

## Passerelle LTE Agrégation de transporteurs avancées 600 Mbps w/802.11ac

Le BulletPlusAC-CAT12 est une solution cellulaire de qualité industrielle utilisant la technologie d'Agrégation de transporteurs avancées LTE pour les applications de données critiques. Le BulletPlusAC-CAT12 fournit des connexions CAT12 LTE rapides avec des vitesses de téléchargement allant jusqu'à 600 Mbps. Le BulletPlusAC-CAT12 dispose de 4 ports LAN Gigabit, 2 ports WAN Gigabit indépendants, double carte SIM avec basculement, WIFI 802.11ac, ports de données série RS232/485, 2 E/S programmables et GPS autonome.

*CAT12 - 600 Mbps LTE*

*Agrégation De Transporteurs*

*Double WAN Indépendant*

*6 ports Ethernet Gigabit*

*802.11bgna/ac WIFI*

*Ports Série Doubles*



## Caractéristiques

- *Fonctionnement LTE CAT12 ultra rapide*
- *Jusqu'à 600 Mbps de liaison descendante / 150 Mbps de liaison montante*
- *Double carte SIM avec basculement et équilibrage de charge*
- *Prise en charge des appareils 802.11bgna/ac (jusqu'à 1,3 Gbit/s)*
- *Firewall avec sécurité ACL, DMZ et redirection de port*
- *2x entrées analogiques/numériques programmables*
- *IPSec, GRE / VPN, OpenVpn*
- *Port de données série RS232/485 / Port de données/console RS232*
- *6 - 10/100/1000 Ethernet (PoE), (6LAN/2WAN)*
- *IPv6 & IPv4 Support*
- *GPS autonome (TCP/UDP/SMTP)*
- *Large plage de température de fonctionnement (-40°C to +85°C)*
- *Alertes d'utilisation des données (e-mail, SMS)*
- *Accès à l'interface via HTTP/HTTPS, SSH*
- *Plateforme de gestion Microhard NMS*



