

# ARM-SE Advanced Radio Modem – Série + Ethernet

- Modem radio 868MHz (1 à 500mW)
- Norme européenne, sans licence
- Grande sensibilité, grande portée
- RS232/485 ou Ethernet Full TCP/IP
- Fonctionnement « NLOS » (non line of sight), alternative au Wi-Fi dans les zones obstruées et non à vue.
- Configuration par pages web (en local et à distance), mise à jour F/W.
- Boîtier métal pour montage rail DIN
- Conception robuste et industrielle
- Excellent rapport qualité / prix



> 5 km en  
868 MHz  
500 mW !

Le modem radio ARM-SE est compatible avec toute la gamme ARM (Advanced Radio Modem ®) et permet à partir d'un port série ou depuis un réseau Ethernet d'accéder aux autres modules radio distants (Entrées-sorties déportées, ports série, Ethernet sans fil). Il est possible de l'utiliser comme pont radio entre 2 ou plusieurs équipements Ethernet (automates par exemple). Son point fort est la portée qu'il peut couvrir avec de petites antennes (plus de 5kms à vue, et même plus de 10kms avec un point haut) et son excellente sensibilité qui permet de couvrir des zones très obstruées et perturbées telles que halles industrielles, carrières, milieux urbains, engins mobiles, etc...

L'ARM-SE offre une **alternative au WiFi** pour les applications industrielles ne nécessitant pas un débit important mais plutôt une garantie de fonctionnement dans les pires situations.

Le modem radio **ARM-SE** dispose d'un port Ethernet et aussi d'un port série utilisable soit en **RS232**, soit en **RS485**, pour la connexion d'équipement série (automates programmables, terminaux, ...), d'une entrée IN et d'une sortie OUT (sortie watchdog par défaut). Sa modularité lui permet d'ajouter en version « eXtended », soit des modules d'entrées-sorties standards, soit des modules spécifiques sur demande. Il peut fonctionner sous plusieurs modes: transparent, sécurisé ou protocole Modbus.

Il s'intègre parfaitement dans une architecture de communication sans fil avec les autres modems radio de la gamme **ARM**

## Compatibilité avec la gamme ARM

**ARM-C et -U** : Versions transceivers O.E.M.

**ARM-LP** : Version « Low Power » avec entrées-sorties ToR et ana.

**ARM-D** : Version « Digital » 2 entrées, 2 sorties ToR (+ option 1 entrée et 1 sortie 0-5V / 4-20mA)

## CARTES FILLES POUR ARM-SE

**ARM-X8800**: Carte d'extension 8E+8S ToR (optocouplées / Vmos).

**ARM-X4440**: Carte d'extension 4E+4S ToR + 4E 4-20mA / 0-10V

**ARM-X4404**: Carte d'extension 4E+4S ToR + 4S 4-20mA ou 0-10V

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### INTERFACE RADIO

- Bandes 433MHz, 868MHz 1à 500mW
- Modulation GFSK
- Débit radio: 19200bps NRZI (option 64kbps)
- 16 canaux paramétrables par roue codeuse ou soft
- Sensibilité en réception : -110dBm @9600bps

### INTERFACES

- 1 port Ethernet 10BaseT (RJ45)
- 1 port RS232 (SUBD 9pts avec Rts, Cts, Dsr)
- 1 port RS485 2 fils (bornier débrochable)
- 1 entrée « IN » ToR optocouplée (bornier)
- 1 sortie « OUT » ToR Vmos 30V/0.5Amax (bornier)

### FONCTIONNALITES LOGICIEL

- Mode transparent, buffer 2Ko,
- Option routage (chemin de relaying)
- Mode sécurisé adressé
- Mode protocole « ModBus »
- Mode « Miroir » avec modules E/S ARM-X....
- Nouveau mode maître « Capteurs » (pour gestion des modules ARM-LP Low Power)
- Encryption des données, code correcteur d'erreur

### MODE TCP/IP

- Liaison Ethernet bas débit, longue portée
- Détection CSMA/CD
- Modes point à point, point d'accès, client, répéteur
- Mode sécurisé avec demande d'acquittements
- Filtrage d'adresses MAC pour optimisation débit
- Configuration à distance (par @IP)
- Passerelle Modbus TCP <-> Modbus RTU

### CONFIGURATION, MISE A JOUR

- Par pages Web embarquées, ou par cdes Hayes
- Sauvegarde des paramètres en EEPROM
- Mise à jour du firmware par Ethernet
- Configuration et mode test en local et à distance
- 3 Dip-switches en face arrière pour configuration RS485 + 1 pour passage en mode test

### ALIMENTATION

- 10-30Vcc externe par bornier à vis
- Consommation: < 500mA à 12Vcc (en Tx 500mW)

### BOITIER

- Boîtier aluminium IP40 pour montage rail DIN
- Faible épaisseur dans une armoire électrique
- Dimensions (hxlxp) : 105x30x105 mm
- Poids : 250 g

### ANTENNE

- Connecteur antenne SMA femelle en face avant
- Antennes préconisées: 1/2 onde coudée ou antenne 1/4 d'onde déportée pour coffret ou armoire métallique ou 1/2 onde déportée (sans plan de masse)

### ENVIRONNEMENT

- Temp. fonct/stock: -30 à +60°C / -40 à +70°C
- Humidité : 0 à 95% sans condensation

### NORMALISATION

- Directive RTTE1995/5/CE - ETS300-220-3 v1.1.1
- CEM EN 301 489-3 v1.4.1
- Sécurité NF EN60950 Ed.2000

### VOYANTS ET DIVERS

- 6 leds : Rx, Tx, In, Out, Sys, On
- Roue codeuse 16 canaux

