



**GRANDSTREAM**  
CONNECTING THE WORLD



## Wydajny trójkresowy punkt dostępowy Wi-Fi 7 **GWN7674**

GWN7674 to punkt dostępowy Wi-Fi 7 nowej generacji klasy korporacyjnej z BE21000, który umożliwia średnim i dużym przedsiębiorstwom budowę sieci Wi-Fi nowej generacji. Oferuje funkcje 4x4:4 MU-MIMO w pasmach 5 GHz i 6 GHz oraz 2x2:2 MU-MIMO w paśmie 2,4 GHz z technologią ulepszanego DL/UL OFDMA i złożoną architekturą antenową, które zapewniają maksymalną przepustowość oraz większy zasięg Wi-Fi. Jest wyposażony w niezależny moduł radiowy z funkcją skanowania, który pozwala na monitorowanie jakości sygnału sieci bezprzewodowej w otoczeniu i stanu sygnału urządzeń końcowych w czasie rzeczywistym. Wkrótce będzie też obsługiwać inteligentny roaming i zaawansowane strategie QoS, które będą zapewniać stabilne przesyłanie bezprzewodowe danych do urządzeń końcowych. Punkt dostępu GWN7674 jest też wyposażony w zaawansowane technologie Wi-Fi 7, takie jak MRU (wiele jednostek zasobów), technologia przerywania preambuły, modulacja 4096 QAM i technologia MLO, aby zapewniać doskonałą wydajność sieci dla każdego użytkownika. Aby zapewnić łatwą instalację i zarządzanie urządzeniem, GWN7674 wykorzystuje architekturę sieci rozproszonej bez kontrolera, w której kontroler jest częścią interfejsu produktu skierowanego do użytkownika sieci. Urządzenie GWN7674 jest również obsługiwane przez GDMS Networking i GWN Manager, platformy zarządzające siecią Wi-Fi odpowiednio w chmurze i lokalnie. Jest ono idealnym punktem dostępu Wi-Fi do stosowania w systemach prowadzenia rozmów przez sieć Wi-Fi i oferuje bezproblemową integrację z telefonami IP firmy Grandstream umożliwiającymi prowadzenie rozmów przez sieć Wi-Fi. Dzięki małym opóźnieniom aplikacji działających w czasie rzeczywistym, sieci o strukturze siatki, portalom uwierzytelniania, BLE 5.3, możliwości jednoczesnego połączenia ponad 768 urządzeń użytkowników do punktu dostępu, jednemu 2,5-gigabitowemu portowi sieciowemu oraz jednemu 10-gigabitowemu portowi sieciowemu z zasilaniem PoE++ urządzenie GWN7674 jest idealnym punktem dostępu Wi-Fi w przypadku średnich wdrożeń sieci o średnim i dużym obciążeniu użytkowników.



Łączna przepustowość sieci bezprzewodowej to 21 Gb/s, a łączna przepustowość przez porty przewodowe to 12,5 Gb/s



Wbudowany moduł Wi-Fi 7 i funkcje 4x4:4 MU-MIMO w pasmach 5 GHz i 6 GHz oraz 2x2:2 MU-MIMO w paśmie 2,4 GHz z technologią MLO, 4KQAM, MRU, przerywania preambuły



Zasięg do 175 metrów



Obsługa 768 urządzeń klienckich Wi-Fi



Zaawansowane mechanizmy QoS zapewniające małe opóźnienia aplikacji działających w czasie rzeczywistym



Bezpieczne uruchamianie zapobiegające atakom hakerskim i zabezpieczanie krytycznych danych / sterowania za pomocą podpisów cyfrowych, unikatowy certyfikat bezpieczeństwa / losowe domyślne hasło dla każdego urządzenia



**PoE++**

Automatyczne dostosowanie mocy po automatycznym wykryciu zasilania PoE++



Wbudowany kontroler umożliwia zarządzanie aż 50 lokalnymi punktami dostępu serii GWN; usługa GDMS Networking pozwala na zarządzanie nieograniczoną liczbą punktów dostępu, a GWN Manager oferuje lokalny kontroler programowy.

