



Instrukcja obsługi

Router LTE ZTE WF830

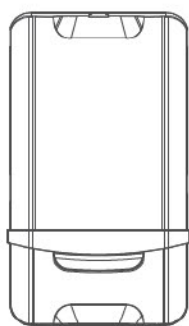
SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	3
2.	Wygląd urządzenia	4
3.	Panel LED routera	5
4.	Montaż ODU	6
5.	Montaż na słupie	10
6.	Montaż i włączenie routera	11
7.	Konfiguracja	12
8.	Weryfikacja kodu PIN karty SIM	13
9.	Konfiguracja Wi-Fi	14
10.	Tryb szybkiego łączenia WI-Fi (WPS)	15
11.	Konfiguracja komputera PC	16
12.	Ostrzeżenia i uwagi	17
13.	Specyfikacji części radiowej	19

1. Wstęp

Router ZTE WF830 składa się z dwóch modułów – zewnętrznego z czytnikiem kart SIM zwanego ODU oraz wewnętrznego modułu zwanego routerem.

Standardowy zestaw zawiera:



ODU



Router



Zasilacz 24V 1.0A



Kabel LAN

1. Moduł zewnętrzny ODU zawiera czytnik kart SIM oraz łączy się z siecią komórkową operatora dzięki technologii LTE CAT6.
2. ODU jest połączone z wewnętrznym routerem za pomocą kabla LAN Ethernet. ODU nie posiada Wi-Fi.
3. ODU jest zasilane z routera poprzez ten sam kabel LAN – dzięki PoE
4. Router zarządza ODU, pełni funkcję bramki sieciowej oraz domowego punktu dostępowego z siecią Wi-Fi.



ODU



Router

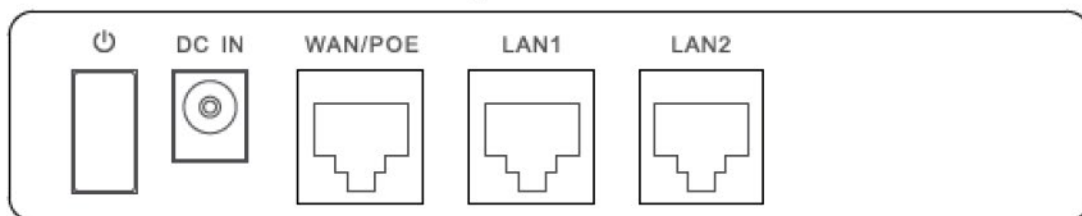
Kabel
LAN z PoE



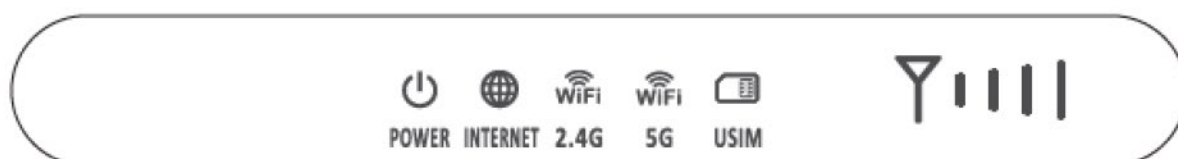
Stacja bazowa
LTE sieci
komórkowej.

