

Régulateur et sonde de qualité d'air CO₂ : HDH, HDH-N, HDH-RH et HDH-RH-N



Boîtier : VULLY

Les sondes/régulateurs HDH sont conçus pour détecter et contrôler de la concentration en dioxyde de carbone, de la température et de l'humidité dans les locaux. Les informations de l'émetteur peuvent être utilisées par exemple pour le contrôle de la ventilation selon les besoins.

Sur les modèles avec écran, les valeurs mesurées sont affichées en alternance.

La méthode d'autocalibrage ABCLogic™ * élimine la dérive possible à long terme.

Numéro de commande

Type	Description
HDH	Régulateur et sonde de qualité d'air CO ₂
HDH-N	Régulateur et sonde de qualité d'air CO ₂ , avec display
HDH-RH	Régulateur et sonde de qualité d'air CO ₂ , et d'humidité et température
HDH-RH-N	Régulateur et sonde de qualité d'air CO ₂ , d'humidité et température avec display

Options (à préciser à la commande)

HD-AL3	Système de voyants à 3 LEDs
HD-P	Option potentiomètre passif
HD-PU	Option potentiomètre actif 0 à 10 Vcc
HD-R	Option relai de sortie 24 Vca/1 A

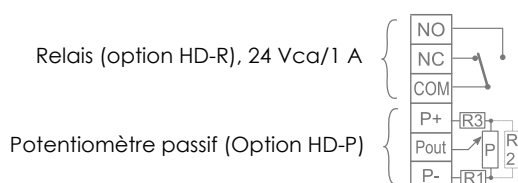
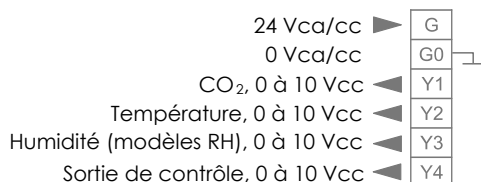
Accessoires

RB-100	Pare-balle pour sonde d'ambiance 100 × 100 × 35 mm
RB-150	Pare-balle/protection pluie pour sondes div. 150 × 97 × 44 mm

Outil de configuration

ML-SER	Outil de configuration
--------	------------------------

Câblage



Caractéristiques techniques

Alimentation	U = 24 Vca/cc (22 à 28 V),
Consommation d'énergie	< 2 W
Mesure du CO ₂ :	
Plage	0 à 2000 ppm
Précision (25 °C)	typique ±40 ppm +3% de la valeur mesurée (ABCLogic™)
Stabilité à long terme	< 2% / an FS (ABCLogic™)
Constante de temps	< 2 min
Mesure de l'humidité :	
Plage	Humidité relative (HR) 0 à 100% (sans condensation)
Précision	± 2% (à 25 °C)
Mesure de température :	
Plage	0 à 50 °C
Précision	± 0.5% (à 25 °C)
Sorties actives	0 à 10 Vcc / < 2 mA
Potentiomètre passif -P	
- Tolérance 10 kΩ	± 10%
- 1 kΩ, 4,7 kΩ ou 22 kΩ	± 20%
Conditions de fonctionnement :	
Température	0 à 50 °C
Humidité	0 à 85% HR (sans cond.)
Boîtier	VULLY (Plastique ABS)
Couleur du boîtier	Blanc similaire à RAL9010
Protection	IP20
Montage	Sur surface murale ou sur boîtier encastré standard (trous distants de 60 mm)
Dimensions (L x H x P)	87 × 85 × 30 mm

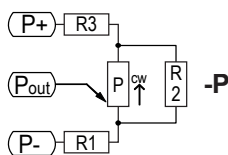
Les réglages du régulateur peuvent être modifiés à l'aide de l'outil ML-SER.

*ABCLogic™ est une marque déposée de la société Amphenol Advances Sensors.

Options

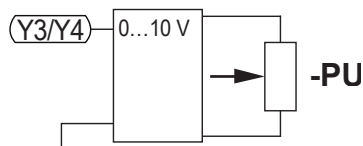
La sonde/le régulateur peut aussi être équipé des fonctions suivantes :

- **HD-AL3** : Option système de voyants à 3 LEDs
 - Vert = < 750 ppm (bonne qualité de l'air)
 - Jaune = > 750 à < 1250 ppm (moyenne qualité de l'air)
 - Rouge = > 1250 ppm (mauvaise qualité de l'air)
 - Hystérésis = 50 ppm
 Les limites des témoins lumineux peuvent être modifiées à l'aide de l'outil ML-SER.
- **HD-P** : Option potentiomètre passif



