assurée afin d'éviter des mesures erronées.
- Pour une mesure correcte de la concentration en CO2 et en COV, l'appareil doit être continuellement alimenté en courant.
- Nous déclinons toute garantie dans le cas où l'appareil serait utilisé en dehors de la plage des spécifications.

**Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.**

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité.  
Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales.  
L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation et la mise en service des appareils doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

### **Consignes de mise en service :**

Cet appareil a été étalonné, ajusté et testé dans des conditions normalisées. En cas de fonctionnement dans des conditions différentes, nous recommandons un premier réglage manuel sur site lors de la mise en service et à intervalles réguliers par la suite.

**La mise en service ne doit être effectuée que par du personnel qualifié ! Avant de procéder à l'installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !**

### **Consignes pour l'installation mécanique :**

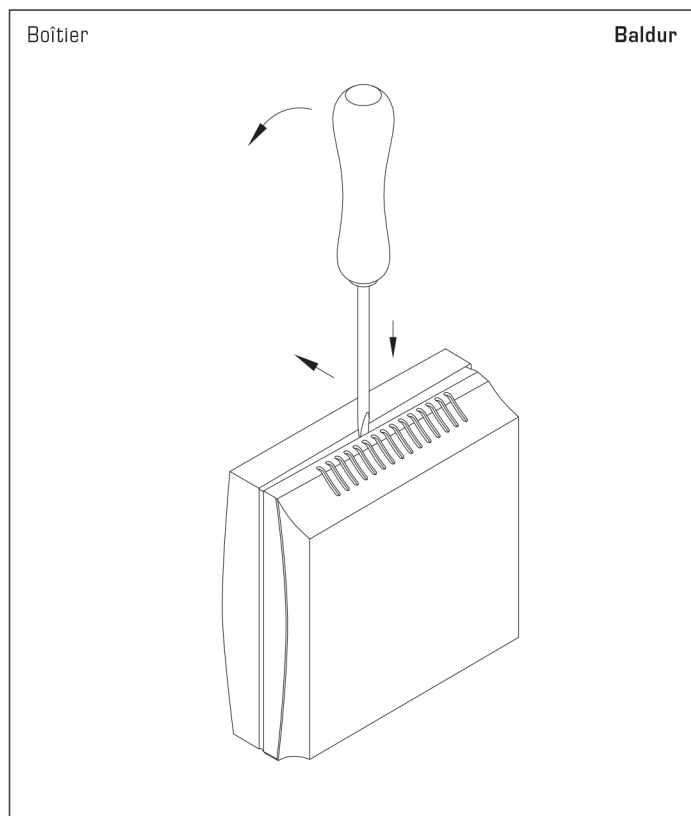
L'installation doit être effectuée en conformité avec les réglementations et les normes en vigueur pour le lieu de mesure (par ex. règles de soudage, etc.). Sont notamment à considérer :

- Mesure technique de températures selon VDE/VDI, directives, ordonnances sur les instruments de mesure pour la mesure de températures
- Les directives « CEM », celles-ci sont à respecter
- L'installation en parallèle avec des câbles sous tension doit être évitée à tout prix.
- Il est conseillé d'utiliser des câbles blindés ; le blindage doit être connecté d'un côté au DDC / AP.

Les appareils de mesure doivent être installés conformément aux paramètres techniques disponibles et aux conditions réelles d'utilisation, en particulier :

- Plage de mesure
- maximale admissible température et humidité
- Type de protection et classe de protection
- Éviter les oscillations, vibrations, chocs (< 0,5 g)





Pour ouvrir le boîtier placer le tournevis (2,0) au centre de l'encoche, pousser vers le bas et soulever légèrement le cadre inférieur. Tirer le couvercle vers l'avant et le maintenir.

© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Toutes les informations correspondent à l'état de nos connaissances au moment de la publication. Elles servent uniquement à informer sur nos produits et leurs possibilités d'application, mais n'offrent aucune garantie pour certaines caractéristiques du produit. Étant donné que les appareils sont soumis à des conditions et des sollicitations diverses qui sont hors de notre contrôle, leur adéquation spécifique doit être vérifiée par l'acheteur ou l'utilisateur respectif. Tenir compte des droits de propriété existants. Nous garantissons une qualité parfaite dans le cadre de nos conditions générales de livraison.