2. Wygląd urządzenia

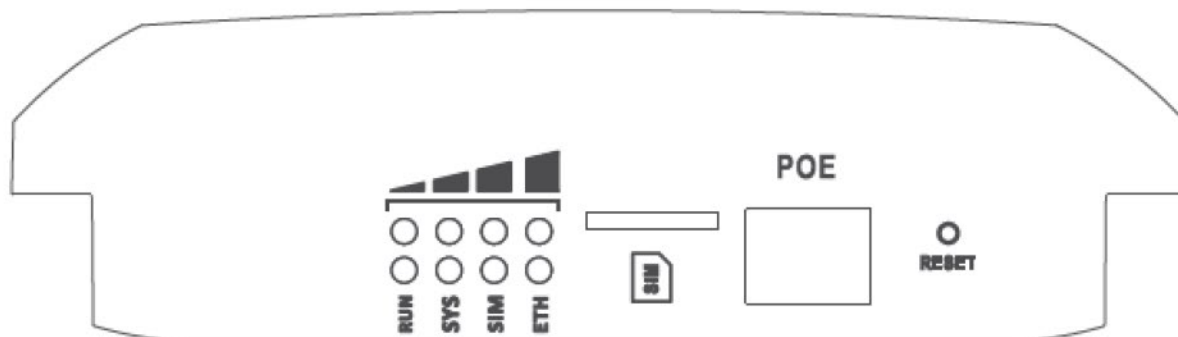
Złącza routera









Panel LED routera



Panel i złącza ODU widoczne po zdjęciu klapki



3. Panel LED routera

Dioda LED	Stan	Opis
 POWER	Zielona	Urządzenie włączone
	Wyłączona	Urządzenie wyłączone
 INTERNET	Zielona	Urządzenie ma dostęp do sieci Internet
	Wyłączona	Brak dostępu do Internetu
	Mruga	Urządzenie ma dostęp do sieci Internet i trwa transmisja danych
 2.4G WiFi	Zielona	Sieć Wi-Fi 2.4GHz uruchomiona
	Wyłączona	Sieć Wi-Fi 2.4GHz wyłączona
	Mruga powoli	Trwa transmisja danych poprzez sieć Wi-Fi 2.4GHz
	Mruga Szybko	Włączono tryb WPS dla sieci Wi-Fi 2.4GHz
 5G WiFi	Zielona	Sieć Wi-Fi 5GHz uruchomiona
	Wyłączona	Sieć Wi-Fi 5GHz wyłączona
	Mruga powoli	Trwa transmisja danych poprzez sieć Wi-Fi 5GHz
	Mruga Szybko	Włączono tryb WPS dla sieci Wi-Fi 5GHz
 USIM	Zielona	Karta SIM pracuje prawidłowo
	Wyłączona	Karta SIM niedostępna lub brak
	Mruga	Karta SIM zablokowana (np. kod PIN)
 SIGNAL	Zielona	Siła sygnału sieci komórkowej
	Wyłączona	Brak sygnału sieci komórkowej
	Mruga	Aktualizacja oprogramowania

4. Montaż ODU

Przystępując do prac upewnij się, że możesz bezpiecznie dla siebie i innych wykonać montaż urządzenia. Pamiętaj aby skonsultować z właścicielem budynku sposób prowadzenia kabla LAN oraz montaż ODU.

Moduł zewnętrzny ODU może być zamontowany na słupie lub ścianie. Upewnij się, że miejsce montażu utrzyma ODU oraz przewód LAN nawet przy silniejszych podmuchach wiatru, obciążeniu śniegiem lub lodem.

Upewnij się, że miejsce montażu:

- nie nagrzewa się zbyt mocno (np. komin),
- jest wolne od intensywnego kontaktu z wodą (np. rynna, klimatyzacja),
- stanowi ochronę przed czynnikami zewnętrznymi jak opady czy światło słoneczne,
- jest wolne od metalowych elementów, opasek na budynku które zakłócają odbiór sygnału,
- jest skierowane w stronę najbliższej stacji bazowej sieci komórkowej operatora.

Montaż karty SIM w ODU

- Kartę SIM umieść w ODU zanim zamocujesz ODU na murze, maszcie.
- Przed włożeniem lub wyjęciem karty SIM odłącz zasilanie od routera i odłącz kabel LAN od ODU.
- Nie należy bez potrzeby wyjmować karty SIM. Można ją w ten sposób uszkodzić przez ładunki elektrostatyczne.
- ODU nie obsługuje kart nano-SIM lub innych niestandardowych kart SIM. Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia nie używaj kart innego typu i/lub adapterów do nich.

4. Montaż ODU

Krok 1. Zdemontuj osłonę z ODU energicznie pociągając ją w kierunku urządzenia.



Krok 2. Po zdjęciu osłony widoczny będzie panel oraz złącza ODU. Szczelina z czytnikiem kart SIM znajduje się pomiędzy złączem LAN a panelem LED.

Kartę SIM umieść w sposób widoczny na zdjęciu. Naciskaj kartę do momentu jej zablokowania w czytniku. Kartę SIM można wyjąć przez ponowne jej naciśnięcie.



