



## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



Réf. : X095IO5GW

### PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Modules intégrés 5G/4G/3G et WIFI4 multi-bandes. WIFI 4-6 en option (module Mini-PCIe).
- VPN IPSEC Serveur, Open VPN Client / Serveur
- 4 ports LAN, 1 port WAN.
- 1 port USB type A, mode Host.
- 1 entrée / 1 sortie Trigger.
- 1 emplacement micro SD SDxC classe 10 128G Byte Max.
- 2 tiroirs Mini SIM, 1 bouton reset.
- 10 voyants lumineux LED
- OS Linux OPEN WRT, configuration simple & rapide.
- Management à distance Https, SSH, Telnet.
- Connexion sécurisée WEP, WPA
- Supporte un grand nombre d'applications M2M.
- Bloc d'alimentation 12V DC 2A 24.0W

### Le Kx Router 5G OPEN INDUS est équipé :

- De quatre ports Gigabit Ethernet LAN, d'un port WAN et d'un accès Wifi 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 xDSL, Fibre ou au réseau LAN.
- De dix indicateurs lumineux LED : Power, Mess, WLAN...

### SÉCURITÉ INTERNET

Grâce aux cartes SIM LYRA sécurisées et à nos APN dédiés, vos équipements demeurent dans un réseau privé opérateur. Ils sont accessibles au travers d'un proxy sécurisé avec une connexion par certificat TLS/STCA2 et en HTTPS depuis notre portail de gestion de cartes SIM LYRA.

### PROTECTION DU RÉSEAU

Depuis 2009, LYRA est certifiée PCI DSS et vous garantit ainsi une solution hautement sécurisée et fiable. Cette garantie est notamment obligatoire pour le e-commerce, afin de protéger les données bancaires des acheteurs sur Internet.

### PARE-FEU

Basé sur un système OpenWrt ouvert, nos routeurs cellulaires disposent d'un pare-feu intégré avec filtrage par IP et adresses MAC, permettant de créer des zones sur les interfaces réseaux pour contrôler le flux du trafic réseau.



Kx Router 5G OPEN INDUS est le nouveau routeur VPN 5G WIFI professionnel sans fil de KORTEX. Compatible avec la norme Wifi 802.11 b, g, n et ac/ax en option (module Mini-PCIe), il supporte des débits jusqu'à 1800 Mbps dans les bandes 2,4 GHz et 5.8GHz (WIFI 6).

Kx Router 5G OPEN INDUS combine des connexions réseaux filaires et sans fils Wifi / 5G intégrées. C'est un routeur industriel en métal conçu pour le partage d'Internet, le secours 5G de réseaux filaires et parfaitement adapté à de nombreuses applications M2M et monétiques.

Il intègre un commutateur 4 ports LAN et un port WAN et dispose d'un port USB de type A, sur lequel il est possible de connecter un adaptateur Série RS232-RS485. L'utilisateur peut configurer son routeur au travers d'un réseau câblé, sans fil, ou à partir du portail LYRA avec la série LMxG.

Avec le Kx Router 5G OPEN INDUS, les ordinateurs partagent une connexion cellulaire 5G à très haute vitesse, des fichiers de données et d'autres ressources, telles que des imprimantes ou par exemple, un espace de stockage sur un disque dur de type NAS.

