

MODEM ET PONT RADIO ETHERNET 2.4 GHz SEM2411



- Haut débit air : 1 Mbps
- Réseau point à point ou multipoints
- Compatibles protocoles industriels
- Distances : de 1 à 10 Km
- Utilisation mondiale sans licence
- Interface Ethernet standard 10/100 Base T
- Utilisation en milieux industriels difficiles

AVANTAGES :

- Installation en extérieure (DX)
- Cohabitions de plusieurs réseaux sur un même site
- Couverture de plusieurs Km
- Facilité de démontage et déplacement des terminaux
- Control commande d'automates et de capteurs
- Compatible de la famille de protocoles TCP/IP :
Messagerie électronique : SMTP/POP3
Connexion distante : Telnet
Transfert de fichiers : FTP
Broadcast et redirection de données : UDP
Consultation WEB : HTTP
.../...
- Egalement compatible du protocole NetWare IPX/SPX
- Gamme de température : -30 à +70 °C
- Déport filaire entre radio externe et coffret DIN : jusqu'à 100 m (Version DX)

Présentation :

Le SEM 2411 est le dernier né des produits de transmission radio haute vitesse large bande destiné aux applications industrielles. Les produits SEM sont conçus pour fournir une connexion Ethernet radio de haut débit. Leurs utilisations typiques sont les ponts Ethernet, les réseaux SCADA, la communication entre automates ou la collecte de données en milieux industriels.

Supervision et paramétrage :

Ils peuvent être paramétrés et supervisés à distance à l'aide d'un client Telnet ou en local par un utilitaire de configuration PC.

Débit de transmission :

Les produits de SEM offrent à la fois un flux de données extraordinaire et autorisent des distances de transmission élevées. Le SEM2411 offre un débit réel de 500 Kbps full duplex, en point à point, ou point à multipoint.

Sécurité :

Les produits SEM intègrent un contrôle des paquets de données transmis (CRC) et mettent en oeuvre des retransmissions automatiques des paquets erronés afin de garantir l'intégrité du message original.

Les modems radio Ethernet SEM utilisent la technologie CIRRONET de saut de fréquence de quatrième génération.

Cette technique de transmission associée à des bilans de liaisons élevés permet de déployer des réseaux de communication dans des environnements industriels sévères. Plusieurs applications peuvent cohabiter sur un même site sans se perturber mutuellement grâce des algorithmes de saut de fréquences particulièrement efficaces.

Installation :

La mise en oeuvre des modems et ponts Ethernet est particulièrement aisée, une grande variété d'antennes et d'accessoires sont disponibles et la possibilité d'installer la partie radio (version DX) directement à l'extérieur des bâtiments garantit des distances de transmissions particulièrement élevées.

Les produits sont livrés avec un utilitaire PC de configuration et de monitoring RF qui permet de visualiser le spectre radio, mesurer les champs obtenus et de contrôler la qualité des liaisons.

ARCHITECTURE RESAUX :

Les SEM 2411 peuvent interconnecter deux réseaux Ethernet et fonctionner comme un pont à haut débit.

L'interconnexion de plusieurs réseaux Ethernet en étoile est également possible, jusqu'à 62 ponts distants.

Des réseaux plus complexes peuvent être réalisés en utilisant des répéteurs afin par exemple de s'affranchir d'un éventuel obstacle ou pour avoir un rayon d'action plus élevé.

FIGURE 1

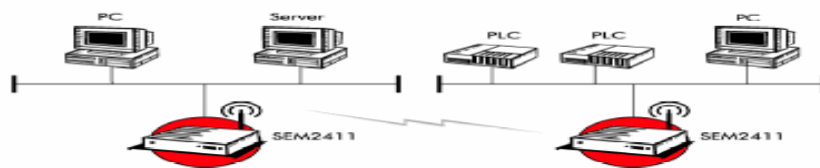
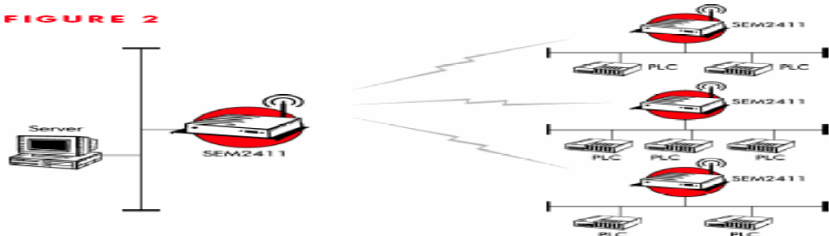


FIGURE 2



Distances de transmissions	Obstruées*	Dégagées*	Points Haut*
Modems et ponts Ethernet SEM 2411	100 – 300 m	500m – 3 Km	1 - 7 Km
Modems asynchrones HN 210	300 m – 1 Km	1 à 5 Km	4 à 35 Km
Passerelle Ethernet asynchrone SNAP 2410	100 à 300 m	500 m à 3 Km	1 à 10 Km
Module OEM WIT 2450	100 à 300 m	500 m à 3 Km	1 à 10 Km
Module OEM WIT 910	200 à 500 m	1 à 5 Km	2 à 10 Km

* Selon gain d'antennes utilisées respectivement +3 et +15 dB

Les portées indiquées dans le tableau ci-dessus tiennent compte d'une marge au seuil suffisante pour garantir une transmission de qualité correcte, elles correspondent à des distances fréquemment observées dans des environnements industriels.

Désignation	SEM 2411 D Modems et Pont Ethernet	HN 210 D Modem Radio Asynchrone	SNAP 2410 D Passerelle Asynchrone/Ethern et	WIT 2450 Module OEM	AIRBORNE Module WiFi
Transmission	Saut de fréquence	Saut de fréquence	Saut de fréquence	Saut de fréquence	DQPSK/DBPSK/C CK WiFi 802.11 b
Puissance	100 mW	10 à 100 mW	10 à 100 mW	10 à 250 mW	32 mW
Débit air	1.23 Mbps	460 Kbps	460 Kbps	1,2 Mbps	11 Mbps
Débit réel	1 Mbps	116 Kbps	230 Kbps	921 Kbps	1 à 11 Mbps
Bande de fréquence	2.4 à 2.4835 GHz	2.4 à 2.4835 GHz	2.4 à 2.4835 GHz	2.4 à 2.4835 GHz	2.4 à 2.4835 GHz
Sensibilité	- 90 dBm	- 99 dBm	- 93 dBm	- 92 dBm	- 82 à -90 dBm selon débit
Alimentation	+12 à +24 VDC	+9 VDC	+9 à +30 VDC	+3.3 à +10 VDC	+3.3 VDC
Interface	10/100 Base T	RS 232 ou USB	RS232 ou 10/100 Base T	RS 232 / TTL	10/100 Base T
Dimensions	201*144*53 mm	130*79*35 mm	140*118*48	69.85*47.75*4.57 mm	11.6*40.6*29.6 mm
Versions disponibles	-Rail Din (D) -Remote Rail Din (DX) -Classic -Remote Classic (X) -Existe en version 480Kbps (SEM 2410)	-Rail Din (D) -Remote Rail Din (DX) -Classic -Remote Classic (X) -Existe en version : 1.2Mbps (HN 211) et 900 MHz (HN291)	-Rail Din (D) -Remote Rail Din (DX) -Classic -Remote Classic (X) -Existe en version 1.2Mbps (SNAP 2411)	-Module OEM -Existe en version : 460 Kbps (WIT2411) 900 MHz (WIT910) 5.8 GHz (WIT5811)	-Module OEM - Existe en version modem RS 232 ou Ethernet