4. Montaż ODU

Krok 3. Podłącz kabel LAN do złącza POE w ODU do momentu zablokowania się zatrzasku. Kabel ułóż pomiędzy wystającymi kołkami w celu zabezpieczenia przed wyrwaniem.



Krok 4. Zamontuj ponownie osłonę na urządzeniu. Następnie przykręć osłonę dwoma śrubami z zestawu.



4. Montaż ODU

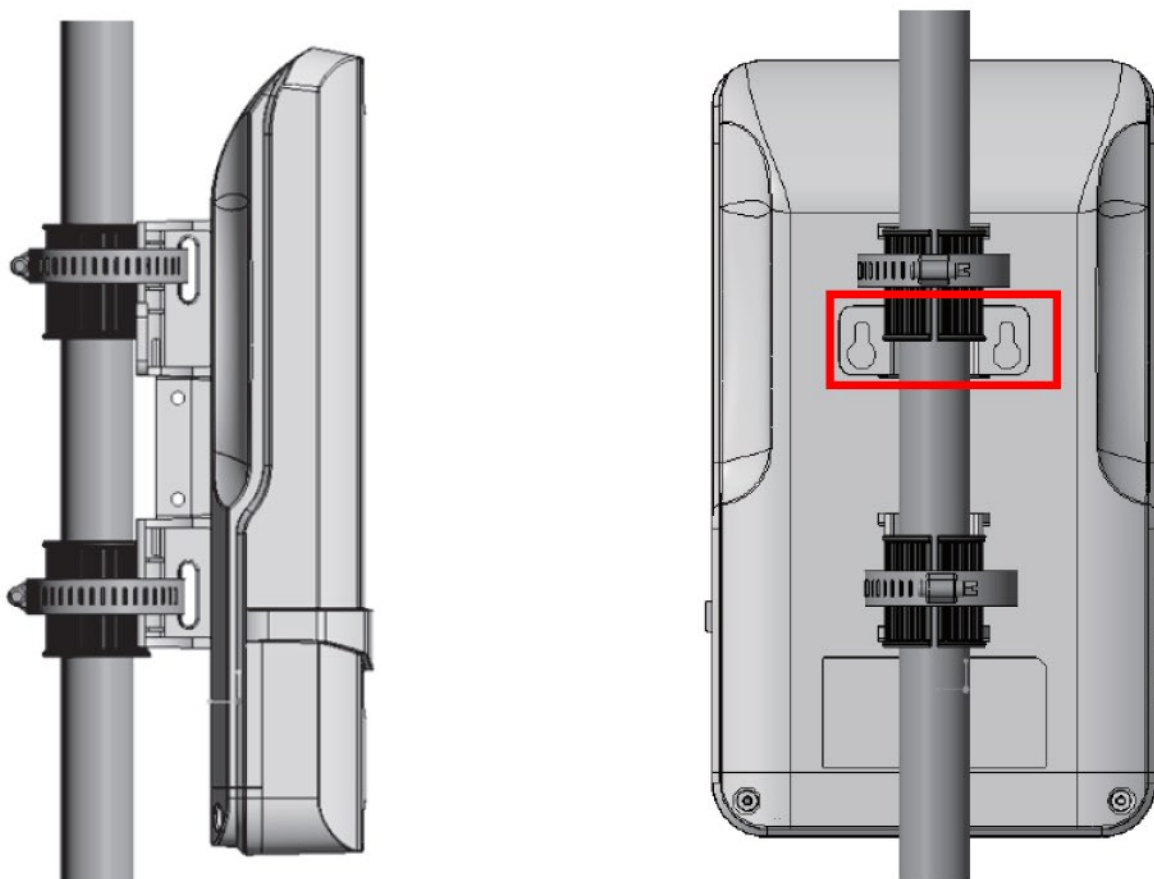
Krok 5. Drugi koniec kabla LAN podłącz do złącza WAN/PoE w routerze.