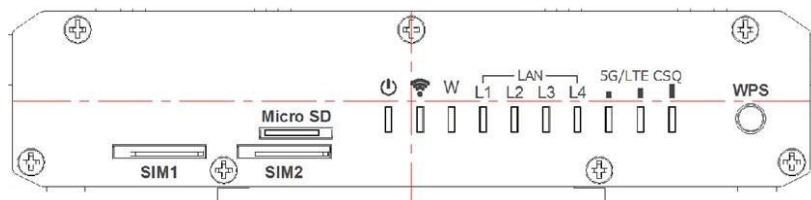




## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



FACE AVANT DU ROUTEUR



VUE DE DESSUS DU ROUTEUR

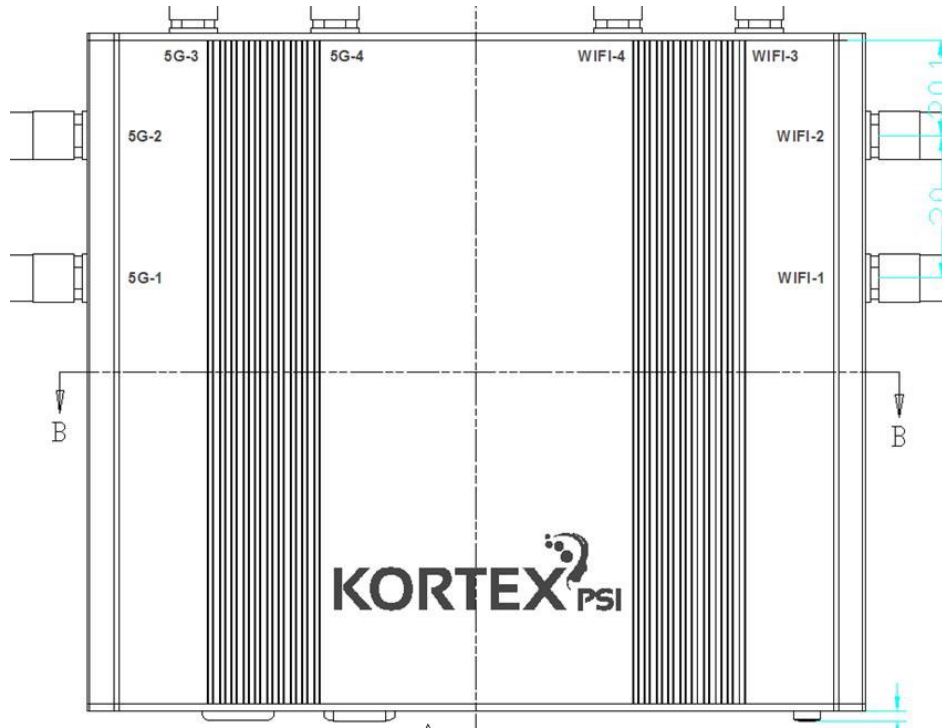




## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



VUE DE DESSUS DU ROUTEUR

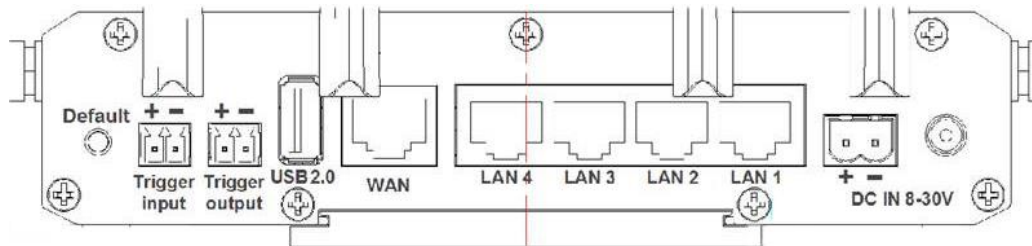


FACE ARRIERE DU ROUTEUR



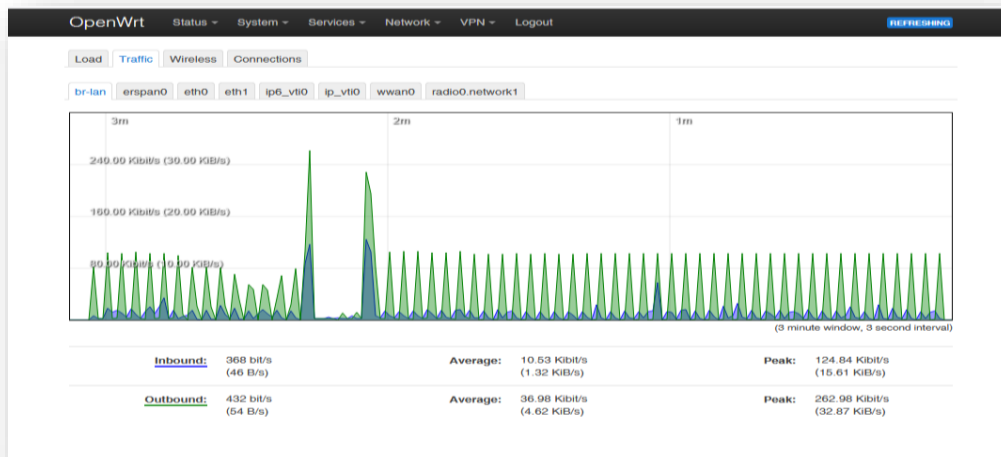


## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



### CARACTERISTIQUES MATERIELLES

- 4 ports LAN et 1 port WAN en Gigabit Ethernet - RJ45.
- 1 emplacement micro SD SDxC classe 10 128G Byte Max.
- 2 emplacements avec tiroir automatique pour cartes Mini SIM.
- 1 port USB type A, Host.
- 1 entrée / 1 sortie Trigger.
- 1 connecteur industriel pour bloc d'alimentation DC (8-30V).
- 4 connecteurs SMA pour des antennes 5G externes (50 Ohm).
- 4 connecteurs SMA pour des antennes WIFI externes.
- Module WIFI 6 *intégré* haute-vitesse 1800 Mbps 802.11ax (en option).
- Point d'accès sans fil WIFI 4 intégré 802.11 b, g, n, (ac, ax en option WIFI 6).
- 10 indicateurs lumineux LEDS :
  - Power, Mess, WLAN, LAN 1-4, CSQ 1-3.
- Bouton de Reset, pour remise en configuration usine.





## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



### LES CARTES SIM



Dans le cadre d'une utilisation de notre équipement avec les réseaux 5G, 4G LTE, 3G/3G+ ou GPRS/EDGE, vous devez disposer d'une **carte SIM adaptée à votre usage**. Pour cela, nous vous proposons 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 : 2 Mo, 5 Mo, 10 Mo, 1 Go, 2 Go, 10 Go...

### LES AVANTAGES

- Sécurité (APN Privé gprsnac.com).
- 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, TELEFONICA.
- SIM multi-opérateurs avec Bouygues / Orange / Telefonica, en roaming sur BOUYGUES, ORANGE, SFR.



