

# Radio Modem 915U-D-2400



## Réseaux de données série RS232/RS485



Le Radio Modem ELPRO 915 U-D est un nouveau type de système de transmission sans fil ; il permet d'échanger des données via le port Série RS232 ou RS485 à travers des communications fiables, rentables, bidirectionnelles entre les périphériques Série tels que des automates programmables, des systèmes RTU et d'autres machines industrielles dédiées aux systèmes de surveillance et de contrôle.

### Applications

- Systèmes SCADA
- Interfaces Automates / RTU
- Instruments de sortie série
- Surveillance des Réseaux Eau potable/ Eau usée
- Automatisation/Sécurité de Bâtiment
- Réseaux de contrôle de pompe
- Contrôle/Commande Machine intégré

Cet émetteur-récepteur sans licence offre des performances élevées ; sans fil longue portée, à la fréquence 2,4 GHz. Le 915U-D ELPRO a été conçu pour les applications industrielles intégrées ; sa forme idéale et compacte permet un montage en rail DIN ou sur panneau.

Offrant une évolutivité et une fiabilité optimale permettant les plus simples déploiements comme les plus complexes, les 915U-D transmettent à des débits de données jusqu'à 250 kbps avec une faible latence idéale pour les applications exigeantes comme le Modbus ou le Profibus. La sûreté des données est assurée grâce au cryptage norme AES 256 bits.

### Avantages :

- Fréquence 2,400-2,485 GHz
- Puissance RF de 1mW-100mW
- Interface USB pour une configuration facile
- Capacité à élaborer des réseaux complexes via des répéteurs et à faire le Calcul du meilleur trajet
- Réglable de la qualité de transmission pour la vitesse et la plage
- Réduction du temps de latence pour de transmission et le contrôle à grande vitesse
- Sensibilité Supérieure du récepteur et du rejet pour couper les interférences
- Cryptage renforcé (AES 128, 192 et 256 bits) pour garantir la sécurité des données
- Puissance de sortie RF réglable pour garder tous les signaux dans votre usine
- Large plage de température garantissant une grande fiabilité pour une utilisation partout même dans les environnements Industriels et extrêmes
- Accès et diagnostics à distance pour éliminer les temps de visite sur site
- Point d'essai de tension pour RSSI mesure
- Mode de mise en veille et blocage de la fréquence

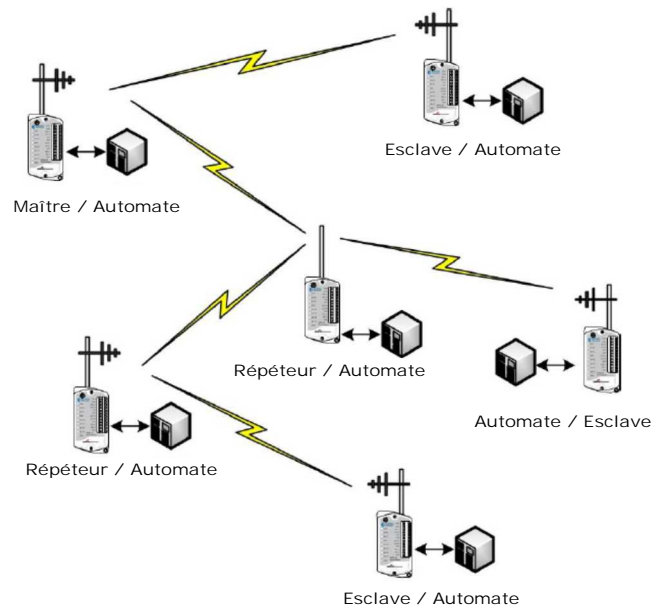
Spécifications	
Emetteur-récepteur	
Fréquence	2,401 – 2,4835GHz
Puissance Transmission	1mW à 100mW (27dBm) <sup>(1)</sup>
Transmission	FHSS : (Frequency Hopping Spread Spectrum)
Modulation	GFSK & MSK
Sensibilité de réception	-96dBm @ 250kbps, -100dBm @125kbps, -105dBm @ 19.2kbps <sup>(1,3)</sup>
Vitesse de transmission	250kbps, 125kbps, 19.2kbps <sup>(1)</sup>
Plage (LoS)	12Km @ 100mW <sup>(1,3)</sup>
Connecteur Antenne	1 x SMA Femelle
Entrée/Sortie	
Sortie digitale	Etat de la liaison RF Relais 0.5A @ 30Vdc
Port Série	
RS232	EIA-232 via Bornier
RS485	EIA-485 via Bornier avec Sélection de la résistance de terminaison
Vitesse de transmission	1200-230400 (bps) Incluant le Profibus 31250, 45450, 93750(bps)
Réglages Série	Vitesse de transmission, Bit de données et d'arrêt, Parité, contrôle de flux
Protocoles et Configuration	
Système	4.2 x 10 <sup>9</sup> adresses possibles
Protocoles	Modbus RTU, DF1, Profibus
Configuration	Via Interface USB
Paramètres de configuration	Maître / Esclave, Répéteur, éléments de données Série
Sécurité	AES 128, 192 et 256 bits
Note :	
1) Bande ISM 2.4 MHz	
2) Distance de visibilité en ligne droite maximale, antenne 5dBi	
3) Sensibilité des données 5% PER	
Cette documentation est sujette à modifications sans avertissement de notre part comme des améliorations des fonctions ou des modifications dues à des évolutions technologiques des produits.	
Continue au verso	

Spécifications (suite)	
Indication/Diagnostics LED	
Indication LED	Etat de la liaison RF; TX/RX du signal RF; TX/RX RS232; TX/RX RS485
Diagnostics Reportés	RF et Série
Gestion de Réseau	Via le module maître sur Tous les modules distants
Conformité	
EMC	FCC Part 15; EN 301 489
RF (Radio)	FCC Part 15.247; ETSI EN300-328
Zone explosive	cUL, Classe I, Division 2; Groupes A, B, C, D, Code Temp: T5 ATEX Zone 2, EEx nL IIC T5 II 3G, IECEx Ex nL IIC T5
Sureté	EN/UL 60950-1
Général	
Dimensions	116mm x 60mm x 66mm
Poids	240g
Boitier	IP20 en plastique avec base en Aluminium
Montage	Rail DIN
Bloc Bornier	16 - 22 AWG (16 - 20AWG pour bloc alimentation)
Température d'utilisation	-40 à +70°C
Humidité d'utilisation	0 - 99% HR sans-condensation
Alimentation	
Tension Nominale :	9-30Vdc; Protection contre les surtensions et inversion de polarité
Courant moyen	100mA @ 24VDC <sup>(1)</sup>
Courant Transmission	125mA @ 24V DC <sup>(1)</sup>



**Commande :** Pour commander, utiliser le code produit 915U-D-2400, choisir la fréquence entre 2,40–2,48GHz et la puissance entre 100mW. Les accessoires suivants sont disponibles et compatibles au modem radio 915U-D-2400 :

Accessoires	
Antennes 2.4 GHZ	
WH2400-SMA	Antenne fougère - 54mm - Male SMA, Gain 2dBi
MD2400-EL	Antenne Dipôle - SMA Male, Kit de montage et câble Coaxial 4.5m. Gain 0dBi
SG2400-EL	Antenne Colinéaire - type N- Femelle, gain 5dBi
Z2400-EL	Antenne Colinéaire - type N- Femelle, gain 10dBi
Y2400-18EL	Antenne Yagi - type N- Femelle, Gain 18dBi
Câbles	
CC3/10/20-SMA	Kit Câble Coaxial - 3m/10m/20m, type N vers SMA
CCTAIL-SMA-F/M	Câble Coaxial - 600mm, type N vers SMA Femelle ou Male
Alimentations	
PS-DINAC-12DC-OK	Alimentation Rail DIN, 100-250Vac, 12Vdc/2.5A
PS-DINAC-24DC-OK	Alimentation Rail DIN, 100-250Vac, 24Vdc/2A
Kit de montage	
BR-COL-KIT	Kit de montage pour Antenne Colinéaire
BR-YAG-KIT	Kit de montage pour Antenne Yagi



Exemple d'application type

Note : Cette documentation est sujette à modifications sans avertissement de notre part comme des améliorations des fonctions ou des modifications dues à des évolutions technologiques des produits.