Dokładnie zaplanuj trasę kabla LAN. Kabel nie może być ściskany, przycinany, obciążany, narażony na uszkodzenia mechaniczne czy termiczne. W razie konieczności przeprowadzenia kabla przez ramę okienną lub ościeżnicę zastosuj specjalne płaskie przelotki. Jeżeli konieczne jest przeprowadzenie kabla przez ścianę zabezpiecz go przed przetarciem. Jeżeli chcesz skorzystać z własnego kabla LAN, musi on być kategorii STP CAT5e oraz umożliwiać przesyłanie energii do zasilania ODU o napięciu 24V zgodnie ze standardem PoE. Maksymalna długość kabla to 100 m. Należy wtedy uwzględnić straty energii zasilania w przewodzie i na złączach.

Podłączenie komputera PC lub innego urządzenia do złącza PoE lub WAN/PoE, które nie jest przystosowane do standardu PoE może spowodować jego trwałe uszkodzenie , a nawet doprowadzić do pożaru.

5. Montaż ODU na słupie

W standardowym zestawie ODU znajdują się dwie metalowe opaski oraz dwie gumowe tuleje możliwe do zamontowania na słupie o średnicy do 35mm.



1. Owiń gumowe tuleje montażowe na słupie w miejscu, gdzie będą się znajdować stopki ODU oraz opaski zaciskowe.
2. Przełóż końcówki metalowych opasek zaciskowych poprzez przewidziane do tego otwory w stopce ODU.
3. Za pomocą śrubokręta zaciśnij metalowe opaski zaciskowe.

Stopka routera umożliwia także montaż bezpośrednio na ścianie. Do tego celu służą 2 otwory technologiczne w stopce routera pod śruby (oznaczone na powyższym rysunku na czerwono).

6. Montaż i włączenie routera

Podłącz zasilacz z zestawu do routera i włącz router za pomocą włącznika zasilania na tylnej obudowie routera (dwustanowy włącznik routera). Włączenie / wyłączenie routera powoduje także włączenie / wyłączenie ODU. Prawidłowe włączenie routera sygnalizuje zielona dioda POWER na panelu LED.

Komputer można połączyć z routerem za pomocą kabla LAN1 lub LAN2 oraz za pomocą Wi-Fi 2.4 i 5 GHz.

Po prawidłowym podłączeniu routera wraz z ODU oraz włożeniu aktywnej karty SIM bez blokady kodem PIN, urządzenie po włączeniu samo automatycznie połączy z siecią internet.

