



Kx ROUTER 4G LTE PRO

Un routeur cellulaire 4G haute vitesse conçu pour le M2M

Kx Router 4G LTE Pro de KORTEX est un nouveau routeur cellulaire **4G** LTE (Long Term Evolution) professionnel supportant plusieurs modes de communication : 4G LTE/3G+/3G/EDGE/GPRS. Il répond à de multiples besoins de communication en **M2M** (Machine to Machine) pour des systèmes industriels ou informatiques. Ce routeur peut être utilisé pour des connexions entrantes ou sortantes en fonction du type d'applications.

Une multitude d'applications M2M

Kx Router 4G LTE Pro est particulièrement efficace pour répondre à tous vos besoins de connectivité sans fil. Sa stabilité et ses performances font de lui la solution de référence en matière d'applications Machine to Machine :

- **Sécurité** : Transmission d'alarmes, détection d'intrusions...
- **Monétique** : TPE, distributeurs automatiques...
- **Energie** : Relevé de jauges, gestion de panneaux solaires...
- **Télémetrie & Télémessure** : Relevé de compteurs, de capteurs...
- **Trafic** : Comptage routier, signalisation...
- **Affichage** : Affichage PMV, Panneaux des mairies...
- **Communication** : Gestion à distance d'équipements industriels...

Le **Kx Router 4G LTE Pro** possède la particularité de pouvoir gérer l'attachement automatique au réseau des opérateurs. Il supporte les connexions entrantes en mode serveur sur plusieurs ports d'écoutes et permet ainsi de partager son utilisation entre différents services communicants. Un port de « remote control » permet de gérer l'équipement à distance. La configuration se fait par une interface web (http) ou avec les opérateurs en utilisant le protocole TR069.

Pourquoi une fonction de backup !

En cas de rupture d'un lien IP/ADSL, le **Kx Router 4G LTE Pro** par l'intermédiaire de son port « WAN » va automatiquement orienter les flux monétiques, informatiques, M2M ... sur le réseau sans fil de secours et garantir ainsi la continuité de service et d'acheminement des données (transactions bancaires, applications, consultations Web...). Une fois le réseau rétabli, le retour en mode IP/ADSL se fait de manière transparente pour l'utilisateur. Pour les transactions bancaires, la sécurisation est assurée par le protocole SSL V3 présent dans les terminaux de paiement IP ou serveurs monétiques. Notre routeur **Kx Router 4G LTE Pro** est donc totalement indépendant des équipements monétiques ou informatiques en place, et parfaitement compatible avec l'ensemble des solutions monétiques IP du marché.

Le **Kx Router 4G LTE Pro** est équipé :

- De quatre ports Ethernet LAN et d'un accès Wifi en option pour la connexion de PC, d'équipements industriels, ou de terminaux de paiements IP et/ou Wifi.
- D'un port Ethernet WAN pour la connexion au modem ADSL ou au réseau LAN.
- De treize indicateurs lumineux dont 3 permettent de connaître à tout moment la force du signal.

Dans le cadre d'un Backup Monétique ou informatique, les flux des TPE IP ou de PC arrivent sur le **Kx Router 4G LTE Pro** qui les renvoie sur le routeur IP/ADSL du magasin.



Réf.: X095S4GW

POINTS CLES

Module intégré 3G et 4G multi-bandes

Compatible avec la totalité des TPE IP, Wifi et serveurs Monétiques.

Basculement automatique IP/4G

Retour automatique en mode IP/ADSL

4 ports LAN, 1 port WAN

Configuration simple & rapide

Management TR069

Connexion sécurisée

Supporte un grand nombre d'applications **M2M**



NOUVEAU





Kx ROUTER 4G LTE PRO

Les cartes SIM



Dans le cadre d'une utilisation de notre équipement avec les réseaux 4G LTE, 3G/3G+ ou GPRS/EDGE, vous devez disposer **d'une carte SIM adaptée à votre usage**. Pour cela, KORTEX PSI propose un large éventail de cartes SIM LYRA et de forfaits avec les principaux opérateurs :



- Des cartes SIM adaptées à vos besoins et à votre consommation :
 - APN privé sécurisé LYRA
 - APN publics délivrant des adresses IP dynamiques publiques ou privées
 - Un large choix de forfaits : 2Mo, 5Mo, 10Mo, Illimités...

Les avantages :

- Sécurité (APN Privés gprsnac.com ou gprsnac.o2.de)
- Facturation lors de l'activation des SIM
- Extranet WEB 2.0 de gestion des SIM : innovation et performance
- Mutualisation des flux par opérateur : BOUYGUES, SFR, ORANGE



Le DYN DNS :

NOUVEAU



Dyn DNS

LYRA Dyn DNS permet de répondre à un besoin, lorsqu'il s'agit de prendre le contrôle d'un équipement à distance et d'en connaître son adresse IP, même si celle-ci elle est dynamique et change environ toutes les 24 heures. LYRA Dyn DNS vous permet d'assigner un nom d'hôte à l'adresse IP de votre équipement mobile (modem, routeur, caméra...). Ce nom d'hôte est composé du numéro de la carte SIM suivi du suffixe « lyra.ddns.com ». Par exemple le nom d'hôte sera **2109950251xxx.lyraddns.com**

L'extranet WEB 2.0 : Un puissant outil, très efficace

Portail Lyra Network - Gestion des cartes SIM

Libelle	RF SIM	Statut	RF de téléphone	Forfait	Activation	Demarces Radus
Radio TPE BIL	143711500417	Active	3366620707	Tri imbriant	2009-10-01 17:35:19	
Carte Active Stock (syt)	1105709725169	Active	3362420114	Tri imbriant	2009-11-04 12:52:59	
020371175110	11047027000145	Active	3361370115		2009-08-11 14:06:10	
02037124693	11067027342144	Active				
020371246913	11067120049144	Active				
11	180711638144	Active				
APN 4PN L...	208801526289	Active	3366713858	2 Mo	2010-10-21	

Gest SIM
Gestion, commande et activation des cartes

Gest IP
Gestion et enregistrement des équipements IP

Visu Paiements
Suivi, consolidation et analyse des transactions

Stat Web
Suivi de la qualité de service des accès RTC

Back-offices Payzen
Gestion et suivi des paiements en temps réel

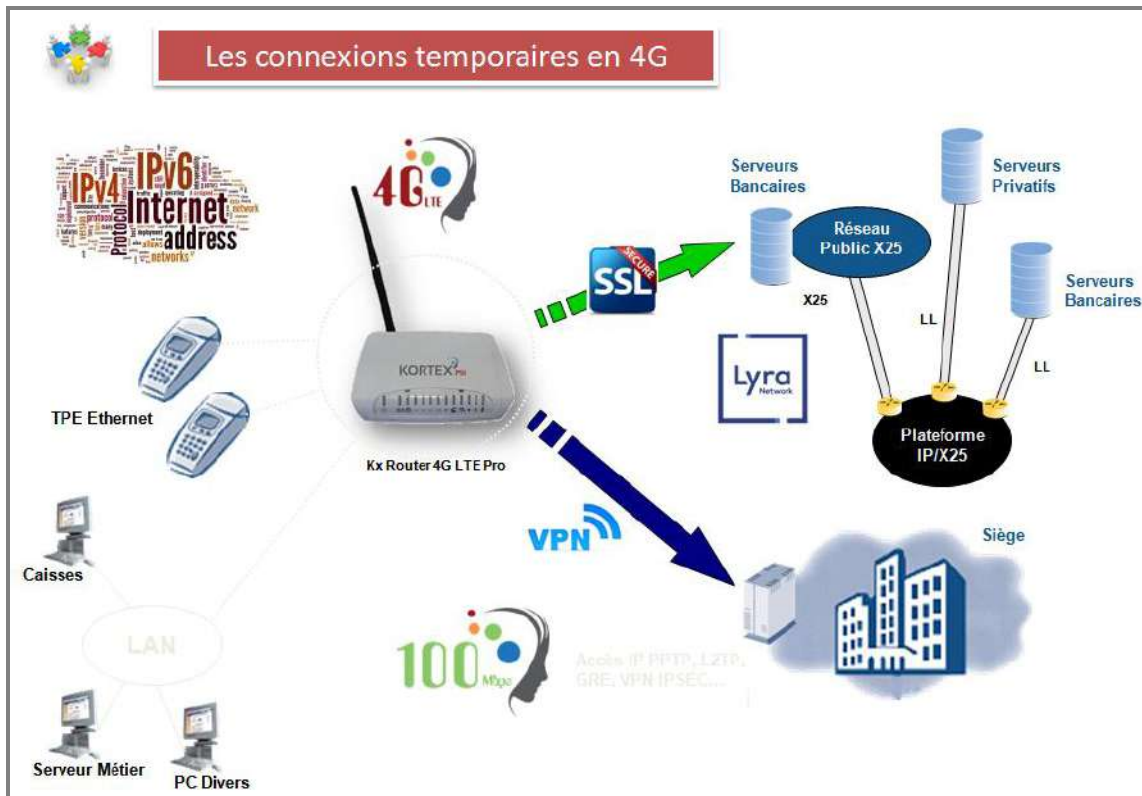


Kx ROUTER 4G LTE PRO

Face Arrière du routeur & interface Web:

