

# Routeur 3G industriel

## MRD-330

### Routeur 3G sans fil

Le MRD-330 est un routeur 3G robuste de connectivité à distance utilisant les réseaux sans fil. Il comporte un commutateur Ethernet biport embarqué, trois ports série et quatre I/O numériques assurant à l'appareil une connectivité très polyvalente. Doté d'un boîtier robuste, d'une plage de tensions allant de 10 à 60V DC et conçu pour le montage sur rail DIN, cet appareil est idéal pour les environnements industriels exigeants.



### Connectivité

Le MRD-330 prend en charge de nombreux standards sans fil tels que GSM, GPRS, 3G UMTS, HSDPA et HSUPA, pour une connectivité la plus vaste possible. Avec le High Speed Uplink Packet Access (HSUPA), le « uplink », ou transfert ascendant, est de 2 Mbit/s et le « downlink », ou transfert descendant, de 7,2 Mbit/s. Ensemble, uplink et downlink sont parfaitement adaptés aux applications à haut débit.

Le commutateur Ethernet 10/100 biport embarqué et les ports RS-232 permettent aux périphériques de se connecter aisément au MRD-330 sur de grandes distances. Les applications types comprennent la vidéosurveillance, la télémétrie SCADA/DNP3 et l'accès à distance aux machines et périphériques.

Pour prolonger la durée de vie des équipements existants, le produit intègre une série d'outils garantissant la connectivité avec les équipements de type API et RS-232. Le routeur prend en charge la commutation de paquets et de circuits, la conversion série vers IP, passerelle Modbus, les périphériques DNP3 niveau 1 et l'émulation modem commuté.

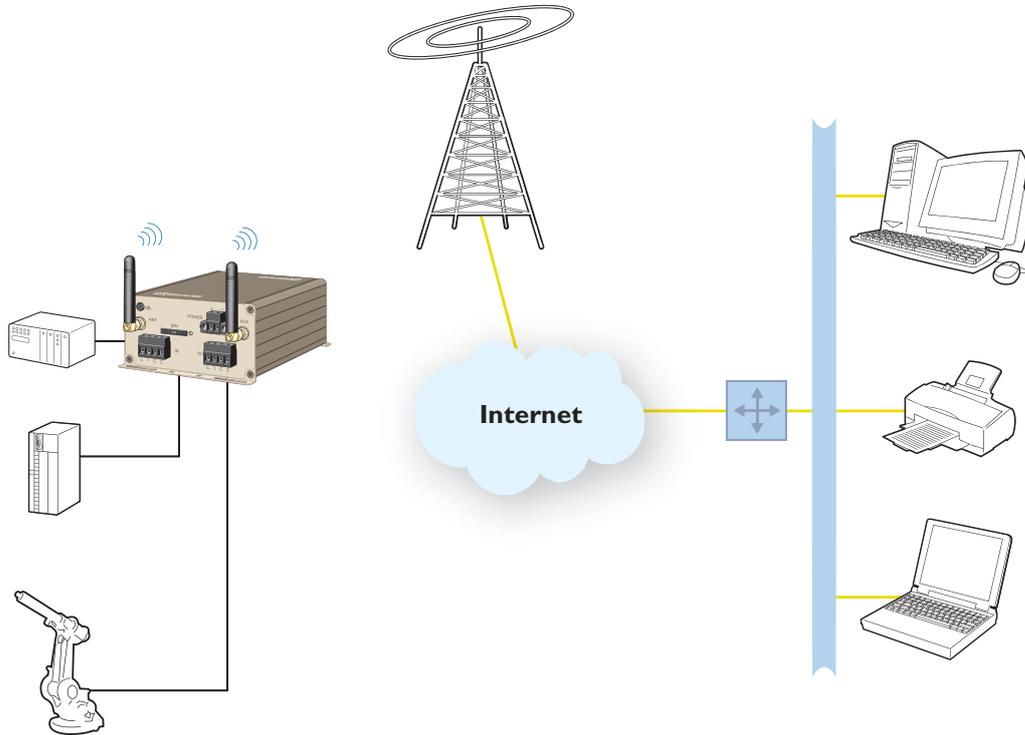
Le MRD-330 possède deux ports RS-232 supplémentaires permettant de connecter directement un total de trois périphériques RS-232 sur le réseau. Il inclut également deux paires d'interfaces I/O génériques, 2 entrées et 2 sorties digitales pour contrôler de nombreux périphériques I/O.