Nazwa sieci Wi-Fi (SSID) i Hasło

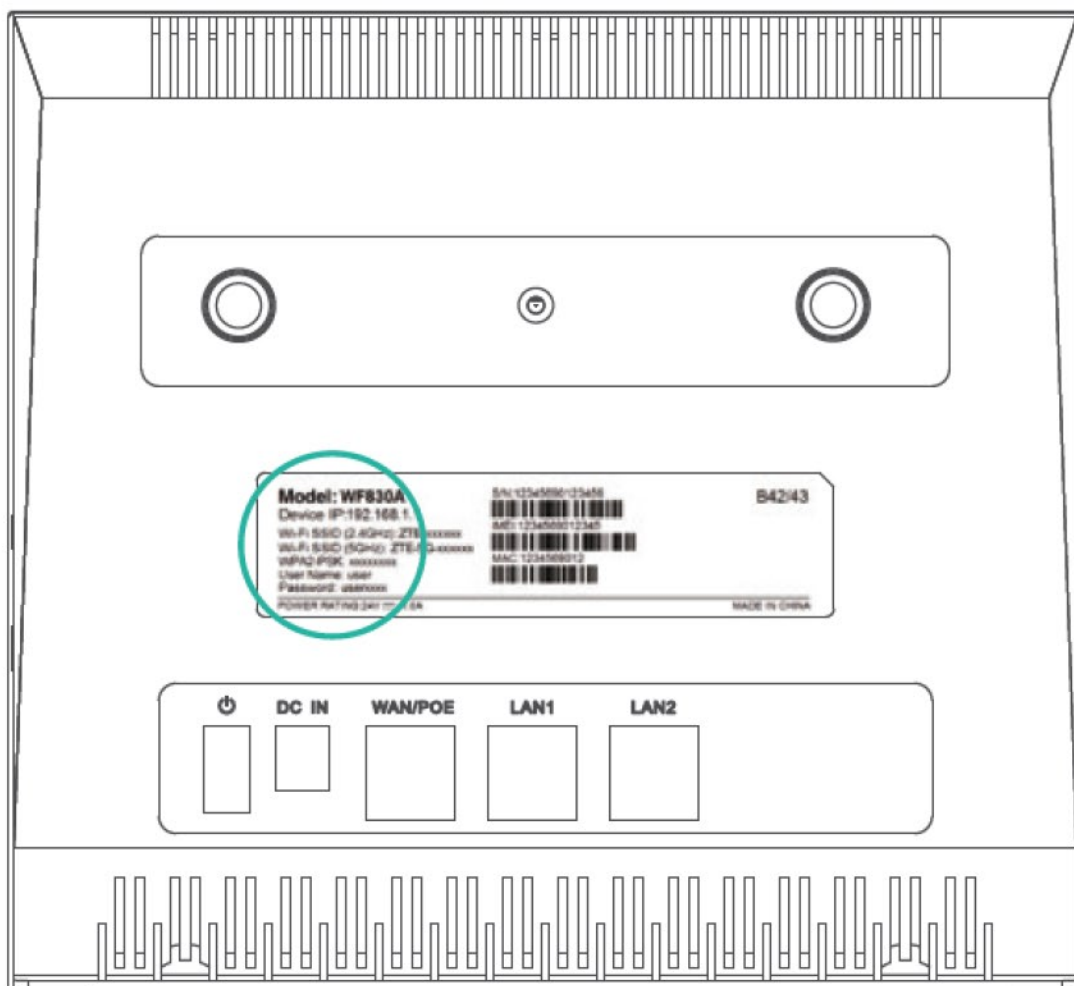
Domyślną nazwę sieci Wi-Fi (SSID) oraz hasło można znaleźć na naklejce na tylnej obudowie routera.

Jeśli hasło zostało zmienione możesz skorzystać z trybu szybkiego łączenia WPS lub zaloguj się do strony administracyjnej.

7. Konfiguracja

Urządzenie posiada wbudowaną stronę administracyjną WWW i może być w pełni skonfigurowane za pomocą dowolnej przeglądarki internetowej z dowolnego komputera PC lub tabletu. ODU nie posiada własnej strony konfiguracyjnej i jest w pełni zarządzane z poziomu routera.

1. Połącz się z routerem za pomocą kabla LAN wpiętego do złącza LAN1 lub LAN2 lub za pomocą sieci Wi-Fi.
2. W przeglądarce internetowej otwórz adres konsoli administracyjnej routera 192.168.1.1 (adres ten jest także widoczny na naklejce z tyłu routera).



Wprowadź login i hasło do strony konfiguracyjnej widoczne na naklejce z tyłu routera.

8. Weryfikacja kodu PIN karty SIM

Niektóre karty SIM mogą być zabezpieczone kodem PIN. Zaloguj się do strony konfiguracyjnej routera i postępuj zgodnie z wyświetlonymi informacjami na ekranie, aby wprowadzić prawidłowy kod PIN i aktywować kartę SIM. Kody PIN i PUK udostępnia operator wraz z kartą SIM.

Konfiguracja LTE

1. Zaloguj się do strony konfiguracyjnej routera.
2. Wybierz Ustawienia -> Sieć -> Ustawienia LTE
3. Wybierz tryb pracy ODU w sieci LTE i sprawdź informację o sygnale sieci komórkowej.

Ustawienia LTE

Ustawienia

Status Połączono

Status

Pobieranie MCS	0
Wysyłanie MCS	0
Częstotliwość pobierania	3560.0 MHz
Częstotliwość wysyłania	3560.0 MHz
Szerokość pasma	20 MHz
RSSI	-74 dBm
RSRPO	-101 dBm
RSRP1	-93 dBm
RSRQ	-6 dB
SINR	28 dB
Siła nadawania	15 dBm
PCI	42
CINRO	24.2 dB
CINR1	29.1 dB
Numer stacji	58
MCC	515
MNC	03

9. Konfiguracja Wi-Fi

1. Zaloguj się do strony konfiguracyjnej routera.
2. Wybierz ustawienia -> Wi-Fi -> Ustawienia Wi-Fi
3. Przykładowe ustawienia sieci Wi-Fi, które są dostępne:
 - włączyć lub wyłączyć sieć Wi-Fi dla częstotliwości 2.4 i 5 GHz
 - zmiana nazwy sieci Wi-Fi (SSID)
 - zmiana zabezpieczenia sieci
 - zmiana hasła sieci Wi-Fi
 - utworzenie gościnniej sieci Wi-Fi.

Ustawienia Wi-Fi

Główne ustawienia

Pasma	2.4GHz ▼
Wi-Fi	<input checked="" type="checkbox"/> Włączone
Tryb	802.11b/g/n(autom.) ▼
Kanał	Autom. ▼
Siła nadawania	100% ▼

Profil SSID

SSID	PLAY Internet 4G LTE-00159 *
Limit liczby urządzeń	16 ▼
Ukryj nazwę sieci	<input checked="" type="checkbox"/> Włączone
Izolowanie urządzeń	<input checked="" type="checkbox"/> Włączone
Bezpieczeństwo	WPA-PSK+WPA2-PSK ▼
Szyfrowanie WPA	AES (zalecane) ▼
Pokaż hasło	<input checked="" type="checkbox"/> Włączone
Hasło	***** *

Zatwierdź

Anuluj

10. Tryb szybkiego łączenia Wi-Fi (WPS)

Urządzenie obsługuje funkcję WPS. Można jej do łatwego połączenia routera z innym urządzeniem, np. komputerem PC lub smartfonem.

1. Włącz urządzenie i uruchom funkcję WPS z poziomu strony konfiguracyjnej routera. Funkcja WPS może być domyślnie wyłączona.
2. Naciśnij przycisk WPS na routerze po jego prawej stronie, aby aktywować funkcję WPS na najbliższe kilkadziesiąt sekund.
3. Włącz funkcję WPS w urządzeniu, które chcesz podłączyć do routera. Postępuj zgodnie z komunikatami wyświetlającymi się na podłączonym urządzeniu.

Podczas działania funkcji WPS funkcje związane z łącznością Wi-Fi mogą nie działać prawidłowo. Funkcja WPS może być aktywna dla jednej lub obu głównych sieci Wi-Fi.

Konfiguracja komputera PC

W większości przypadków wykonywanie konfiguracji protokołu internetowego nie jest konieczne, ponieważ komputery są już domyślnie skonfigurowane do automatycznego pobierania adresu IP z routera (tryb DHCP).

W przypadku konieczności zmian, poniższa procedura opisuje konfigurację protokołu internetowego w systemie Windows 7 dla połączenia Wi-Fi.

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy Sieć i wybierz Właściwości.
2. Zaznacz Zmień ustawienia karty sieciowej.
3. Kliknij prawym klawiszem myszy Połączenia sieci bezprzewodowej i zaznacz Właściwości.
4. Zaznacz Protokół internetowy w wersji 4 (TCP / IPv4) i kliknij Właściwości.
5. Zaznacz Uzyskaj adres IP automatycznie oraz Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie i naciśnij OK.

Więcej informacji na temat ZTE WF830 można uzyskać korzystając z formularza kontaktowego dostępnego na stronie <http://pl.ztedevice.com>.

11. Konfiguracja komputera PC

Konfiguracja komputera PC

W większości przypadków wykonywanie konfiguracji protokołu internetowego nie jest konieczne, ponieważ komputery są już domyślnie skonfigurowane do automatycznego pobierania adresu IP z routera (tryb DHCP).

W przypadku konieczności zmian, poniższa procedura opisuje konfigurację protokołu internetowego w systemie Windows 7 dla połączenia Wi-Fi.

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy Sieć i wybierz Właściwości.
2. Zaznacz Zmień ustawienia karty sieciowej.
3. Kliknij prawym klawiszem myszy Połączenia sieci bezprzewodowej i zaznacz Właściwości.
4. Zaznacz Protokół internetowy w wersji 4 (TCP / IPv4) i kliknij Właściwości.
5. Zaznacz Uzyskaj adres IP automatycznie oraz Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie i naciśnij OK.