Specyfikacje sprzętu

|                      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radio                | Antena                            | 12 wbudowanych anten<br>2,4 GHz x 2, wzmacnienie 4,5 dBi<br>5 GHz x 4, wzmacnienie 5,5 dBi<br>6 GHz x 4, wzmacnienie 6,0 dBi<br>Bluetooth x 1, wzmacnienie 4,5 dBi<br>Skanowanie x 1, wzmacnienie 2,4 GHz: 4,5 dBi / 5 GHz: 5,5 dBi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      | MIMO                              | 2,4 GHz: 2x2:2, MU-MIMO<br>5 GHz: 4x4:4, MU-MIMO<br>6 GHz: 4x4:4, MU-MIMO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                      | Pasma częstotliwości              | Radio 2,4 GHz: 2400–2483,5 MHz<br>Radio 5 GHz: 5150–5850 MHz<br>Radio 6 GHz: 5945–7125 MHz<br><br><i>* Nie wszystkie pasma częstotliwości mogą być używane we wszystkich regionach</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | Przepustowość kanału              | 2,4 GHz: 20 i 40 MHz<br>5 GHz: 20, 40, 80, 160 i 240 MHz<br>6 GHz: 20, 40, 80, 160 i 320 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      | Prędkości transmisji danych Wi-Fi | <b>2,4 GHz</b><br>IEEE 802.11b: Do 688 Mb/s<br>IEEE 802.11ax: 7,3 Mb/s do 574 Mb/s<br>IEEE 802.11n: 6,5 Mb/s do 300 Mb/s<br>IEEE 802.11g: 6 Mb/s, 9 Mb/s, 12 Mb/s, 18 Mb/s, 24 Mb/s, 36 Mb/s, 48 Mb/s, 54 Mb/s<br>IEEE 802.11b: 1 Mb/s, 2 Mb/s, 5,5 Mb/s, 11 Mb/s<br><br><b>5 GHz</b><br>IEEE 802.11b: Do 8647 Mb/s<br>IEEE 802.11ax: 7,3 Mb/s do 4804 Mb/s<br>IEEE 802.11ac: 6,5 Mb/s do 3466 Mb/s<br>IEEE 802.11n: 6,5 Mb/s do 1200 Mb/s<br>IEEE 802.11a: 6 Mb/s, 9 Mb/s, 12 Mb/s, 18 Mb/s, 24 Mb/s, 36 Mb/s, 48 Mb/s, 54 Mb/s<br><br><b>6 GHz:</b><br>IEEE 802.11b: Do 11529 Mb/s<br>IEEE 802.11ax: 8 Mb/s do 4804 Mb/s<br><br><i>* Rzeczywista przepustowość może się różnić w zależności od wielu czynników, takich jak warunki środowiskowe, odległość między urządzeniami, zakłócenia radiowe w środowisku pracy oraz kombinacja urządzeń w sieci.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                      | Maksymalna moc transmisji         | 2,4 GHz: 27 dBm<br>5 GHz: 27 dBm<br>6 GHz: 25 dBm<br><br><i>* Maksymalna moc różni się w zależności od kraju, pasma częstotliwości i częstotliwości MCS.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      | Maksymalna czułość odbioru        | <b>2,4 GHz</b><br>802.11b: -96 dBm przy 1 Mb/s, -88 dBm przy 11 Mb/s;<br>802.11g: -93 dBm przy 6 Mb/s, -75 dBm przy 54 Mb/s;<br>802.11n 20 MHz: -73 dBm przy MCS7;<br>802.11n 40 MHz: -70 dBm przy MCS7;<br>802.11ax 20 MHz: -65 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 40 MHz: -62 dBm przy MCS11;<br>802.11be 20 MHz: -65 dBm przy MCS11;<br>802.11be 40 MHz: -62 dBm przy MCS11;<br><br><b>5 GHz</b><br>802.11a: -92 dBm przy 6 Mb/s, -74 dBm przy 54 Mb/s;<br>802.11n 20 MHz: -73 dBm przy MCS7;<br>802.11n 40 MHz: -70 dBm przy MCS7;<br>802.11ac 20 MHz: -70 dBm przy MCS8;<br>802.11ac 40 MHz: -65 dBm przy MCS9;<br>802.11ac 80 MHz: -62 dBm przy MCS9;<br>802.11ac 160 MHz: -59 dBm przy MCS9;<br>802.11ax 