



**Tsunami GX800**

Un catalogue de solutions sans fil haut débit complet. Ce catalogue comprend

- **Tsunami® MP-8100** – Notre gamme de produits haute capacité point à multipoint délivrant des performances supérieures aux produits de 4G.
- **Tsunami® QB8100** – Notre gamme de produits haute capacité point à point délivrant des performances supérieures aux produits de 4G.
- **ORINOCO® AP** – Les performances les meilleures du marché en WiFi a/b/g/n.

**Proxim Wireless** est le leader des solutions sans fil haut débit permettant le quadruple play en voix, vidéo, données et mobilité. Du WiFi au Gigabit Ethernet – nos solutions WLAN, WiFi Mesh, WiMAX et point à point sont disponibles dans notre vaste réseau de partenaires distributeurs.

Le Tsunami® GX800 est une solution point à point Faisceau Hertzien (FH) capable de fonctionner dans les bandes de 6 à 23GHz. Cette solution utilise des canaux de 7 à 56 MHz et fournit une bande passante allant jusqu'à 622 Mbps. L'architecture du produit est en 2 parties avec un ODU (outdoor unit/module radio) et un IDU (indoor unit/modem) qui permettent une installation performante et résistante.

Le Tsunami® GX800 est le résultat du savoir faire de Proxim Wireless et de près de 30 années d'expérience dans le domaine de la radio. Ce produit est très riche en fonctionnalités, très robuste et avec un bon rapport qualité/prix.

Le Tsunami® GX800 utilise une technologie radio très avancée qui s'appuie sur une modulation dynamique (QPSK à QAM 256) et fournit des performances en débit très haute capacité. Ce produit supporte une puissance radio très élevée, jusqu'à 27dBm dans certaines bandes, couplée à une gestion automatique de la puissance de transmission.

Basé sur une technologie de communication IP, le Tsunami® GX800 est optimisé pour des transmissions Ethernet à haute vitesse. De plus, grâce à son multiplexeur intégré et à ses modules d'extensions optionnels, il peut transporter des canaux voix E1 ou E3.

## Performance et fonctionnalités

- Bande sous licence 6 à 23 GHz
- Canal configurable de 7 à 56 MHz
- Modulation de QPSK à QAM256
- Radio haute puissance (+27 dBm)
- Bande passante totale de 622Mbps
- Latence ultra courte < 100 µs
- Gestion de la bande passante par port et de la QoS
- Gestion automatique de la puissance d'émission (ATPC) et de la modulation (ACM)
- Interface donnée modulaire (Ethernet, E1 – E3, Fibre)
- Analyseur de spectre, testeur BER et graphe d'utilisation inclus
- Management avec trois niveaux d'accès disponibles en/hors ligne (Série, Web, Telnet, SNMP et Proxim Vision ES)
- Conforme avec les standards FCC, ETSI, et les normes de sécurité CE

## Architecture

- Architecture en deux parties
  - > Radio (ODU)
  - > Modem (IDU)
- ODU
  - > Module externe durci
  - > Port BNC pour l'alignement d'antenne
  - > Prévu pour antenne à connexion directe
- IDU
  - > Module interne compacte (1/2 rack)
  - > Identique pour toutes les fréquences
  - > Port gigabit ethernet pour les données
  - > Port fast ethernet et série pour le management
  - > Port E1, E3 ou fibre en option (module HSI)