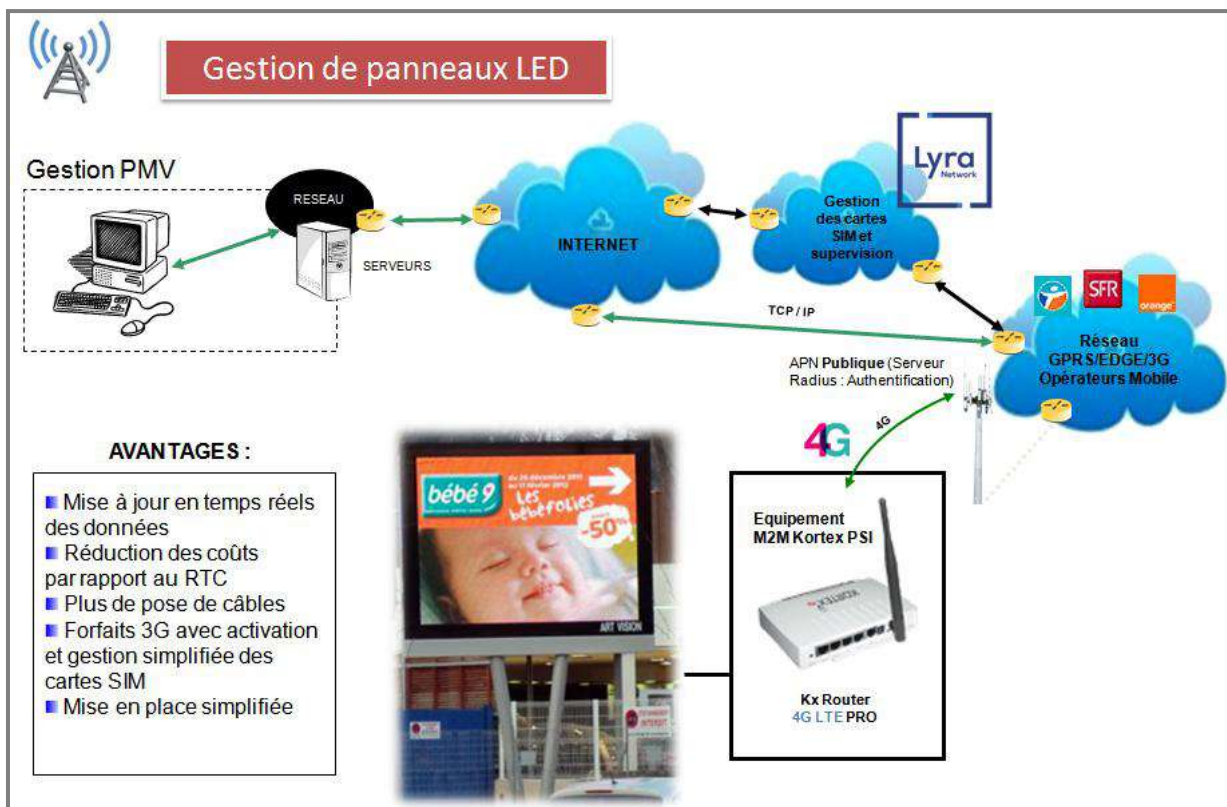
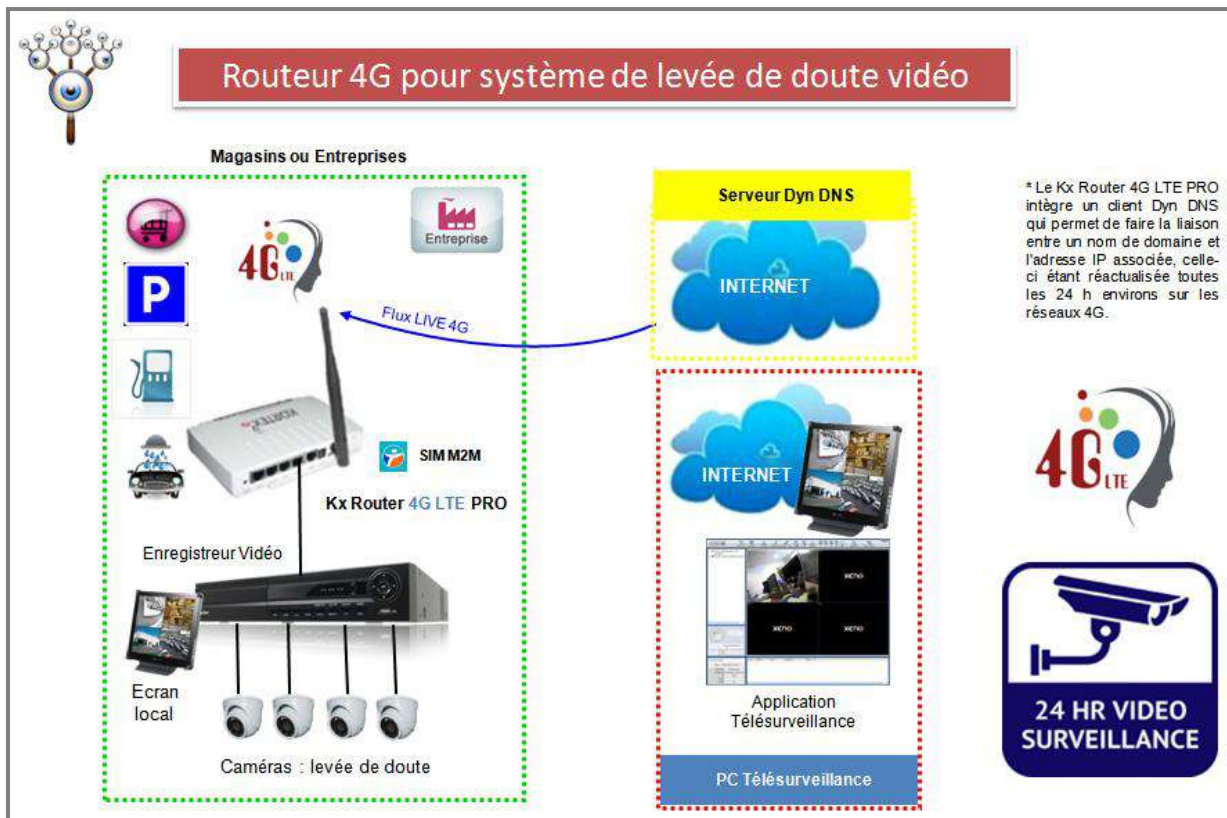


Exemples d'applications M2M :





Kx ROUTER 4G LTE PRO



Kx ROUTER 4G LTE PRO

Caractéristiques matérielles :

- 4 ports LAN Fast Ethernet 10/100 (RJ45)
- 1 port WAN Fast Ethernet 10/100 (RJ45)
- Modem *intégré* haute vitesse 3G, 3G+ et **4G**
- Lecteur de carte SIM intégré (SIM CR 3.0V, 1,8V)
- Connecteur SMA pour antenne externe (50 Ohm)
- Point d'accès sans fil 802.11n intégré
- 13 indicateurs lumineux (LEDS) :
 - Alimentation, WAN, sans fil, LAN (ports 1-4), SMS, 3G/4G, niveaux, config...
- Bouton reset pour retour en configuration usine

802.11 b/g/n



ANTENNE INTERNE

Fonctionnalités

Configuration	Interface de configuration Web / Telnet sur ports 23 et 2000 Configuration et supervision au travers du portail LYRA <ul style="list-style-type: none"> • Se connecter à la SIM • LyraDynDNS • LyraProxy • Proxy version LM4G ...
Informations	Affichage du statut : <ul style="list-style-type: none"> • Référence du module • Niveau de réception (CSQ) • Type de connexion : HSPA, UMTS, EDGE... • ICCID (numéro de carte SIM) • IMEI (numéro unique du module) Journal d'utilisation (logs) Envoi des notifications vers un serveur
Gestion	Management local et distant de l'équipement par : <ul style="list-style-type: none"> • Web Http / Telnet port 2000 et 23 (activable) • SMS avec des mots clés prédéfinis
SMS	Envoi / Réception de SMS Serveur de SMS sur le port 2005 (défaut)
Protocoles de communications	IP, NAT, DHCP, PAP, CHAP, PPP, TCP, UDP, http, NTP, TR-069 (option)



Kx ROUTER 4G LTE PRO

Spécifications du routeur 4G KORTEX

Connexion	<p>Fonctionnement automatique sur les réseaux 3G/4G</p> <p>Multiples tentatives de connexions</p> <p>Reboot automatique / programmable</p> <p>Mode de connexion sur demande</p> <p>Gestion du code Pin de la carte SIM et APN</p>
Secours	<p>Basculement automatique en 3G/4G sur indisponibilité de l'ADSL ou du port WAN et retour automatique vers l'ADSL ou le port WAN dès disponibilité</p> <p>AP-WIFI secours 3G/4G</p> <p>Ordre de priorité des WAN : WIFI, 3G/4G, WAN</p>
Routage	<p>Routage statique</p> <p>Routage dynamique</p> <p>RIP (Routing Information Protocol) v1 et v2</p> <p>Routage entre réseaux locaux virtuels (VLAN)</p>
Facilités	<p>Mise à jour du firmware possible</p> <p>Import/Export de configuration</p> <p>Serveur de temps NTP</p> <p>Statistiques de consommation</p> <p>Reboot par interface Web ou Telnet</p>
Réseau	<p>Serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</p> <p>Protocole PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)</p> <p>Protocole de tunnelisation point à point (PPTP)</p> <p>Protocole de tunnelisation couche 2 (L2TP)</p> <p>VPN « Pass-Through »</p> <p>DNS dynamique (DynDNS.org, No-ip.com, Ovh.com, Lyraddns.com...)</p> <p>Traduction d'adresse réseau NAT (masquage des adresses)</p> <p>Gestion des ports</p> <p>Serveurs virtuels</p> <p>Périphérie du réseau configurable par DMZ sur une adresse IP LAN</p>
Sécurité	<p>Pare-feu dynamique (SPI)</p> <p>Filtrage MAC/IP/PORT</p> <p>Redirection de port</p> <p>Blocage SYN Flood</p> <p>Blocage du Scan des ports</p> <p>Blocage des Ping en provenance du WAN</p> <p>Système d'exploitation interne « Linux » fiable et sécurisé</p> <p>Accès au routeur avec mode Admin et User protégés par mot de passe</p>



Kx ROUTER 4G LTE PRO

Caractéristiques Wifi

WLAN	Point d'accès basé sur la norme IEEE 802.11n, compatibilité 802.11b/g Mode Infrastructure et ad-hoc Mode AP Point d'accès (Access Point) Antenne interne Type de modulation et de radio : 2,4 - 2,462 Ghz 802.11b : DSSS (Direct Dequence Spread Spectrum) 802.11g/n : OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
Canaux d'exploitation	11 en Amérique du nord 13 dans la plupart des pays européens Sélection automatique des canaux par région
Puissance de Transmission	802.11b : 15 dBm +/- 1,5 dBm 802.11g : 13 dBm +/- 1,5 dBm 802.11n : 11 dBm +/- 1,5 dBm
Sensibilité du récepteur	-85 dBm à 11 Mbits/s, -68 dBm à 54 Mbits/s, -68 dBm à 150 Mbits/s
Distances Wifi	Intérieur : de 30 à 50 mètres Extérieure : de 80 à 100 mètres
Sécurité	Accès Wifi Protégé (WPA-PSK) et supporte WPA2-PSK WEP 64 & 128 (Wired Equivalent Privacy)

Kx ROUTER 4G LTE PRO

Caractéristiques cellulaires 3G

Fréquences 3G	WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+/DC-HSPA+1 Bande 1 : 2100 MHz (Europe) Bande 2 : 1900 MHz Bande 5 : 850 MHz Bande 8 : 900 MHz (Europe)
Fréquences GSM/GPRS/EDGE	Bandes 6, 8, 3, 2 : 850 / 900 / 1800 / 1900MHz
Débits 3G	DC-HSPA+ jusqu'à 42Mbps en réception HSPA+ jusqu'à 21.6Mbps en réception UMTS up to 384kbps. En réception et en émission. EDGE class 12 : 237kbps en réception et 118kbps en émission GPRS class 10 : 85.6kbps en réception et 42.8kbps en émission
Puissance de sortie	Classe 3 (24dBm +1/-3dB) pour la bande UMTS Classe E2 (27dBm ±3dB) pour EDGE 850/900 Classe E2 (26dBm +3/-4dB) pour EDGE 1800/1900 Classe 4 (33dBm ±2dB) pour GSM 850/900 Classe 1 (30dBm ±2dB) pour GSM 1800/1900

Caractéristiques cellulaires 4G

Fréquences 4G LTE FDD	Bande 1 : 2100 MHz Bande 3 : 1800 MHz Bande 7 : 2600 MHz Bande 8 : 900 MHz Bande 20 : 800 MHz
Fréquence 4G LTE TDD	Bande 40 : 2600 Mhz autres pays (Lithuania (mezon), Russia (Tele2, Vainah Telecom))
Débit LTE-FDD	Jusqu'à 100Mbps en réception et 50Mbps en émission
Débit LTE-TDD	Jusqu'à 61Mbps en réception et 18Mbps en émission



Kx ROUTER 4G LTE PRO

Livré avec :

- 1 Antenne de longueur de 20cm équipée d'un connecteur SMA
- 1 Alimentation continue bloc externe (12V 1A 12W)
- 1 câble Ethernet de 1m