### LE DYN DNS

#### DYN DNS



Secured by Lyra

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, TRES EFFICACE

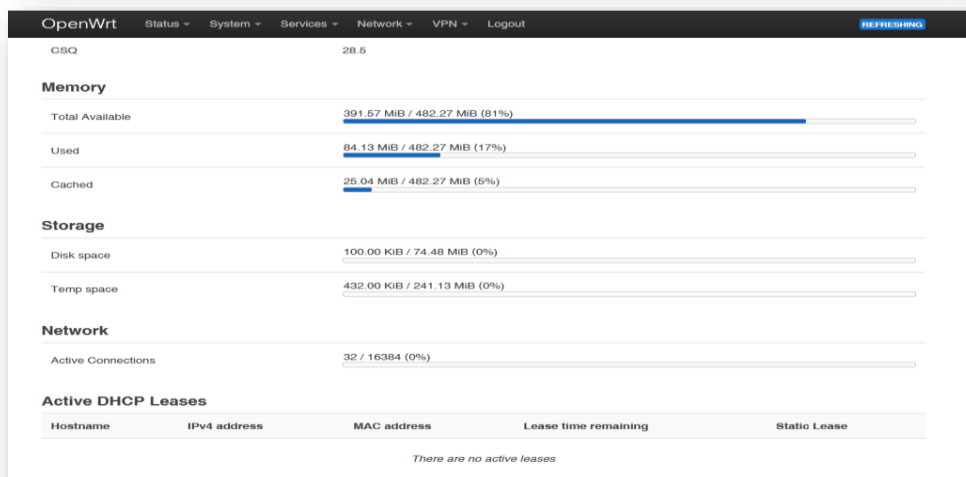


## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



### FONCTIONNALITES

<b>Configuration</b>	<p>Interface de configuration Web / Telnet sur ports 23 et 2000 / SSH port 22</p> <p>Configuration et supervision au travers du portail LYRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A partir du portail LYRA avec la fonction « Se connecter à la SIM ».</li> <li>■ Serveur Dyn DNS LYRA.</li> <li>■ Serveur Proxy Internet LYRA.</li> <li>■ Proxy sécurisé intégré et embarqué dans la version LMxG ...</li> </ul>
<b>Informations</b>	<p>Affichage du statut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Référence du module (Quectel RL520N-GL).</li> <li>■ Niveau de réception (CSQ).</li> <li>■ Type de connexion : 5G, LTE, HSPA, UMTS...</li> <li>■ ICCID (numéro de carte SIM).</li> <li>■ IMEI (numéro unique du module).</li> </ul> <p>Journal d'utilisation (logs).</p> <p>Envoi des notifications vers un serveur en UDP/TCP.</p> <p>Statistiques de trafic.</p>
<b>Gestion</b>	<p>Management local et distant de l'équipement par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Web http-https / Telnet ports 2000 et 23 (activable) / SSH 22.</li> <li>■ SMS avec des mots clés prédéfinis et protection par mot de passe.</li> <li>■ SNMP.</li> </ul>
<b>SMS (option)</b>	<p>Envoi / Réception de SMS.</p> <p>Serveur de SMS sur le port 2005 (défaut).</p>
<b>Protocoles de communication</b>	<p>IP, NAT, DHCP, PAP, CHAP, PPP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, NTP, TR-069 (option).</p>







# KX ROUTER 5G OPEN INDUS



## SPECIFICATIONS DU ROUTEUR 5G KORTEX

<b>Connexion</b>	Fonctionnement <b>automatique</b> sur les réseaux <b>5G/4G/3G</b> . Multiples tentatives de connexions en cas d'échec. Watch-Dog de reconnexion. Reboot automatique / programmable / Ping. Gestion du code Pin de la carte SIM et APN.
<b>Secours</b>	Basculement automatique en 5G sur indisponibilité de l'ADSL, Fibre ou du port WAN et retour automatique dès disponibilité vers le port WAN. AP-WIFI secours 5G/4G/3G. Ordre de priorité des WAN : WIFI, 5G/4G/3G, WAN.
<b>Routage</b>	Routage statique. Routage dynamique. RIP (Routing Information Protocol) v1 et v2. Routage entre réseaux locaux virtuels (VLAN).
<b>Facilités</b>	Mise à jour du firmware possible. Import/Export de configuration (sauvegarde). Serveur de temps NTP. Statistiques de trafic LAN, WIFI, 3G... Reboot par interface Web ou Telnet.
<b>Réseau</b>	Serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Protocole PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet). Protocole de tunnelisation point à point (PPTP). Protocole de tunnelisation couche 2 (L2TP). DNS dynamique (DynDNS.org, No-ip.com, Ovh.com, Lyraddns.com...). Traduction d'adresse réseau NAT (masquage des adresses).
<b>Sécurité</b>	Pare-feu dynamique (SPI). Filtrage par MAC/IP/PORT. Périphérie du réseau configurable par DMZ sur une adresse IP LAN. Redirection de ports (Serveurs virtuels). Blocage SYN Flood. Blocage du Scan des ports. Blocage des Ping en provenance du WAN. Système d'exploitation interne « Linux » OPEN WRT fiable et sécurisé. Accès au routeur avec mode Admin et User protégés par mot de passe.



## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



### CARACTERISTIQUES WIFI

<b>WLAN</b>	Point d'accès basé sur la norme IEEE 802.11a, b, g, n, (ac, ax en option). Quadruple antenne externe avec un gain de 2 Dbi. Type de modulation et de radio : 2,4GHz – 5,8GHz (WIFI 6).
<b>Canaux d'exploitation</b>	11 en Amérique du nord. 13 dans la plupart des pays européens. Sélection automatique des canaux par région.
<b>Puissance de Transmission</b>	2.4GHz : 20dBm 11b 17dBm 11g 16dBm 11n 14dBm 11AC 13dBm 11AX. 5.8GHz : 15.5dBm 11a 15dBm 11n 14dBm 11AC 13dBm 11AX.
<b>Vitesses</b>	802.11a : 6 Mbps, 9 Mbps, 12 Mbps, 18 Mbps, 24 Mbps, 36 Mbps, 48 Mbps, 54 Mbps. 802.11b : 1 Mbps, 2 Mbps, 5.5 Mbps, 11 Mbps. 802.11g : 6 Mbps, 9 Mbps, 12 Mbps, 18 Mbps, 24 Mbps, 36 Mbps, 48 Mbps, 54 Mbps. 802.11n : HT20 (MCS0 7), HT40 (MCS8 15). En option. 802.11ac : VHT20 (MCS0 8), VHT40 (MCS0 9), VHT80 (MCS0 9). En option. 802.11ax : HE20 (MCS0 11), HE40 (MCS0 11), HE80 (MCS0 11). En option.
<b>Type de modulation</b>	DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM.
<b>Sécurité sans-fil</b>	64/128 bits WEP/WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK (TKIP / AES).
<b>Distances Wifi</b>	Intérieur : 150 mètres. Extérieure : 400 mètres.
<b>Sécurité</b>	Accès Wifi Protégé (WPA-PSK) et supporte WPA2-PSK. WEP 64 & 128 (Wired Equivalent Privacy).







## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



### CARACTERISTIQUES CELLULAIRES 3G

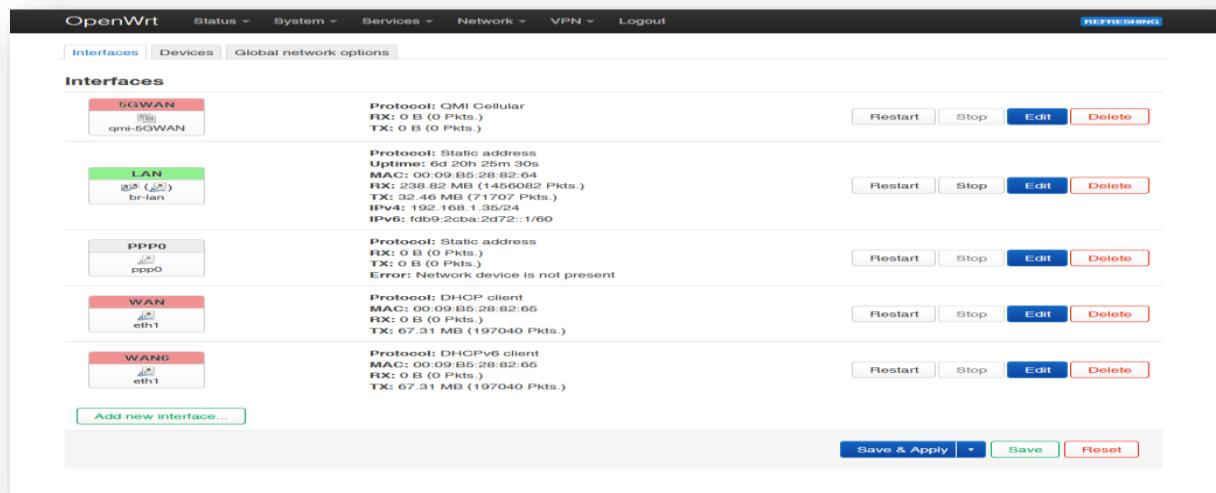
<b>Fréquences 3G</b>	WCDMA: B1, B2, B4, B5, B8, B19.
<b>Débits 3G (Max)</b>	42 Mbps en réception et 5,76 Mbps en émission.

### CARACTERISTIQUES CELLULAIRES 4G

<b>Fréquences 4G LTE FDD</b>	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B66, B71.
<b>Fréquence 4G LTE TDD</b>	B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48 LAA B46.
<b>Débit LTE (Max)</b>	1,6 Gbps en réception et 200Mbps en émission.
<b>GNSS</b>	GPS/GLONASS/BDS/Galileo.