# BulletPlusAC-CAT12

# Spécifications

<b>Fréquences supportés</b>  LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B9/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B21/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66; LTE-TDD: B38/39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B9/B19  DL 2×CA: B1+3/5/18/19/20/26; B2+2/4/5/12/13/17/29/30/66; B3+3/5/7/8/19/20/28; B4+4/5/12/13/17/29/30; B5+7/30/66; B7+7/20/28; B12+30; B13+66; B19+21; B20+B32; B29+30; B38+38; B39+39; B39+39; B39+41; B40+40; B41+41; B66+66, 12, 29, 30, 5; B2+B14; B14+B30; B14+B66;  DL 3×CA: DL inter-band 3CA: B1+3+5/7/8/19/20/28; B1+7+20; B2+4+5; B2+4+13, B2+5+30; B2+12+30; B2+29+30, B3+7+20, B3+7+28, B3+7+8, B4+5+30, B4+12+30, B4+29+30, B5+66+2, B13+66+2; B66+12+30; B66+29+30, B66+5+30; B2+B14+B66; DL 2 intra-band plus inter-band 3CA: B2+2+5; B2+2+13; B3+3+7; B3+7+7; B3+3+20; B3+3+28; B3+3+1; B4+4+5; B4+4+13; B7+7+28; B5+66+66; B13+66+66; B66+66+2; B39+B39+B41; B39+B41+B41; B14+B66+B66 DL 3 intra-band 3CA: B40+40+40; B41+41+41; B66+66+66  UL 2×CA: B3+3; B41+41	<b>GPS</b>  Systèmes GNSS Protocoles GPS Sensibilité d'acquisition Sensibilité de suivi Précision Temps pour le premier correctif Nombre total de SV  <b>Connexion au transporteur</b>  <b>Protocoles réseau</b>  <b>Sécurité</b>  <b>Firewall</b>  <b>Gestion</b>  <b>Diagnostic</b>  <b>Tension d'entrée</b>  <b>Connecteurs:</b>  <b>Environnement</b> Température de fonctionnement Humidité  <b>Poids</b>  <b>Dimensions</b>  <b>Approbations</b>	Rapports TCP/UDP/e-mail, GpsGate, TAIP GLONASS, BeiDou & Galileo NMEA 0183 V3.0 -145 dBm (Cold-start) -160 dBm (Ciel Ouvert/Antenne "Active-patch") <2m CEP-50 (Ciel Ouvert, 1 Hz tracking) 1s/29s/32s (hot/warm/cold) ~55 SVs  ICMP Keep Alive, Traffic Watchdog, DDNS, Basculment  IPv4, IPv6, TCP, UDP, TCP/IP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP, SNMP, FTP, DNS, Série sur IP, Modbus Slave (TCP/Série), Load Balancer  VPN, IPSec avec IKE/ISAKMP; Multiple tunnel support (16); 3DES et jusqu'à 256-bit AES Encryption, VPN Tunneling L2TP, GRE, Open VPN, HTTPS, RADIUS  NAT, VPN NAT-T, Redirection de port, Intercommunication VPN/GRE (pass-through), Listes de contrôle d'accès (ACL), (filtrage IP/MAC), Origine des données / Intégrité Authentification, DMZ  Telnet/SSH, WebUI, SNMP V1/2/3, Mise à jour à distance (HTTP/FTP), Interface de commande AT (Série/Telnet), Microhard NMS, Alertes d'utilisation des données.  RSSI, Ec/No, Voltage, Température, Télé-Diagnostique, Rapport d'événement UDP, Alertes SMS, Netflow  7 - 30VDC PoE passif sur le WAN (Optionnel) Protection contre l'inversion de polarité  Antenne 2x SMA Female (Cell, Diversity/GPS) 3x RPSMA Female (WiFi) Données 6x RJ-45 (Ethernet) 4 PIN Interlock (Vin, I/O) 2x DB9 RS232 USB Type A SIM Double Nano (4FF) SIM (Basculment)  -40°C to +85°C 5-95%, sans condensation  Approx. 350 grammes  Approx. 5.05" x 3.0" x 1.2" (128mm x 76mm x 30mm)  FCC / IC PTCRB UL Hazloc (C1D2) Approbations spécifiques au transporteur:																																																																				
<b>Caractéristiques des données cellulaires*</b>  *Performance du module en laboratoire	LTE-FDD: Max 600Mbps (DL), Max 150Mbps (UL) LTE-TDD: Max 430Mbps (DL), Max 30Mbps (UL) DC-HSDPA: Max 42Mbps (DL) HSUPA: Max 5.76Mbps (UL) WCDMA: Max 384Kbps (DL), Max 384Kbps (UL)																																																																					
<b>Fonctionnalités Wi-Fi</b>	802.11b/g/n (2.4GHz), 802.11a/n/ac (5.8 GHz)																																																																					
<b>Performances Wi-Fi (3X3 MIMO)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rate</th> <th>Mode</th> <th>Tx(dBm)*</th> <th>Rx(dBm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6 Mbps</td><td>a</td><td>26</td><td>-94 ± 2</td></tr> <tr><td>54 Mbps</td><td>a</td><td>26</td><td>-80 ± 2</td></tr> <tr><td>1 Mbps</td><td>b</td><td>26</td><td>-95 ± 2</td></tr> <tr><td>11 Mbps</td><td>b</td><td>26</td><td>-90 ± 2</td></tr> <tr><td>6 Mbps</td><td>g</td><td>26</td><td>-94 ± 2</td></tr> <tr><td>54 Mbps</td><td>g</td><td>26</td><td>-80 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS0</td><td>n (HT20)</td><td>26</td><td>-94 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS7</td><td>n (HT20)</td><td>26</td><td>-76 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS0</td><td>n (HT40)</td><td>26</td><td>-92 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS7</td><td>n (HT40)</td><td>26</td><td>-73 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS0</td><td>ac (VHT20)</td><td>26</td><td>-93 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS8</td><td>ac (VHT20)</td><td>26</td><td>-71 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS0</td><td>ac (VHT40)</td><td>26</td><td>-90 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS9</td><td>ac (VHT40)</td><td>26</td><td>-67 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS0</td><td>ac (VHT80)</td><td>26</td><td>-88 ± 2</td></tr> <tr><td>MCS9</td><td>ac (VHT80)</td><td>26</td><td>-66 ± 2</td></tr> </tbody> </table> *Puissance Tx totale en dBm pour 3 chaînes	Rate	Mode	Tx(dBm)*	Rx(dBm)	6 Mbps	a	26	-94 ± 2	54 Mbps	a	26	-80 ± 2	1 Mbps	b	26	-95 ± 2	11 Mbps	b	26	-90 ± 2	6 Mbps	g	26	-94 ± 2	54 Mbps	g	26	-80 ± 2	MCS0	n (HT20)	26	-94 ± 2	MCS7	n (HT20)	26	-76 ± 2	MCS0	n (HT40)	26	-92 ± 2	MCS7	n (HT40)	26	-73 ± 2	MCS0	ac (VHT20)	26	-93 ± 2	MCS8	ac (VHT20)	26	-71 ± 2	MCS0	ac (VHT40)	26	-90 ± 2	MCS9	ac (VHT40)	26	-67 ± 2	MCS0	ac (VHT80)	26	-88 ± 2	MCS9	ac (VHT80)	26	-66 ± 2	
Rate	Mode	Tx(dBm)*	Rx(dBm)																																																																			
6 Mbps	a	26	-94 ± 2																																																																			
54 Mbps	a	26	-80 ± 2																																																																			
1 Mbps	b	26	-95 ± 2																																																																			
11 Mbps	b	26	-90 ± 2																																																																			
6 Mbps	g	26	-94 ± 2																																																																			
54 Mbps	g	26	-80 ± 2																																																																			
MCS0	n (HT20)	26	-94 ± 2																																																																			
MCS7	n (HT20)	26	-76 ± 2																																																																			
MCS0	n (HT40)	26	-92 ± 2																																																																			
MCS7	n (HT40)	26	-73 ± 2																																																																			
MCS0	ac (VHT20)	26	-93 ± 2																																																																			
MCS8	ac (VHT20)	26	-71 ± 2																																																																			
MCS0	ac (VHT40)	26	-90 ± 2																																																																			
MCS9	ac (VHT40)	26	-67 ± 2																																																																			
MCS0	ac (VHT80)	26	-88 ± 2																																																																			
MCS9	ac (VHT80)	26	-66 ± 2																																																																			
<b>Interface série</b>	Port de données RS232/485, console/données RS232																																																																					
<b>Débit en bauds série</b>	300bps à 921kbps																																																																					
<b>Service de port série</b>	Prise en charge des ports série : TCP Server/Client UDP Server/Client / Modbus / SMTP																																																																					
<b>Ethernet</b>	4x LAN 10/100/1000, Auto - MDI/X IEEE 802.3 2x WAN 10/100/1000, Auto - MDI/X IEEE 802.3																																																																					
<b>I/O</b>	2 entrées analogiques/numériques programmables ou 2x sorties numériques																																																																					
<b>USB</b>	Type A USB 2.0																																																																					
<b>SMS</b>	SMS vers/depuis Ethernet via Telnet Alertes SMS Redémarrages à distance via SMS																																																																					

## Options de commande

**CA-MHK117780** BulletPlusAC-CAT12  
**CA-MHK117782** BulletPlusAC-CAT12 w/Kit

## Coordonnées

**Microhard Systems Inc.**  
**150 Country Hills Landing N.W.**  
**Calgary, AB, Canada T3K 5P3**

Email: info@microhardcorp.com  
 Tel: (403) 248-0028  
 Fax: (403) 248-2762

Copyright 2022 Microhard Systems Inc.  
 Spécifications sujettes à changement sans préavis.

