

BOG-M (V2)

Mesure de pression différentielle

**Réf. BOG-M (V2)
et BOG-MN (V2)**

La carte BOG-M (V2) mesure la pression différentielle en pascals pour les applications CVC et industrielles. Elle corrige la mesure par recalibrage automatique du zéro et la met à disposition sur deux sorties analogiques natives, 0-10 V et 4-20 mA, ainsi que sur une liaison Modbus RTU. La configuration se fait sur la carte par jumpers ou à distance par Modbus RTU. L'écran LCD est proposé en option, sur le modèle BOG-MN (V2). Les réglages sont conservés en mémoire après une coupure d'alimentation.



CARACTÉRISTIQUES & AVANTAGES

- Mesure de pression différentielle en Pa, capteur MS5525DSO, suréchantillonnage OSR 4096
- Plages configurables de 0-100 à 0-5000 Pa et de ± 50 à ± 2500 Pa, plus une plage personnalisée
- Précision de la mesure : ± 1 Pa
- Recalibrage automatique du zéro, relancé à chaque changement de plage
- Écran LCD rétroéclairé en option, modèle BOG-MN (V2) : pression filtrée et plage active
- Sorties analogiques 0-10 V et 4-20 mA, natives et incluses systématiquement, mise à jour toutes les 100 ms
- Liaison Modbus RTU sur RS-485 pour la supervision et la configuration à distance
- Configuration locale par jumpers ou à distance par Modbus RTU, réglages mémorisés en EEPROM
- Microcontrôleur Nordic nRF52832, matériel Bluetooth Low Energy intégré : carte « BLE Ready »
- Alimentation 24 Vac ou 24 Vdc, température de fonctionnement de 0 à +70 °C
- Boîtier polycarbonate IP65 : étanche aux poussières, protégé contre les jets d'eau

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Fonction	Mesure et transmission d'une pression différentielle en Pa
Capteur de pression	MS5525DSO, lecture SPI, suréchantillonnage OSR 4096

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR
Microcontrôleur	Nordic nRF52832, matériel Bluetooth Low Energy intégré
Plages de mesure	0-100 à 0-5000 Pa ; ± 50 à ± 2500 Pa ; plage personnalisée
Précision	± 1 Pa
Période de mesure	40 ms, valeur corrigée par l'offset de zéro
Filtrage	Constante de temps de 2, 8 ou 15 s
Recalibrage du zéro	Automatique après 60 s puis toutes les 5 min ; à chaque changement de plage
Sorties analogiques	0-10 V et 4-20 mA, natives, mise à jour toutes les 100 ms
Liaison numérique	Modbus RTU sur RS-485, esclave
Bluetooth	BLE Ready : matériel intégré, fonction non activée à ce jour
Affichage	En option, modèle BOG-MN (V2) : écran LCD rétroéclairé, pression en Pa et plage active
Mémorisation	EEPROM, paramètres conservés après coupure d'alimentation
Alimentation	24 Vac ou 24 Vdc
Température de fonctionnement	0 à +70 °C
Température de stockage	-40 à +85 °C
Configuration	Jumpers S0 à S5, ou à distance par Modbus RTU
Boîtier	Polycarbonate, 109,4 x 83,4 x 55 mm
Indice de protection	IP65
Encombrement à prévoir	109,4 x 110 x 55 mm, presse-étoupe et prise de pression compris

CONFIGURATION PAR JUMPERS

- S5 : choix du mode. Ouvert = configuration par jumpers ; fermé = configuration numérique par Modbus RTU.
- S0 à S3 : sélection de la plage de mesure parmi huit plages unipolaires ou différentielles.
- S4 : constante de temps du filtre (2 s ou 8 s).
- Un changement de plage déclenche une remise à zéro du capteur.

PLAGE UNIPOLAIRE	PLAGE DIFFÉRENTIELLE
0 - 100 Pa	± 50 Pa
0 - 200 Pa	± 100 Pa
0 - 500 Pa	± 250 Pa
0 - 1000 Pa	± 500 Pa
0 - 2000 Pa	± 1000 Pa
0 - 3000 Pa	± 1500 Pa
0 - 4000 Pa	± 2000 Pa
0 - 5000 Pa	± 2500 Pa

INTERFACE MODBUS RTU

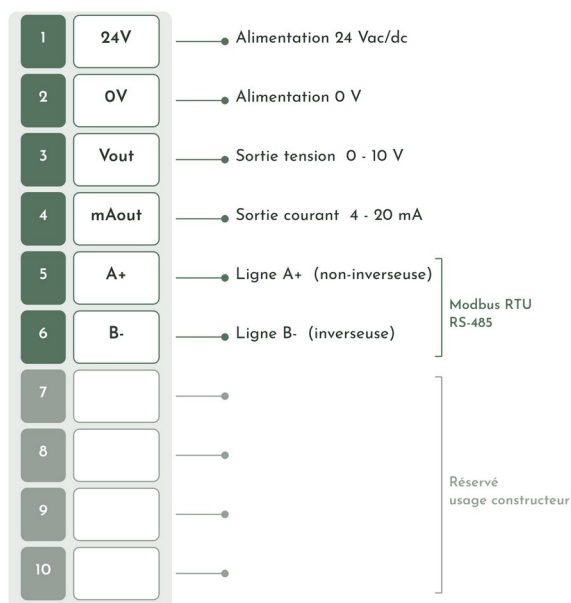
Protocole RTU sur RS-485, 9600 bauds, adresse 1 à 247 (1 par défaut). Fonctions 03, 04, 06 et 16. Registres de lecture : 30001 pression filtrée (Pa), 30002 mode numérique. Écritures acceptées uniquement en mode numérique.

ADRESSE	PARAMÈTRE	DÉFAUT	PLAGE / UNITÉ
40001	Limite basse	0	-30 à 30 (x 100 Pa)
40002	Limite haute	10	-30 à 30 (x 100 Pa)
40003	Index de plage	3	0 à 16
40004	Constante de temps	8	2, 8 ou 15 s
40005	Réservé	—	Usage constructeur
40006	Adresse Modbus	1	1 à 247
40007	Rétroéclairage	1	0 = inactif, 1 = actif

MISE EN SERVICE

- Couper l'alimentation avant de raccorder le bornier.
- Raccorder l'alimentation 24 V sur les bornes 1 et 2.
- Raccorder la sortie utilisée : borne 3 pour le 0-10 V, borne 4 pour le 4-20 mA.
- Raccorder le bus RS-485 sur les bornes 5 et 6 en cas de supervision numérique.
- Choisir le mode avec S5, puis régler S0 à S4 (mode local) ou configurer par Modbus RTU (mode numérique).
- Le zéro se recalibre automatiquement, sans intervention.

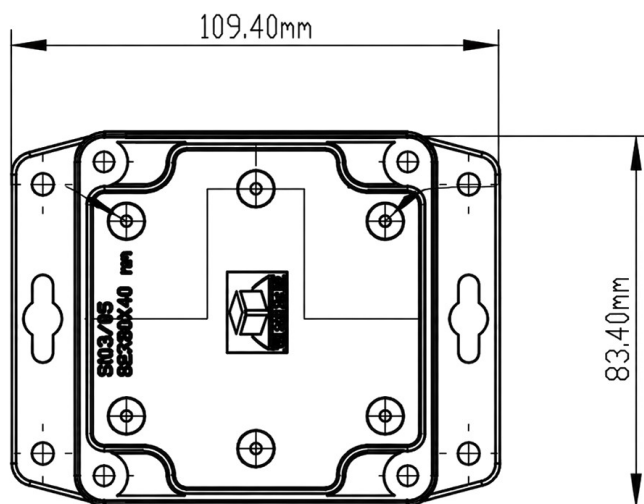
RACCORDEMENT



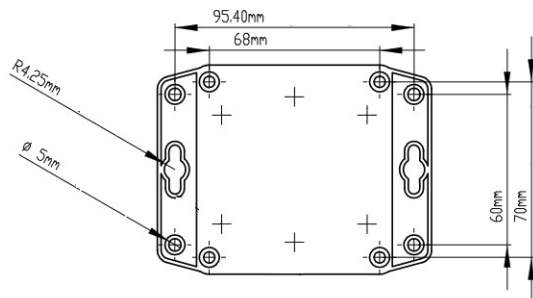
Affectation des 10 bornes

BOÎTIER ET DIMENSIONS

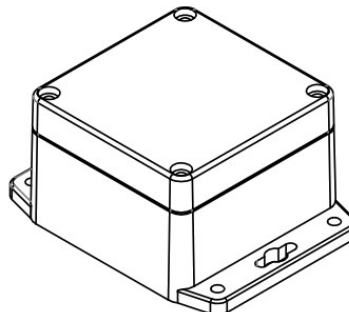
- Boîtier polycarbonate : 109,4 x 83,4 x 55 mm
- Indice de protection du boîtier : IP65
- Encombrement à prévoir avec presse-étoupe et prise de pression : 109,4 x 110 x 55 mm
- Perçage de fixation : trous $\varnothing$ 5 mm, entraxes 95,4 x 70 mm et 68 x 60 mm



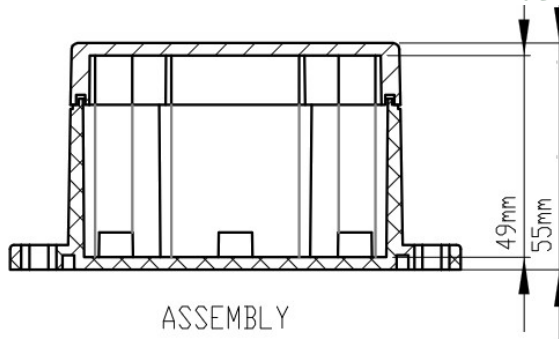
Vue de dessus | 109,4 x 83,4 mm



Plan de fixation



Vue d'ensemble



Coupe | hauteur 55 mm