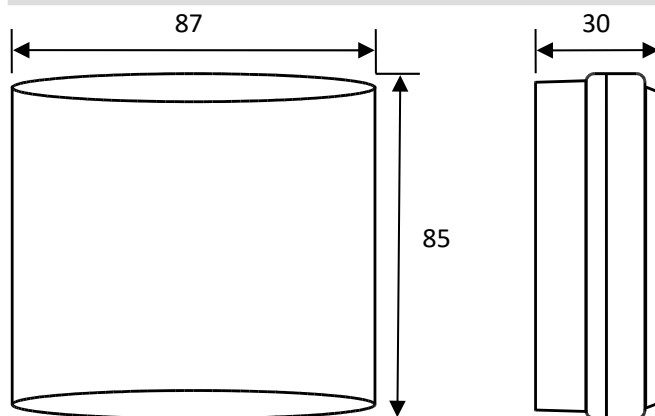
avec $P = 1\text{ k}\Omega, 4,7\text{ k}\Omega, 10\text{ k}\Omega$ ou $22\text{ k}\Omega$
 et $R1, R2, R3 =$ valeur de la série E96.

- **HD-PU** : Potentiomètre actif 0 à 10 Vcc. Les informations du potentiomètre peuvent être dirigées vers la sortie (Y3 ou Y4) ou utilisées pour régler le point de consigne interne du contrôleur



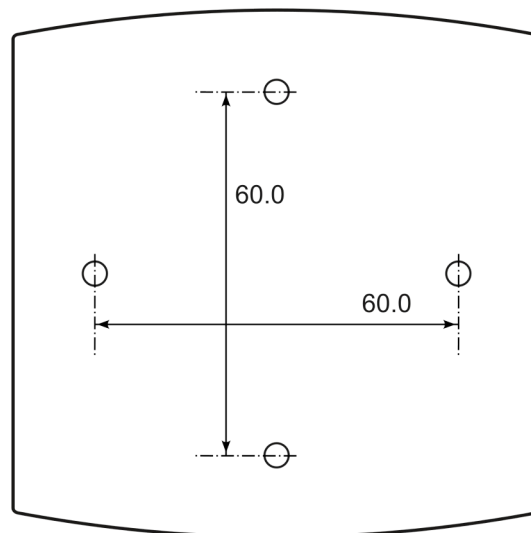
- **HD-R** : Relais (24 Vca, 1 A) qui commute en fonction d'une valeur de mesure où en fonction de toutes les valeurs. Le point de commutation du relais peut être réglé au moyen de l'outil ML-SER.

* La sortie du régulateur (0 à 10 VDC ou 2 à 10 VDC) peut être commandée soit en fonction d'une seule valeur mesurée, soit en fonction de la sélection maximale de toutes les valeurs. Si le relais est commandé en fonction de toutes les valeurs, le relais est activé dès qu'une valeur mesurée quelconque dépasse sa valeur de consigne.

Dimensions du boîtier VULLY


Ne conviennent pas aux boîtes encastrées CH !

Ces sondes d'ambiance ne conviennent qu'aux boîtes encastrées EU

Plan de perçage : Boîtier VULLY


Méthode d'auto-étalonnage ABCLogic™ pour le CO₂

L'appareil utilise une fonction d'auto-étalonnage pour la mesure du CO₂ (algorithme ABC). Cette fonction élimine la dérive possible à long terme. La fonction d'étalonnage automatique peut être utilisée lorsque la concentration de CO₂ chute à un niveau d'environ 400 ppm au moins deux fois en une semaine. Par conséquent, l'étalonnage automatique est efficace dans les pièces qui ne sont pas occupées en permanence.

La fonction de calibrage automatique peut être désactivée à l'aide de l'outil MLSER dans les locaux occupés en permanence ou dans les locaux où la concentration de CO₂ est constamment élevée (par ex. parkings souterrains, tunnels, serres, incubateurs...).

Si la fonction d'étalonnage automatique n'est pas utilisée, l'appareil doit être étalonné tous les 6 à 12 mois.

ABC = Automatic Background Calibration (Calibrage automatique en arrière-plan)

ABCLogic™ est une marque déposée de la société Amphenol Advances Sensors.

Adresse du fabricant

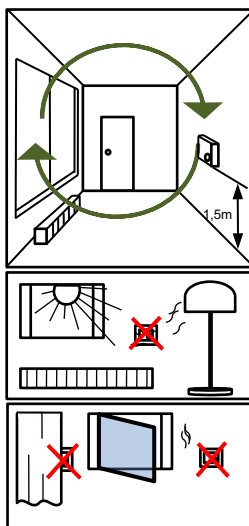
Produal Oy
 Keltakalliontie 18
 48770 Kotka
 FINLANDE
 Tél: +358 10 219 9100 / Fax: +358 5 230 9210
info@produal.fi | www.produal.com

Adresse de l'importateur

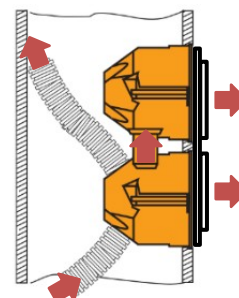
sensorTEC AG
 Länggasse 13
 3280 Morat
 SCHWEIZ
 Tel: +41 (0)32 312 70 00
info@sensortec.ch | www.sensortec.ch

Instructions d'installation des sondes d'ambiance :
Recommandation de montage :

- ✓ L'installation en face de la source de chaleur sur un mur intérieur, est l'emplacement recommandé.
- ✓ La sonde doit être placée de façon à pouvoir recueillir le plus grand spectre de température dans la salle quel que soit la source de chaleur ou de refroidissement mise en place mais sans pour autant que la sonde puisse être directement influencée par cette dernière.
- ✓ La hauteur de montage recommandée est d'environ 1.5 m par rapport au sol.
- ✗ Il faut éviter l'influence de source de chaleur extérieures (aucun rayonnement solaire direct, éloigner des ordinateurs, moniteurs, chauffage d'appoint, lampes, cheminées ou tuyaux de chauffage).
- ✗ La sonde d'ambiance ne doit pas être placée dans une étagère murale, derrière un rideau ni d'autres objets pouvant couvrir l'appareil.
- ✗ Le montage sur des murs extérieurs ou dans des zones à fort courants d'air sont à éviter.
- ✗ Les événements d'aération ne doivent en aucun cas être couverts ou recouverts de bande autocollantes.
- ✗ Il faut empêcher toute condensation dans l'appareil. L'humidité relative admissible de 95% ne doit pas être dépassée.


Calfeutrage des conduits d'installation électrique :

La différence de pression et de température entre les locaux génère des courants d'air dans les conduits électriques. Cet effet perturbe la mesure de la sonde. Il est conseillé de bien boucher les tubes à l'entrée de la boîte électrique. Éviter les boîtiers encastrés avec des ouvertures afin de ne pas perturber les mesures.


Informations générales :

- ◆ L'installation des dispositifs n'est autorisée que par du personnel qualifié.
- ◆ Tous les travaux doivent être faits lorsque la sonde est hors tension.
- ◆ Respectez les consignes de sécurité données par ELECTROSUISSE ou par les compagnies d'électricité locales.
- ◆ Les directives CEM sont à respecter. Ne pas poser les câbles de sonde en parallèle avec des câbles secteur, ou utiliser du câble blindé.
- ◆ Les appareils à proximité de la sonde ne respectant pas les normes CEM peuvent fortement influencer le bon fonctionnement de cette dernière.
- ◆ L'installateur est garant de l'obtention des certifications et du respect de toutes les règles et réglementations de sécurité applicables.
- ◆ Veuillez consulter les « Instructions de CLIMASUISSE pour le montage des sondes » ([lien vers le document](#)).
- ◆ La sonde n'est pas destinée pour une utilisation dans le cadre de fonctions associées à la sécurité, comme par ex. sécurité du personnel ou comme arrêt d'urgence sur d'autres appareils.
- ◆ La société sensorTEC SA ne se portera pas responsable de défauts dus à un usage non conforme, un entretien inconvenable, des modifications sur les sondes, des réparations inadéquates exécutées par le client, un nettoyage non conforme, l'observation des instructions de service et du mode d'emploi, des influences chimiques, électrochimiques ou électriques, un échange inapproprié de matériaux, à des échantillons ou médias d'exploitation fournis par le client ou à une construction spécifiée par lui-même.
- ◆ Les défauts et dommages résultant d'une utilisation non conforme sont exclus de la garantie et de la responsabilité.
- ◆ Les dommages consécutifs à des erreurs commises sur cet appareil sont exclus de la garantie et de la responsabilité.
- ◆ Seules les caractéristiques techniques et les conditions de raccordement figurant dans les instructions de montage et d'utilisation fournies avec l'appareil sont valables. Dans le cadre du progrès technique et de l'amélioration des produits, des modifications sont possibles à tout moment et sans préavis.