Więcej informacji na temat ZTE WF830 można uzyskać korzystając z formularza kontaktowego dostępnego na stronie <http://pl.ztedevice.com>.

12. Ostrzeżenia i Uwagi

- Niektóre urządzenia elektroniczne takie jak systemy alarmowe są podatne na zakłócenia elektromagnetyczne w przypadku ich niewłaściwego ekranowania. Jeśli to konieczne zalecamy skonsultowanie się z producentem takiego urządzenia przed instalacją ODU i routera.
- Działające urządzenie może zakłócać pracę urządzeń medycznych takich jak aparaty słuchowe albo rozruszniki serca. Zawsze trzymaj urządzenie w odległości większej niż 20 cm od takich urządzeń – jeśli są one w użyciu. Jeśli to konieczne, wyłącz urządzenie. Przed użyciem urządzenia skonsultuj się z lekarzem lub producentem urządzenia medycznego.
- Pamiętaj o ograniczeniach dotyczących użycia urządzenia w miejscach takich jak warsztaty czy zakłady chemiczne, gdzie przetwarzane i składowane są gazy lub produkty zapalne. Jeśli jest to wymagane wyłącz urządzenie.
- Nie dotykaj anteny wewnętrznej urządzenia ani miejsc na obudowie, za którymi takie anteny mogą się znajdować. Może to wpłynąć negatywnie na pracę urządzenia.
- Nie należy używać urządzenia w zamkniętym środowisku lub w miejscu gdzie nie ma prawidłowej wentylacji. Urządzenie posiada system chroniący przed przegrzaniem powodujący automatyczne wyłączenie się go. W takim wypadku należy schłodzić urządzenie w dobrze wentylowanym miejscu przed ponownym włączeniem.
- W celu uniknięcia oparzenia nie należy dotykać metalowych części urządzenia podczas jego pracy.
- Trzymać poza zasięgiem dzieci.

12. Ostrzeżenia i Uwagi

Korzystanie z urządzenia

- Zaleca się korzystanie z oryginalnych akcesoriów bądź akcesoriów zaakceptowanych przez producenta. Używanie nieautoryzowanych akcesoriów może negatywnie wpływać na pracę urządzenia i może naruszać przepisy dotyczące użytkowania urządzeń telekomunikacyjnych.
- Unikaj używania urządzenia w pobliżu urządzeń wykonanych z metalu, które mogą emitować fale elektromagnetyczne i tym samym zakłócać jakość sygnału.
- Urządzenie nie jest wodoodporne. Należy go użytkować w miejscu suchym i chłodnym. Nie można dopuszczać do kontaktu urządzenia z wilgocią. Rekomendowany zakres temperatur i wilgotności to:
 - ✓ dla routera - 10 C i + 45 C oraz 0% i 95%
 - ✓ dla ODU – 30 C i 55 C oraz 10% i 90% bez kondensacji.
- Podczas czyszczenia nie używaj chemicznych ani ściernych substancji, które mogą spowodować uszkodzenie obudowy.
- Nie należy używać urządzenia po nagłej zmianie temperatury. Oczekaj aż temperatura się wyrówna.

Nie należy korzystać z urządzenia w trakcie burzy. Należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego oraz odłączyć kabel LAN łączący router z ODU.

Jeśli ODU lub kabel LAN z PoE jest zamontowany na metalowym słupie lub innej przewodzącej konstrukcji, musi być ona zabezpieczona przed przepięciami wywołanymi uderzeniem pioruna lub gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.

13. Specyfikacja części radiowej

Wszystkie produkty ZTE są zgodne z limitami mocy określonymi przez UE. Zakresy częstotliwości obsługiwane przez produkt mogą różnić się w zależności od modelu i oprogramowania.

Urządzenie działa z następującymi pasmami częstotliwości. Maksymalne moce podane są poniżej.

LTE FDD Pasmo 1/3/7/8/20: 23 ± 2 dBm

Wi-Fi 802.11 Pasmo 2.4GHz: 18 ± 2 dBm

Wi-Fi 802.11 Pasmo 5GHz IV: 20 ± 2 dBm