### Des connexions sûres partout grâce au réseau privé virtuel (VPN)

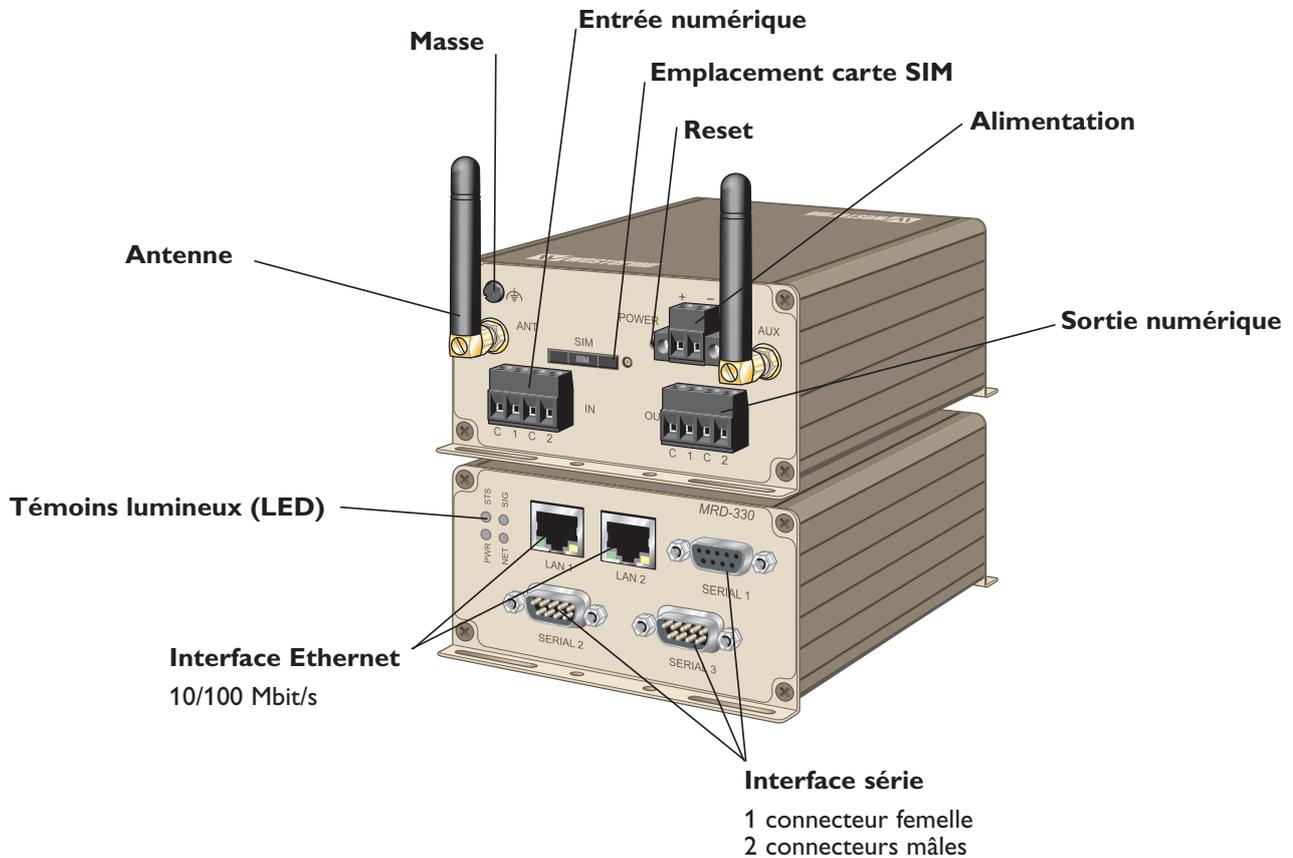
Les VPN créent des tunnels sécurisés dans les réseaux à risques, tels qu'internet. Grâce à l'interface web embarquée, très pratique, il est très facile de créer un tunnel VPN entre deux sites. Le routeur prend en charge le cryptage IPSec, SSL, PPTP et L2TP ainsi que la gestion de certificats pour sécuriser le tunnel.