20 MHz: -64 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 40 MHz: -61 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 80 MHz: -59 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 160 MHz: -55 dBm przy MCS11;<br>802.11be 20 MHz: -59 dBm przy MCS13;<br>802.11be 40 MHz: -56 dBm przy MCS13;<br>802.11be 80 MHz: -54 dBm przy MCS13;<br>802.11be 160 MHz: -52 dBm przy MCS13;<br><br><b>6 GHz</b><br>802.11ax 20 MHz: -62 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 40 MHz: -59 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 80 MHz: -57 dBm przy MCS11;<br>802.11ax 160 MHz: -53 dBm przy MCS11;<br>802.11be 20 MHz: -57 dBm przy MCS13;<br>802.11be 40 MHz: -54 dBm przy MCS13;<br>802.11be 80 MHz: -52 dBm przy MCS13;<br>802.11be 160 MHz: -50 dBm przy MCS13;<br>802.11be 320 MHz: -47 dBm przy MCS13 |
| Interfejsy           | Zasięg                            | Do 175 metrów<br><i>* Zasięg może się różnić w zależności od środowiska.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      | Bluetooth®                        | BLE5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | Porty sieciowe                    | 1 x 10 Gb/s Ethernet WAN/LAN, RJ-45, wejście PoE<br>1 x 2,5 Gb/s Ethernet WAN/LAN, RJ-45, wejście PoE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zasilanie            | Diody LED                         | 1 trójkolorowa dioda LED do wykrywania urządzeń i wskazywania stanu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      | Porty pomocnicze                  | 1 otwór resetowania, 1 blokada Kensington                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                      | Wejście PoE                       | 802.3bt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Właściwości fizyczne | Maksymalne zużycie energii        | 36 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      | Wymiary                           | Jednostka: 250 × 250 × 54,5 mm<br>Całe opakowanie: 307 × 299,5 × 92 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | Masa                              | Jednostka: 1132,9 g<br>Całe opakowanie: 1648,6 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                      | Montaż                            | Mocowanie do ściany lub sufitu w pomieszczeniach, załączone zestawy montażowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Warunki otoczenia    | Zawartość opakowania              | Bezprzewodowy punkt dostępu GWN7674 Wi-Fi 7, zestawy montażowe, skrócona instrukcja obsługi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                      | Temperatura                       | Eksplotacja: 0°C do 45°C<br>Przechowywanie: -30°C do 60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                      | Wilgotność                        | Od 10% do 90% bez kondensacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zgodność             | FCC, CE, RCM, IC                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# Specyfikacje oprogramowania

