

# Modem 4G ou WIFI AVIOR 2900



## APPLICATIONS

Ce transmetteur est spécifiquement conçu pour des applications industrielles et gestion des bâtiments.

Les applications sont nombreuses :

- Surveillance de machines et procédés (DéTECTEURS de niveau, débit, pression)
- Détection de pannes, monitoring des états de marche et des durées de mises en fonctionnement
- Alertes en temps réel permettant de mettre en place des actions et interventions rapides.

Un report sur notre plateforme de visualisation et d'enregistrement BAMOCloud (Voir doc 201-20) permet une visualisation de l'état des entrées (Tout ou rien, 4-20 mA)

## DESCRIPTION

Le transmetteur Avior est une unité industrielle sans fil montée sur rail DIN, conçue pour transmettre en temps réels les signaux Tout ou Rien (TOR) ou 4-20 mA à distance.

Compatible avec le réseau cellulaire, il constitue une alternative aux modèles LoRa, qui nécessitent un réseau dédié. L'avantage de la technologie 4G réside dans sa capacité à fonctionner dans des régions sans couverture spécifique et à transmettre un volume de données plus important.

La fonctionnalité Wifi permet d'éviter l'utilisation d'une carte SIM pour les transferts de données sur courte distance.

### Alimentation en continu :

Pour assurer un fonctionnement continu, le modem doit être alimenté en permanence et est équipé d'une batterie de secours pour maintenir la transmission des données en cas de coupure de courant.

La batterie assure une autonomie de 2 à 3 heures et génère automatiquement des alertes.

### Visualisation sur la plateforme BAMOCloud :

La plateforme BAMOCloud a été spécialement conçue pour s'adapter aux produits de la gamme BAMO, facilitant ainsi l'exploitation des données à distance. Elle permet de visualiser et d'enregistrer les informations sur un serveur web sécurisé.

Grâce au transmetteur Avior et à BAMOCloud, vous bénéficiez de :

- Contrôle et visualisation de vos installations.
- Accès à l'historique des signaux.
- Report d'alarme à distance.

Pour plus d'informations, consultez la documentation : doc 201-20.

### Configuration :

Le modem est préconfiguré par BAMO afin de faciliter son intégration avec la plateforme BAMOCloud.



# BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Modem 4G ou WIFI  
AVIOR 2900

RE

248-07 /1

20-02-2025

M-248.07-FR-AC

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Entrées

6 à 10 Entrées	Tout ou rien Tension d'entrée 3...9 V DC Courant d'entrée 2 mA à 5 V Durée de filtrage 0 à 35535 sec Comptage d'impulsions 25 Hz (>20 ms) (sur demande) Compteur temps de marche 999999 min (sur demande)
4 Entrées analogiques	Peuvent être utilisées en Tout ou Rien 0...20 mA (NTC ou 0...10 V sur demande) Résolution: 0,028 mA Impédance: 25 kOhms   100 Ohms Précision : ±2%
1 port RS232	RS-232 (connecteur modulaire RJ45) - 115200 bit / s- 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité Option : Adaptateur RJ45 vers RS485 (ou RS422) – Code 248 061

### Alimentation

Type CM	110-230 V AC (47... 63 Hz et 120-370 V CC indépendante de la polarité - Courant: <100 mA à 230 V AC
Type CL	9... 27 V AC et 9... 35 V CC indépendante de la polarité-Courant: <690 mA MA
Batterie de secours	Li-Poly intégrée de 3,7 V et 340 mAh, offrant une autonomie de 2 à 6 heures
Boîtier	Montage sur rail DIN EN-50022, protection IP 40, boîtier en polycarbonate, poids inférieur à 200 g Température environnement : -20...60 °C

### Caractéristiques WiFi

Réseau	802 b/g/n
Fréquence	2,4 GHz
Puissance émise	20 dBm
Sécurité	WPA / WPA2
Portée intérieure	30 mètres
Portée extérieure	100 mètres

## CODES ET RÉFÉRENCES

Code	Référence	Description
<b>Modem</b>		
248 050	2900-CM-4B	Avior 4G/WiFi – Alim 110...230 VAC / Batterie
248 051	2900-CL-4B	Avior 4G/WiFi – Alim 10...25 VDC / Batterie
248 054	2900-CM-0B	Avior WiFi – Alim 110...230 VAC / Batterie
248 055	2900-CL-0B	Avior WiFi – Alim 10...25 VDC / Batterie
<b>Antenne*</b>		
248 022	ANT-2G/3G/4G	Antenne 2G/3G/4G à visser
248 060	ANT-4G	Antenne 4G magnétique – 3 m câble
<b>Accessoires</b>		
248 061	RJ45-RS485	Adaptateur RJ45 vers RS485 (Câble 25 cm)**
248 065	B/AVIOR	Boîtier IP67 pour modem AVIOR - 5 PE

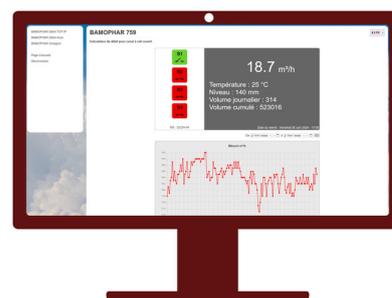
\* L'antenne est indispensable au fonctionnement de l'AVIOR. En standard, nous proposons l'antenne ANT-4G avec embase magnétique et cordon d'environ 3 mètres. Pour le boîtier B/AVIOR destiné à un montage extérieur, il est nécessaire de choisir l'antenne à visser (ANT-2G/3G/4G).

\*\* L'adaptateur RJ45-RS485 se connecte à la prise RJ45 de l'AVIOR. Il permet de convertir le port console série RS232 en RS485

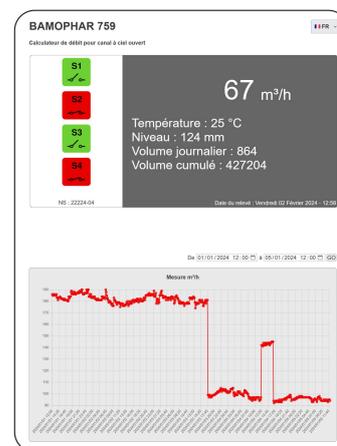
### Plateforme BAMOCloud et abonnements annuels

Code	Référence	Description
201 200	BAMOCloud	Droit d'entrée plateforme BAMOCloud
<b>Abonnement annuel (1 hébergement par Transmetteur)</b>		
201 210	Heberg BC1	1 enregistrement réglable de 1 à 15 min
201 211	Heberg BC2	1 enregistrement réglable de 15 min à 3 h
201 212	Heberg BC3	1 enregistrement réglable de 3 à 24 h

Carte SIM incluse avec l'abonnement pour le modem AVIOR.



Plateforme BAMOCloud



# BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL  
Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)  
Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Modem 4G ou WIFI  
**AVIOR 2900**

20-02-2025

M-248.07-FR-AC

RE

248-07 /2

## PRÉSENTATION DU MODEM

L'AVIOR est format modulaire et peut être installé dans tout coffret à la norme EN-50022. Il se fixe sur rail Din.

Pour un fonctionnement en toute sécurité, l'unité doit être installée uniquement par du personnel qualifié dans un boîtier qui empêche tout contact accidentel avec des tensions dangereuses.

### Présentation du Modem AVIOR

- 1 - Entrées analogiques
- 2 - Entrées Tout ou Rien
- 3 - Alimentation principale 12-24 Vcc ou 230 Vac
- 4 - Sorties relais avec un commun (Non utilisées)
- 5 - Connecteur SMA femelle pour l'antenne 4G
- 6 - Prise modulaire RJ45 à 8 pôles (MODBUS)

D - Voyants leds pour l'état des sorties

E - État de la communication modem/WiFi

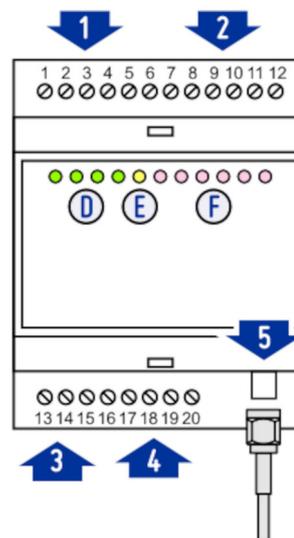
#### JAUNE-WiFi :

- Clignotement 2 secondes : Mode Point d'accès
- Clignotement 5 secondes : Connecté au réseau Wifi du SSID

#### BLEU-Modem 4G :

- Clignotement 2 secondes : APN non configuré
- Clignotement 2 secondes + 3 Clignotements : APN erroné
- Clignotement 5 secondes : Connecté au réseau 4G

F - Voyants leds pour l'état des entrées

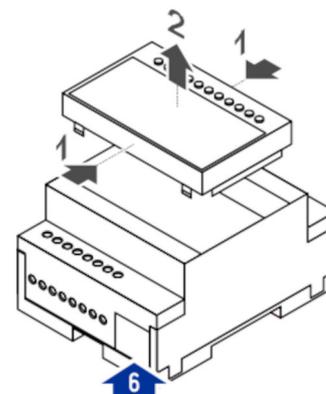


### Accès à l'emplacement de la carte SD

Retirez le capot avant pour accéder à l'intérieur:

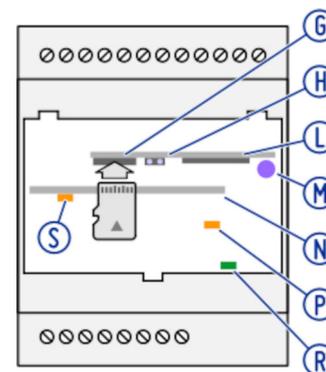
- 1) Poussez avec deux doigts sur les côtés supérieur et inférieur du capot avant pour le libérer.
- 2) Tirez le capot avant et rangez-le dans un endroit sûr.

Remplacez le capot avant de faire fonctionner l'appareil.



### Présentation et signification voyants internes

- G - Support de carte Micro-SDTM (non utilisé)
- H - Récepteur infrarouge (non utilise)
- L - Antenne WiFi
- M - Émetteur infrarouge (non utilisé)
- N - Modem cellulaire (Avec l'option PLMN uniquement)
- P - Voyant de batterie (Jaune pendant la charge)
- R - Voyant d'alimentation (Vert lorsque l'appareil est allumé)
- S - Voyant d'état PLMN (Avec l'option PLMN uniquement)



# BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Modem 4G ou WIFI  
**AVIOR 2900**

RE

248-07 /3

20-02-2025

M-248.07-FR-AC

## BATTERIE

Cette unité est équipée d'une batterie Li-Poly haute efficacité (3,7 V à 4,2 V max, >320 mAh, 1,26 Wh). La batterie est partiellement chargée à l'achat.

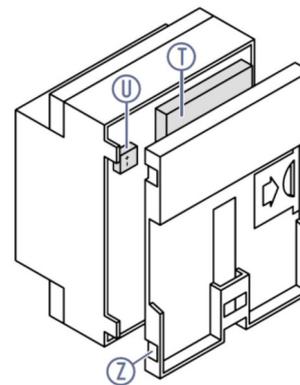
La charge démarre dès que l'alimentation est fournie et se suspend si la température dépasse la plage de sécurité (0...45 °C). Un indicateur jaune [P] montre la charge en cours; la première charge complète prend moins de 2 heures. L'autonomie varie de 15 minutes à 6 heures selon l'utilisation.

Pour éviter une décharge profonde, éteignez l'appareil avant une longue inactivité. La batterie dure typiquement 2 à 3 ans, avec une perte progressive de capacité irréversible.

### Installation / Remplacement de la batterie

Pour accéder à la batterie:

- Enlever le couvercle inférieur Z.
- Débranchez la batterie T du connecteur U.
- Remplacez la batterie par une pièce de rechange d'origine uniquement.



**Avant de mettre au rebut vos piles, considérez les options de recyclage disponibles dans votre région. Ne les jetez pas au feu !**

## RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

### Schéma de câblage général

**L'alimentation électrique basse tension, les entrées et le port de liaison doivent répondre aux demandes placées sur des circuits SELV (sécurité très basse tension) conformément à la norme EN / IEC 62368.**

La tension régulée 3,3V – 50 mA MAX disponible à la borne 06 par rapport à la borne négative 01 peut être activée / désactivée. Pour les unités équipées de batteries, une telle alimentation est fournie même lorsque l'alimentation principale est manquante.

### Alimentation principale

L'AVIOR est disponible en 2 modèles en fonction de la tension d'alimentation aux bornes 13 et 14.

Il est nécessaire de prévoir un disjoncteur automatique à 2 pôles ou une protection équivalente, capable de déconnecter le circuit en cas de court-circuit ou de surcharge.

### Entrée MODBUS

L'interface de communication est réalisée sous la forme d'une prise modulaire RJ45 à 8 pôles. Type de circuit SELV, longueur maximale 15 m, blindage non requis.

Interface d'entrée MODBUS / EIA-RS-232 (DCE)  
Vitesse de transmission : 115200 bits/s  
Configuration : 8 bits de données, sans parité, 1 bit de stop

### Raccordement au BAMOPHAR :

Pour le branchement d'un BAMOPHAR (RS422), il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur RJ45-RS485 (code : 248 061)

- Raccorder la borne A de l'adaptateur sur les bornes 33 et 35 du BAMOPHAR.
- Raccorder la borne B de l'adaptateur sur les bornes 32 et 34 du BAMOPHAR.
- Raccorder l'adaptateur à l'AVIOR avec le câble fourni (prise RJ45).

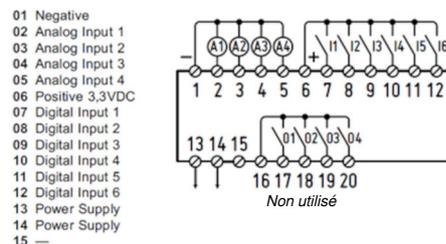
### Entrées digitales (Tout ou Rien)

Il est possible de connecter jusqu'à 6 contacts tout ou rien aux bornes 07 à 12. L'état est signalé à l'aide des voyants Leds jaune/orange[F]. Une alimentation interne, délivrant du 3,3V est disponible à la borne 06.

Tension d'entrée 3...9 V DC  
Courant d'entrée 2 mA à 5 V  
Alimentation fournie 3,3 V DC sur la borne 06

### Entrées analogiques

Jusqu'à 4 signaux analogiques peuvent être connectés aux bornes 02 à 05 par rapport à la borne négative 01.



# BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL  
Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)  
Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Modem 4G ou WIFI  
**AVIOR 2900**

20-02-2025

M-248.07-FR-AC

RE

248-07 /4