- ⌘ Tri-Bande UMTS/HSDPA/HSUPA: 900/2100 MHz
- ⌘ Quad-Bande GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz
- ⌘ Transfert descendant HSUPA/HSDPA jusqu'à 7,2 Mbit/s, transfert ascendant actuellement à 2 Mbit/s
- ⌘ Tensions de service: 10V DC – 60V DC
- ⌘ Commutateur Ethernet 10/100 biport à serveur DHCP intégré
- ⌘ Trois ports RS-232
- ⌘ Deux entrées et deux sorties numériques
- ⌘ Pare-feu d'inspection des données performant
- ⌘ Réseau privé virtuel (VPN) avec cryptage IPSec, SSL, PPTP ou L2TP
- ⌘ Configuration basée web et SNMP

## Application



## Interfaces



## Caractéristiques techniques

Alimentation	
Tension nominale	10 à 60V DC
Tension de service	10 à 60V DC
Consommation (max.)	800 mA
Courant d'appel	1,0 mA
Polarité	Polarisé, protection contre l'inversion de polarité
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24-12)
Câble blindé	Non

RS-232	
Spécifications électriques	EIA/TIA-232
Débit de données	300 bit/s 230400 bit/s
Format de données	Bits de données: 5, 6, 7 ou 8 Bit(s) d'arrêt: 1 ou 2 Parité: Aucune, paire ou impaire Régulation de flux: Aucune, via logiciel, via matériel ou les deux
Protocole	Transparent, DNP3, Modbus et émulation Modem
Recalage	Oui
Portée de transmission	≤ 3 m
Connexion	Femelle 9 broches sub D (DCE) et mâle 9 broches sub D (DTE)
Câble blindé	Non

Antenne	
Bandes de fréquence	850 MHz – 2100 MHz
Connexion	SMA

SIM	
Spécifications électriques	UICC/SIM 3 V et 1,8 V

Ethernet	
Spécifications électriques	IEEE std 802.3 Édition 2000
Débit de données	10/100 BaseT
Duplex	Full ou half
Portée de transmission	100 m
Connexion	RJ-45

<b>Entrée interface I/O générique</b>	
Spécifications électriques	Contact fermé (hors tension)
Plage de tension d'entrée	12 VDC
Intensité d'entrée (max.)	250 mA
Entrée inactive	Contact ouvert
Entrée active	Contact fermé
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 12)

<b>Sortie transistor interface I/O générique</b>	
Spécifications électriques	Collecteur ouvert (Masse commune)
Tension de commutation (max.)	12 VDC
Intensité (max.)	100 mA
Connexion	Bornier à vis amovible
Taille connecteur	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 12)

## Conditions environnementales et type de test

Compatibilité Electromagnétique			
Phénomène	Norme	Description	Niveau
ESD	EN 61000-4-2	Contact boîtier	± 4 kV (crit A)
		Atmosphère boîtier	± 8 kV (crit A)
Rayonnement MHz électromagnétique AM modulée	IEC 61000-4-3	Boîtier	10 V/m (crit A) (80 – 2700 MHz)
Transitoires rapides en salves	EN 61000-4-4	Ports signaux	± 1 kV (crit A)
		Ports alimentation	± 2 kV (crit A)
Surtension	EN 61000-4-5	Ports Ethernet	± 1 kV (direct) (crit A)
		Ports alimentation	± 0.5 kV (ligne vers ligne) (crit A) ± 0.5 kV (ligne vers ligne) (crit A)
Injection de courant	EN 61000-4-6	All ports	10 V/m, (crit A) (0.15 – 80 MHz)
Puissance rayonnée	EN 55022	Boîtier	Classe B
Rayonnement par conduction	EN 55022	Ports alimentation AC	Classe B
	EN 55022	Ethernet ports	Classe B
Environnementale			
Température		En service	-20 to +60°C (-30 to +70°C Fonctionnement limité)
		Stockage et transport	-40 to +85°C
Humidity		En service	0 à 90% d'humidité relative sans condensation.
		Stockage et transport	0 à 90% d'humidité relative sans condensation.
Altitude		En service	2000 m / 70 kPa
Longévité		En service	10 ans
Emballage			
Dimensions (l x h x p)			103 x 55 x 156 mm
Poids			0,43 kg
Classe de protection	IEC 529	Boîtier	IP 40
Refroidissement			Convection
Montage			Horizontal sur rail DIN 35 mm

## Homologations