|                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sieć WLAN                     | Standardy Wi-Fi                   | IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Identyfikatory SSID               | Łącznie 48 SSID, 16 na nadajnik (2,4 GHz, 5 GHz i 6 GHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Równocześnie podłączeni klienci   | 768                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                               | Podstawowe funkcje                | Kształtowanie wiązki<br>OFDMA<br>Wiele jednostek zasobów<br>Przerywanie preambuły<br>4096-QAM<br>Obsługa wielu połączeń (MLO)<br>Ustalanie czasu wybudzania (TWT)<br>Łączenie prędkości maksymalnej (MRC)<br>Blokowe kodowanie przestrzenno-czasowe (STBC)<br>Kontrola parzystości z niską gęstością (LDPC)<br>Dynamiczny wybór częstotliwości 802.11 (DFS)<br>Oznaczanie kolorami BSS |
|                               | Ukryty identyfikator SSID         | Ograniczanie dostępu i poprawa bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej przez ukrycie identyfikatora SSID                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | Agregacja portów                  | Agregowanie wielu portów łącza nadrzędnego w celu zwiększenia przepustowości wysyłania                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Tłumienie multiemisji/emisji      | Multiemisje/emisje są optymalizowane za pomocą proxy ARP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | Ulepszenia multiemisji            | Konwertowanie danych multiemisji na dane emisji w celu ich przesłania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                               | Ograniczanie przepustowości pasma | Obsługa ograniczania przepustowości na poziomie identyfikatora SSID / klienta / adresu MAC / adresu IP                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Kierowanie pasma/klienta          | Kierowanie klienta do częstotliwości pasma z lepszą dostępnością zasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | RRM                               | Dynamiczne przydzielanie mocy nadajnika i kanału                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                               | VPN                               | L2TPv3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | Sieć VLAN                         | Wiązanie sieci VLAN z interfejsem / identyfikatorem SSID / adresem MAC<br>Zarządzanie siecią VLAN<br>Dynamiczna sieć VLAN                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | Zasady czasu                      | Monitorowanie czasu połączenia klienta z siecią Wi-Fi<br>Ustawianie ilości czasu, przez który klient może się łączyć z siecią Wi-Fi, a także typu ponownego łączenia po upływie limitu czasu                                                                                                                                                                                           |
|                               | Harmonogram                       | Obsługa harmonogramu identyfikatorów SSID, wskaźników LED i ponownego uruchamiania                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rozszerzenie WLAN             | Mostek                            | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Wzmacniacz                        | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Mesh                              | 2,4 GHz, 5 GHz, 2,4 GHz i 5 GHz, 5 GHz i 6 GHz, 6 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                               | Hotspot2.0                        | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Roaming bezprzewodowy             | 802.11k, 802.11v, 802.11r<br>Roaming w warstwie 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sieć                          | IPv4                              | Adresy statyczne lub DHCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | IPv6                              | Adresy statyczne lub DHCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | DHCP                              | Obsługa serwera/klienta/przełącznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | NAT                               | Puła NAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | LLDP                              | Protokół Link Layer Discovery Protocol, wykrywanie i identyfikowanie innych urządzeń LLDP i pobliskich urządzeń w sieci                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Uwierzytelnianie użytkowników | Uwierzytelnianie 802.1x           | Obsługiwane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Uwierzytelnianie MAC              | Użycie adresu MAC klienta jako nazwy użytkownika i hasła do kontroli dostępu za pośrednictwem serwera RADIUS                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                               | PPSK                              | PPSK z / bez serwera RADIUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Portal przechwytyjący             | Obsługa uwierzytelniania RADIUS / logowania społecznego / kuponów / hasła / logowania jednokrotnego SAML / Active Directory                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zabezpieczenia                | Szyfrowanie                       | System otwarty<br>OSEN<br>WPA2-PSK (personal)<br>WPA2-802.1x (enterprise)<br>WPA3-SAE (personal)<br>WPA3-802.1x (enterprise)<br>WPA/WPA2, WPA2/WPA3<br>Bezpieczne uruchamianie zapobiegające atakom hakerskim i zabezpieczanie krytycznych danych / sterowania za pomocą podpisów cyfrowych, unikatowy certyfikat bezpieczeństwa / losowe domyślne hasło dla każdego urządzenia        |
|                               | Bezpieczeństwo przekazywania      | Filtrowanie adresów MAC<br>Izolacja klientów<br>Filtrowanie systemów operacyjnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                               | WIDS                              | Reguły ruchu przychodzącego/wychodzącego<br>Wykrywanie i ograniczanie fałszywych punktów dostępu<br>Ochrona przed atakiem ARP<br>Ochrona przed atakiem ND                                                                                                                                                                                                                              |
| Jakość usług                  | QoS                               | 802.11e/WMM, 802.1p, 802.1q, TOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Platforma zarządzania         | Sieć lokalna                      | Wbudowany kontroler umożliwia zarządzanie aż 50 lokalnymi punktami dostępu serii GWN                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | GDMS Networking                   | Bezpłatna platforma zarządzania w chmurze nieograniczoną liczbą punktów dostępu GWN                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                               | GWN Manager                       | Lokalne zarządzanie aż 3000 punktami dostępu GWN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                               | Aplikacja GWN                     | Integracja GDMS Networking i GWN Manager w celu zarządzania punktami dostępu GWN za pośrednictwem aplikacji                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Protokół zarządzania              | TR-069<br>SNMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |