

# Guide d'installation ARM-SE

## Advanced Radio Modem® Serial Ethernet



### Adresse de la page d'accueil :

- 192.168.0.20

### Mot de passe :

- "default"

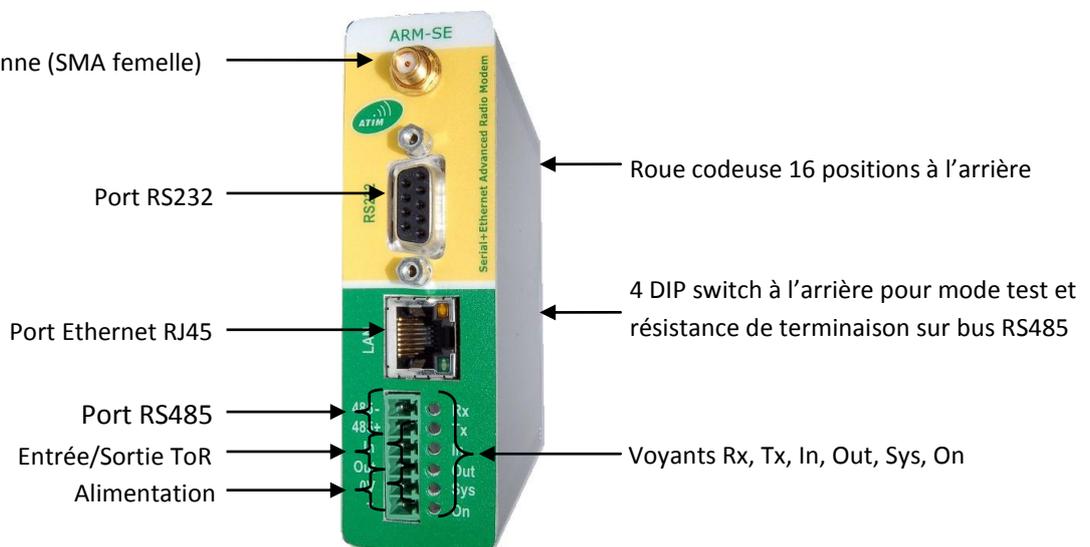
### Avant de mettre en œuvre le produit, lisez attentivement les recommandations suivantes :

- ✓ NE JAMAIS UTILISER SANS ANTENNE !
- ✓ Ne pas utiliser l'utilitaire ARM Manager pour configurer le modem. Configuration par pages Web embarquées.
- ✓ Ne pas alimenter le radio modem en 110 ou en 220V (Tension recommandée : 10 à 30 Vcc)
- ✓ Pour votre sécurité, le raccordement de l'alimentation au modem radio ARM doit être réalisé hors tension. Vérifier que l'alimentation du module est hors tension avant toute intervention.
- ✓ Ne pas installer le modem radio ARM directement à l'extérieur car il n'est pas étanche. Si une installation à l'extérieur est nécessaire, il doit être intégré dans un coffret étanche ou une armoire électrique adaptée. Dans le cas d'utilisation d'une armoire électrique métallique, l'antenne doit être installée à l'extérieur.
- ✓ Relier le rail DIN métallique et par conséquent le modem radio ARM à la terre.
- ✓ Si l'antenne est fixée à l'extérieur sur un mât, ce dernier doit aussi être mise à la terre. Un module parasurtenseur doit être mis sur le câble d'antenne, entre l'antenne et le modem radio ARM.
- ✓ Respecter les normes en utilisant les câbles et antennes recommandés afin de rester dans la limite de puissance d'émission autorisée par la réglementation (500mW ou 27dBm).