| <b>PRODUCT SERIES</b>                 | <b>Tsunami® GX800 Product Family</b>   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------------|-------------------|------|---------------|---------------------------------|---|---------------|------------------------------|---|-----------|----------------------------|-------|-------------|--------------------|----|---------------|-----|----|-------------|-----------------------------------|----|-------------|--------------------------|----|-------------|------------------|
| GX800-6U/L                            | Tsunami GX800, 6U/6LGHz Microwave Link Series  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-07                              | Tsunami GX800, 7GHz Microwave Link Series  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-08                              | Tsunami GX800, 8GHz Microwave Link Series  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-10/11                           | Tsunami GX800, 10/11GHz Microwave Link Series  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-13                              | Tsunami GX800, 13GHz Microwave Link Series   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-15                              | Tsunami GX800, 15GHz Microwave Link Series   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-18                              | Tsunami GX800, 18GHz Microwave Link Series   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| GX800-23                              | Tsunami GX800, 23GHz Microwave Link Series   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>RADIO &amp; TRANSMISSION</b>       |  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>FREQUENCY BANDS</b>                | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency Band (GHz)</th> <th>Frequency Range (GHz)</th> <th>T/R Spacing (MHz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6U/L</td> <td>5.925 - 7.110</td> <td>160, 170, 252.04, 300, 340, 350</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7.125 - 7.725</td> <td>154, 160, 161, 168, 196, 245</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>7.9 - 8.5</td> <td>119, 126, 208, 266, 311.32</td> </tr> <tr> <td>10/11</td> <td>10.7 - 11.7</td> <td>350, 490, 500, 530</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>12.75 - 13.25</td> <td>266</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>14.4 - 15.4</td> <td>315, 420, 475, 490, 640, 644, 728</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>17.7 - 19.7</td> <td>1008, 1092.5, 1010, 1560</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>21.2 - 23.6</td> <td>1008, 1200, 1232</td> </tr> </tbody> </table> |                                   |  | Frequency Band (GHz) | Frequency Range (GHz) | T/R Spacing (MHz) | 6U/L | 5.925 - 7.110 | 160, 170, 252.04, 300, 340, 350 | 7 | 7.125 - 7.725 | 154, 160, 161, 168, 196, 245 | 8 | 7.9 - 8.5 | 119, 126, 208, 266, 311.32 | 10/11 | 10.7 - 11.7 | 350, 490, 500, 530 | 13 | 12.75 - 13.25 | 266 | 15 | 14.4 - 15.4 | 315, 420, 475, 490, 640, 644, 728 | 18 | 17.7 - 19.7 | 1008, 1092.5, 1010, 1560 | 23 | 21.2 - 23.6 | 1008, 1200, 1232 |
| Frequency Band (GHz)                  | Frequency Range (GHz)  | T/R Spacing (MHz)                 |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 6U/L                                  | 5.925 - 7.110  | 160, 170, 252.04, 300, 340, 350   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 7                                     | 7.125 - 7.725  | 154, 160, 161, 168, 196, 245      |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 8                                     | 7.9 - 8.5  | 119, 126, 208, 266, 311.32        |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 10/11                                 | 10.7 - 11.7  | 350, 490, 500, 530                |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 13                                    | 12.75 - 13.25  | 266                               |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 15                                    | 14.4 - 15.4  | 315, 420, 475, 490, 640, 644, 728 |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 18                                    | 17.7 - 19.7  | 1008, 1092.5, 1010, 1560          |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| 23                                    | 21.2 - 23.6  | 1008, 1200, 1232                  |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>CHANNEL BANDWIDTH</b>              | Wideband support. Configurable from 7-56MHz<br>• CEPT/ETSI: 7, 14, 28, 56MHz<br>• ANSI/FCC: 10, 20, 30, 40, 50MHz  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>MAX TX POWER</b>                   | 27 dBm   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>TX POWER CONTROL</b>               | 1 dBm Steps and Supports ATPC  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>MAX RX SENSITIVITY</b>             | -90 dBm  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>MODULATION</b>                     | QPSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>ERROR CORRECTION</b>               | FEC, Predistortion, Equalization, Internal BER   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>FREQUENCY STABILITY</b>            | ±5 ppm   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>EMISSION DESIGNATOR</b>            | 30MOD1D (ANSI), 28MOD1D (ETSI)   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>BRIDGING &amp; DATA INTERFACES</b> |  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>TRAFFIC INTERFACES</b>             | Gigabit Ethernet 1000Mbps Base T (RJ45) + One 100Mbps Fast Ethernet HSI Module Interface Options: nxE1, nxT1, nxE3, nxT3   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>THROUGHPUT CAPACITY</b>            | 622Mbps  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>LATENCY</b>                        | 100 µs – 400 µs  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>VLAN, QOS</b>                      | IEEE 802.1Q, 802.1p QoS  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>MANAGEMENT</b>                     |  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>CHANNEL</b>                        | Inband and out-of-band   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>SNMP</b>                           | SNMP v1/v2c, Manageable via Proxim Vision ES   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>TELNET</b>                         | IP Based via dedicated NMS port  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>SERIAL</b>                         | Craft/RS232 Port   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>HTTP</b>                           | Web based GUI  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>USB</b>                            | 2 USB Ports. USB port A can be used for connecting USB flash card for configuration store/restore, firmware upgrade and to download log files from device. USB port B is used for device debug Management by Proxim  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>Out-of-band interface</b>          | 10 / 100 Base T Fast Ethernet Port (RJ-45)   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>PHYSICAL</b>                       |  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>DIMENSIONS</b>                     | IDU : 10.0 x 1.73 x 7.9 in (Std 19" Half rack mount & 1U height)<br>ODU : 10.9 x 9.4 x 3.6 in  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>WEIGHT</b>                         | IDU : 2.6 lbs<br>ODU : ≤ 9.5 lbs   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>POWER</b>                          |  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>POWER INPUT</b>                    | -48 VDC (EN 300 132-2)   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>MAX POWER CONSUMPTION</b>          | 60W Max. (IDU + ODU)   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>ENVIRONMENTAL</b>                  |  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>OPERATING TEMPERATURE</b>          | IDU: ETS 300 019 Class 3.2 (-5 to +45°C)<br>ODU: ETS 300 019-2-4 Class 4M5 (-45 to +55°C)  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>RELATIVE HUMIDITY</b>              | up to 95% (non-condensing)   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>MTBF &amp; Warranty</b>            | 200,000 hours & 2 year parts and labor   |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |
| <b>REGULATORY</b>                     | ETSI/FCC Compliant<br>CE Mark Certification<br>50 Year Recyclable Compliant<br>ROHS-Compliant  |                                   |  |                      |                       |                   |      |               |                                 |   |               |                              |   |           |                            |       |             |                    |    |               |     |    |             |                                   |    |             |                          |    |             |                  |