### CARACTERISTIQUES CELLULAIRES 5G

<b>Fréquences 5G</b>	<p><b>NSA :</b> n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, n18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79.</p> <p><b>SA :</b> n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, n18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79.</p>
<b>Débit 5G (Max) SA Sub-6</b>	2,4 Gbps en réception et 900 Mbps en émission.
<b>Débit 5G (Max) NSA Sub-6</b>	3,4 Gbps en réception et 550 Mbps en émission.





# KX ROUTER 5G OPEN INDUS



## SPECIFICATIONS GENERALES DU SYSTEME

<b>Compatibilité</b>	<p>IEEE802.3 10Base-T Ethernet.                  IEEE802.3u 100Base-TX Fast Ethernet.                  IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet.                  IEEE802.3x Contrôle de flux.</p>
<b>Administration</b>	<p>Gestion Web distante / locale et mise à jour par TFTP / Portail LYRA LMxG.</p>
<b>Protocoles VPN</b>	<p>PPTP, L2TP/VPN pass-through, L2TP IPsec client.                  VPN IPSEC 3DES / Serveur, IKEV1-V2.                  Open VPN Client / Serveur</p>
<b>Protocoles de communication</b>	<p>Client / Serveur DHCP.                  IP dynamique / IP statique.                  PPPoE, IP, NAT, DHCP, PAP, CHAP, PPP, TCP/IP, UDP, HTTP, NTP.</p>
<b>Fonctions avancées</b>	<p>Pare-feu intégré, filtrage d'adresses IP et MAC.                  Serveurs virtuels, hôte DMZ, SNMP, QOS.                  NAT (Network Address Translation).</p>
<b>Vitesses (dynamiques)</b>	<p>11 ac et ax : Jusqu'à 1800Mbps (option WIFI6), 11n : Jusqu'à 300Mbps, 11g : jusqu'à 54Mbps,                  11b : Jusqu'à 11Mbps.</p>
<b>Consommation électrique</b>	<p>Bloc 12VDC 2A 5% 24.0W (max) / Entrée 100 à 240 VAC 50-60 Hz 0.8A max.                  Plaque d'alimentation de 14V à 30V en option.                  Courant 280mA / 12V non connecté et 300-330mA / 12V connecté.</p>
<b>Températures</b>	<p>Fonctionnement de -10°C à +55°C / Stockage de - 40°C à + 70°C.</p>
<b>Humidité (sans condensation)</b>	<p>Stockage : 5% à 95%, Relative : 10% à 90%.</p>
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	<p>Matière : Plastique (ABS), connecteurs extérieurs.                  Dimensions : (L x W x H) 250 x 129 x 30 mm (sans antennes).                  Poids : 554 g.</p>
<b>Connectique</b>	<p>Ports réseaux LAN et WAN : RJ45 Interface Gigabit Ethernet.                  Connecteur d'alimentation : Jack 2,5mm.                  Connecteurs d'antennes 5G/4G/3G : 50 Ohms / SMA / Multi bandes.</p>



## KX ROUTER 5G OPEN INDUS

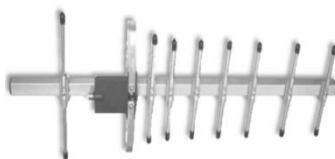



### LIVRE AVEC

- 4 Antennes de longueur 20cm équipées d'un connecteur SMA (5G/4G/3G).
- 4 Antennes de longueur 13 cm équipées d'un connecteur SMA (WIFI).
- 1 Alimentation continue bloc externe (12V 2A 24W).
- 1 câble Ethernet de 1m.