## 1. DESCRIPTION

Connecteur d'antenne (SMA femelle)

**Note :** la fonction principale de la sortie est d'avertir d'une rupture de communication (watchdog).



Notice technique complète sur [www.atim.com](http://www.atim.com)

FRQIG\_ARM-S

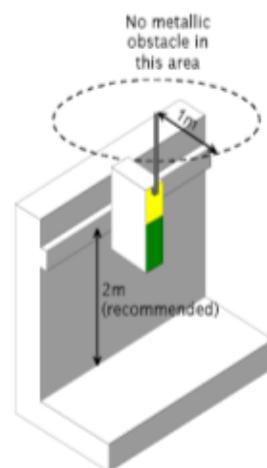
Page1/4

## 2. INSTALLATION

### 2.1. Antennes

Nous vous recommandons d'utiliser notre gamme d'antennes:

- ✓ ANT868-14S-L (Antenne ¼ d'onde): pour un fonctionnement optimal, cette antenne nécessite un plan de sol métallique. Elle peut être montée par exemple au-dessus d'une armoire électrique métallique ou sur le toit d'une voiture.
- ✓ ANT868-12S-L (Antenne ½ onde): Elle ne nécessite pas de plan de sol métallique pour fonctionner correctement. Elle peut s'installer directement sur un support en polyester d'un véhicule ou au-dessus d'un coffret en PVC. La version ANT868-12FSC peut être montée directement sur le modem radio.
- ✓ ANT868-BZ (Bazooka): Cette antenne se monte à l'extérieur sur mât (fournie avec bride de fixation), prévoir du câble faible perte CFP10-NM-NM et un adaptateur CFP5-NFC-SMAM.



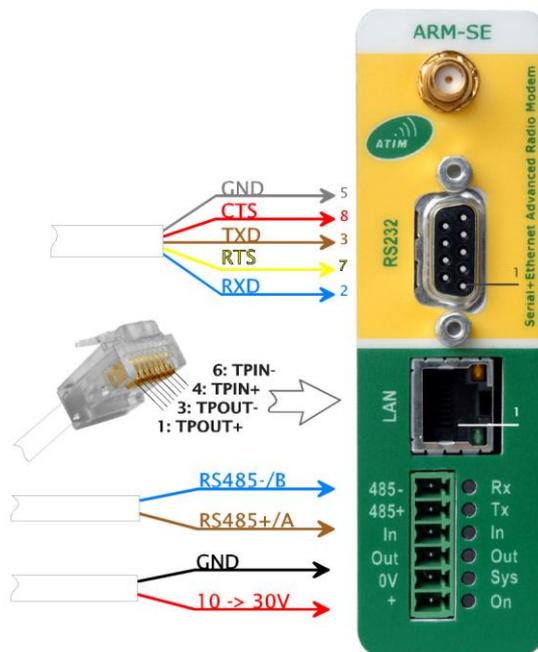
La propagation des ondes radios est fortement influencée par la position et la hauteur de l'antenne. Il est recommandé d'installer les 2 antennes à vue (sans obstruction entre la ligne de vue des antennes) et de les placer aussi haut que possible. Essayer d'avoir un câble coaxial le plus court que possible (par exemple pour 25m de câble de type CFP10, l'atténuation est d'environ 3dB (ce qui signifie que la puissance est divisée par 2)).

### 2.2. Liaison série

L'ARM-SE est un équipement DCE. Le câble RS232 doit avoir au moins les 5 signaux Rx, Tx, Rts, Cts, Gnd pour la reconnaissance automatique de l'interface RS232. Utiliser un câble droit pour raccordement à un PC (DTE) ou croisé pour raccordement à un équipement DCE.

Le modem ARM-SE doit être connecté au réseau par un câble CAT3 ou CAT5 droit (via switch ou hub) ou croisé (en direct sur le périphérique sur lequel il se connecte). A la mise sous tension, le voyant orange sur le connecteur RJ45 doit s'allumer.

Attention au format de la liaison série (par défaut : 19200bps, 8bits, sans parité). Modifiable par la page web, ou par ARM Manager, ou les commandes Hayes.



#### IMPORTANT :

Connecter le câble RS232 avant la mise sous tension pour prise en compte (config en mode auto par défaut) !