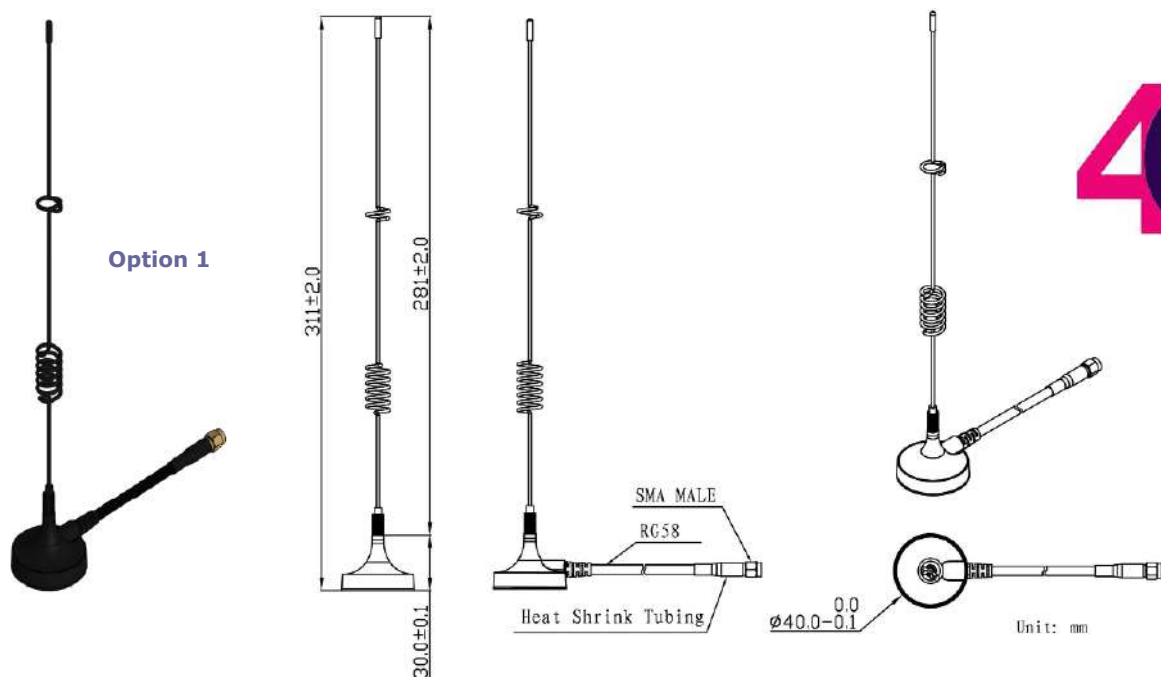
802.11 b/g/n



ANTENNE INTERNE

Les modèles et options :

N°	Modèles routeurs Kx EasyBackUp Pro	4G LTE	Wifi	Références
1	4G LTE, 3G+, 3G, GPRS/EDGE + 4 ports LAN + 1 WAN	✓	✓ Antenne intégrée	X095S4GW
N°	Options			
1	Antenne déportée avec câble de 3m. Gain 5dBi. Magnétique. D47 x 210 mm			CB001337
2	Fixation Rail DIN			ME120110



OPTION 1 : ANTENNE DEPORTEE



Kx ROUTER 4G LTE PRO

Caractéristiques de l'option 1 : Antenne Déportée

Caractéristiques de l'option 1	Antenne 4G CB001337
Fréquences	824~960/1710~2655MHz
Polarisation	Linéaire
V.S.W.R (5m)	< 2.0 : 1
Bande passante	±5MHz
Impédance	50 ohms
Gain	5dBi (Zénith)
Câble	RG58 3m
Connecteur	SMA
Fixation	Magnétique
Température de fonctionnement	-40°C~+85°C
Vibration	10 à 55Hz avec 1,5mm amplitude 2 heures
Environnement	Conformité ROHS