### LES MODELES ET OPTIONS

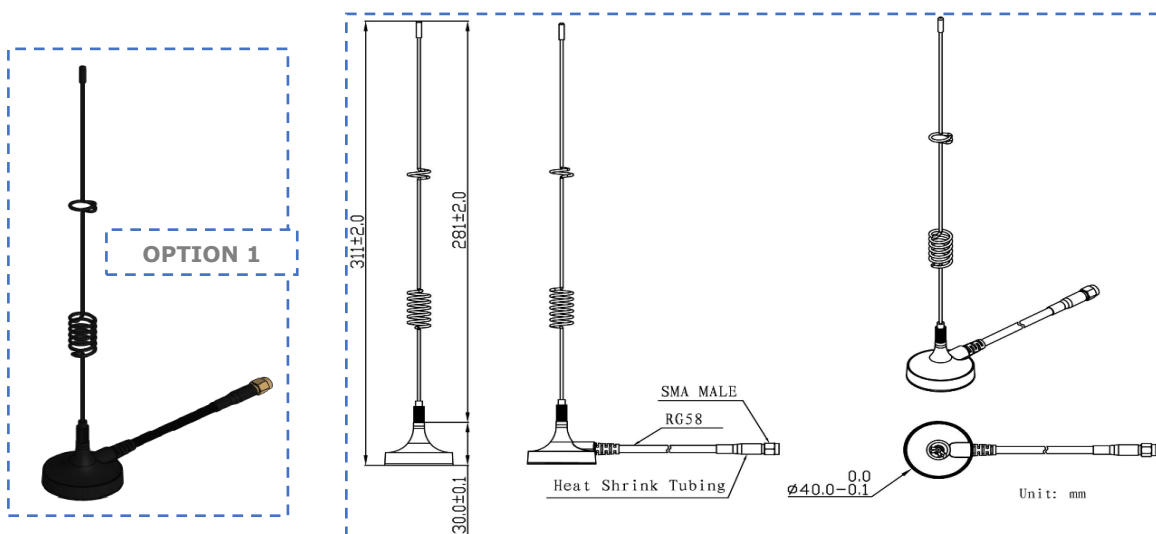
N°	Modèles routeurs 5G WIFI PRO VPN	5G	4G	WIFI 4	WIFI 6	Ports LAN	Port WAN	Entrée / Sortie Trigger	VPN	SMS	Références
1	5G, 4G LTE, 3G+, 3G, GPRS/EDGE + WIFI + 4 ports LAN + 1 WAN + Trigger I/O	✓ Antenne Externe	✓ Antenne Externe	✓ Antenne Externe X4	✗	✓ X4	✓	✓	✓ Client et Serveur	✓	X095IO5GW
2	4G LTE, 3G+, 3G, GPRS/EDGE + WIFI + 4 ports LAN + 1 WAN + Trigger I/O	✗	✓ Antenne Externe X4	✓ Antenne Externe X4	✗	✓ X4	✓	✓	✓ Client et Serveur	✓	X095IO4GW
3	5G, 4G LTE, 3G+, 3G, GPRS/EDGE + WIFI 6 + 4 ports LAN + 1 WAN + Trigger I/O	✓ Antenne Externe X4	✓ Antenne Externe X4	✓ Antenne Externe X4		✓ X4	✓	✓	✓ Client et Serveur	✓	X095IO5GW6
4	5G, 4G LTE, 3G+, 3G, GPRS/EDGE + 4 ports LAN + 1 WAN + Trigger I/O	✓ Antenne Externe X4	✓ Antenne Externe X4	✗		✓ X4	✓	✓	✓ Client et Serveur	✓	X095IO5G
5	4G LTE, 3G+, 3G, GPRS/EDGE + 4 ports LAN + 1 WAN + Trigger I/O	✗	✓ Antenne Externe X4	✗		✓ X4	✓	✓	✓ Client et Serveur	✓	X095IO4G
N°	OPTIONS										
1	Antenne déportée avec câble de 3m. Gain 5dBi. Magnétique. D47 x 210 mm								CB001337		
2	Antenne mât avec câble de 10m Améliore la réception 5G, 4G, 3G+, 3G et GSM dans les zones à faible couverture. Pour montage mural ou sur le toit. Gain 7 dBi.								CB00XXXX (Antenne) CB00XXXX (Support)		
											
3	Fixation Rail DIN								ME120110		



## KX ROUTER 5G OPEN INDUS



### CARACTERISTIQUES DE L'OPTION1, ANTENNE DEPORTEE



OPTION 1 : ANTENNE DEPORTEE

Caractéristiques de l'option 1	Antenne 5G CB00XXXX
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