Le bus RS485 requiert une résistance de terminaison de 120Ω placée sur chaque appareil connecté en fin de ligne (dans le cas de bus longs, ou dans les milieux perturbés).



Choix du canal par roue codeuse



DIP Switch

Désactivé ↔ Activé
4 : terminaison 120Ω
3 : pull-down 2,7K
2 : pull-up 2,7K
1 : test mode

### 2.3. Liaison Ethernet

Pour accéder à la configuration ou établir une connexion radio TCP/IP, l'adresse IP du modem et celle des appareils en communication doivent appartenir à la même classe. Par défaut la classe d'adresse du modem ARM-SE est 192.168.0.

Panneau de configuration > Connexions réseau > Connexions au réseau local > Propriétés > Onglet général > Protocole TCP/IP > Propriétés > Adresse IP



Operating Mode: Ethernet

Ethernet Config

Wireless Mode: Mode: Point to Point

WLAN Optimization: MAC Filters

- Multicast
- Broadcast
- Promiscuous (No Filter)
- Authorized Remote Devices

La configuration par défaut correspond à une communication en point à point. Dans ce cas, si les classes d'adresse sont respectées, aucun paramétrage supplémentaire n'est nécessaire.

#### 2.4. Choix du canal radio

Canal	Fréquence (Mhz) <19,2KBps	Fréquence (Mhz) >19,2KBps	Puissance par défaut	Duty Cycle	Portée
0	869, 800	869,850	5 mW	100%	< 1 km
1	868, 075	868,075	25 mW	1% 0,1%	< 2 km
2	868, 125	868,750			
3	868, 175	868,175			
4	868, 225	868,850			
5	868, 275	868,275			
6	868, 325	868,950			
7	868, 375	868,375			
8	868, 425	869,050			
9	868, 475	868,475			
A (10)	868, 525	869,150			
B (11)	868, 850	869,850	5 mW	100%	< 1 km
C (12)	868, 900				
D (13)	868, 475				
E (14)	868, 525	869,525	50 mW	10%	≈5 km
F (15)	868, 575				

### 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ARM-SE	CARACTERISTIQUES
Interfaces	RS232 : 9-pins SUB-D femelle RS485 : 2 fils sur bornier Ethernet : point à point, point d'accès, client Serial link transfer rate : 1200bps à 115000bps Sortie ToR T-MOS: +10V à +30V DC ( $V_{ALIM}$ )
Modes opératoires	Mode série : transparent, sécurisé, routage, Modbus esclave, mode miroir, avec carte(s) d'extension(s) Mode Ethernet : point à point, point d'accès, client Mode serveur Modbus TCP : passerelle vers Modbus RTU Système de rapport d'erreurs par e-mail
Configuration	Page web embarquée ou commandes AT (Hayes)
Mise à jour	Par Bootloader et utilitaire « LIA Loader Utility » par Ethernet
Alimentation	10 – 30Vcc
Consommation maximale	150mA (réception) – 400mA à 500mW (émission)
Puissance d'émission	5mW, 25mW, 500mW, selon le canal radio
Fréquence	De 868,000 à 869,900MHz
Modulation	FSK
Débit radio	9600bps / 19200bps / 38400bps
Nombre de canaux	16 canaux, bande passante 50kHz à 9600bps 12 canaux, bande passante 100Hz à 38400bps
Portée	Jusqu'à 5km en environnement extérieur
Sortie Tout ou Rien	Protégée MOSFET, courant max : 0,5A
Entrée Tout ou Rien	Opto-isolée (masse commune)
Connexion	6 points (3,96mm)
Boîtier	Aluminium (IP40) : 105x105x31mm (sans antenne) Montage sur rail DIN
Température de fonctionnement/stockage	De -30°C à +60°C / de -40°C à +70°C
Conformité	ETS300-220-3 v1.1.1 / EN 301 489-3 v1.4.1