

Serwer komunikacyjny Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise

Ekspercki system telefoniczny dla średnich, dużych i

[Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise Communication Server \(CS\)](#) oferuje komunikację biznesową zaprojektowaną z myślą o erze cyfrowej. Łączy całe przedsiębiorstwo i zapewnia organizacjom swobodę, jakość i elastyczność niezbędne do bezpiecznego rozwoju ich działalności.

OmniPCX Enterprise CS Purple to rozwiązanie do komunikacji biznesowej nowej generacji, oferujące zaawansowane i elastyczne zarządzanie połączeniami, konwersacje multimedialne, otwartość chmury oraz hybrydową łączność z chmurą z [Rainbow™ firmy Alcatel-Lucent Enterprise](#), co pozwala na integrację mobilności, wideokonferencji i bezpiecznych wiadomości grupowych z aplikacjami biznesowymi.



Funkcje	Korzyści
Doskonała łączność głosowa z klientami i pracownikami	Wysokiej jakości odpowiedź biznesowa: zero utraconych połączeń; zaawansowane narzędzia komunikacyjne zapewniają natychmiastowe połączenie z odpowiednimi osobami
Zapewnia pracownikom możliwości nawiązywania połączeń w dowolnym miejscu i na dowolnym urządzeniu	Mobilność: ustandaryzowane doświadczenie komunikacyjne w całej organizacji; pracownicy mogą korzystać z telefonów stacjonarnych, bezprzewodowych słuchawek lub softphonów w biurze, w oddziale, w domu lub w podróży
Mobilna aplikacja do nieograniczonej współpracy umożliwia pracownikowi połączenie systemu telefonicznego z chmurową usługą zunifikowanej komunikacji Alcatel-Lucent Rainbow	Natychmiastowa odpowiedź biznesowa: pracownicy natychmiast wymieniają się wiadomościami i materiałami wideo, udostępniają ekrany swoim zespołom i społeczności biznesowej, korzystając jednocześnie z telefonu biurowego Prostota: ujednolicona komunikacja zapewniana przez usługę w chmurze połączoną z systemem telefonicznym; wygoda pracy użytkowników; sprawne operacje IT
Obsługa użytkowników w wielu wirtualnych gwarantująca wysoką dostępność	Oszczędność kosztów: obniż rachunki za usługi telekomunikacyjne dzięki bezpłatnej transmisji głosu przez IP (VoIP) pomiędzy lokalizacjami, wbudowanemu najtańszemu routingowi i scentralizowanemu łączom SIP oraz tradycyjnym dostawcom usług Niezawodność: opcje wysokiej dostępności pozwalają zachować ciągłość biznesową podczas awarii sieci lub serwera

Specyfikacje techniczne

Zaawansowana komunikacja biznesowa

Wygoda obsługi przez użytkownika

- Scentralizowana książka adresowa z wywoływaniem według nazwy
- Telefonia wieloliniowa
- Opcje połączeń, w tym szybkie wybieranie numeru
- Konferencje audio
- Osobiste i firmowe przekierowywanie oraz przekazywanie połączeń
- Zmiana połączenia z bieżącej sesji między telefonem stacjonarnym a wybranym urządzeniem mobilnym
- Funkcje oddzwaniania i historii połączeń
- Powiadomienia i kontrola wiadomości
- Kontekstowe komunikaty głosowe
- Funkcje grup nieformalnych
- Współdzielenie biurek dla wspólnych biur
 - Telefony stacjonarne ALE Enterprise i Essential (IP)
 - Alcatel-Lucent Premium
 - Telefony biurkowe (IP)
 - Logowanie, wylogowywanie, ponowne logowanie
 - Automatyczne wylogowywanie

Menadżer/ asystent

- Zespoły
- Linie filtrowane i linie prywatne
- Wiadomości tekstowe, komunikatory i wiadomości głosowe
- Dyskretne słuchanie

Zespoły i grupy

- Grupy wywołań i kolejki
- Nadzór

Obsługa wielu podmiotów

- Usługi dla każdego podmiotu:
 - Szybkie wybieranie numeru
 - CLIP/CLIR
 - Automatyczny operator
 - Wiadomość powitalna
 - Muzyka na czekanie
 - Obsługa nocna

Obsługiwane telefony

- Protokół New Office Environment (NOE) Alcatel-Lucent
 - Telefony biurkowe (IP) ALE Enterprise: modele ALE-300, ALE-400, ALE-500
 - Telefony biurkowe (IP/cyfrowe) ALE Essential ALE-20h, ALE-30h
 - Telefon biurkowy (IP) ALE Essential ALE-20, ALE-30

- Telefon biurkowy (IP) Alcatel-Lucent 8008 (G) (CE)
- Telefon programowy Alcatel-Lucent IP
- Słuchawki WLAN Alcatel-Lucent 8158s, 8168s
- Terminale DECT Alcatel-Lucent 8234, 8244, 8254, 8262, 8262EX

Usługi komunikacji biznesowej

Wygoda obsługi użytkownika

- Telefonia wieloliniowa
- Przekazywanie połączeń osobistych
- Funkcje grupowe
- Powiadomienie o wiadomościach oczekujących
- Integracja telefonu z komputerem (CTI)
- Nadzór i odbieranie połączeń

Obsługiwane telefony

- Protokół inicjowania sesji (SIP)
 - Telefon programowy ALE
 - Telefon biurkowy Alcatel-Lucent 8088 Smart
 - Telefony biurkowe ALE-500, ALE-400, ALE-300, ALE-30, ALE-3, ALE-2, 8008(G)
- Telefony i softfony SIP innych firm
 - Program partnerski dla deweloperów i rozwiązań (DSPP)

Pokoje spotkań wideo

- Protokół inicjowania sesji (SIP)
- Komunikacja wideo typu „peer-to-peer”
- Dołączanie do wideokonferencji
 - Systemy pokoi wideo innych firm (DSPP)
- Obsługiwane telefony
 - Telefon biurkowy 8088 Smart

Zunifikowana komunikacja i współpraca (UC&C)

Mobilność korporacyjna, integracja z komputerami stacjonarnymi, komunikatory korporacyjne

- Usługa UC&C oparta na chmurze:
 - Łączność w chmurze Alcatel-Lucent Rainbow
 - Obsługa aplikacji Alcatel-Lucent Rainbow
 - Widok statusu obecności na telefonie
 - Przeszukiwanie katalogu i kliknięcie, aby zadzwonić z telefonu stacjonarnego lub słuchawki bezprzewodowej
 - Wyskakujące powiadomienie, gdy dzwoni telefon
 - Historia komunikacji

- Połączenie z/do klienta Rainbow (Bramka WebRTC)
- Jeden numer usługi: telefon stacjonarny, smartfon Rainbow i aplikacje na komputer
- RCC: obsługa telefonów NOE oraz telefonów SIP ALE-2, ALE-3 i 8008 (G)

Wiadomości

- Zintegrowana poczta głosowa:
 - Poczta głosowa 4645 Alcatel-Lucent VMS
 - 7000 skrzynek pocztowych
 - 30 jednoczesnych dostępów
 - Do 8 obsługiwanych jednocześnie języków na system
 - Zgodny z IMAP
 - SMTP do powiadomień e-mail
- Komunikacja głosowa SIP innych firm: DSPP
- Scentralizowane zarządzanie faksami:
 - Centrum faksowe Alcatel-Lucent OpenTouch

Konferencje internetowe

- Konferencje w chmurze:
 - Chmurowa Alcatel-Lucent Rainbow Łączność

Powitanie klienta i centrum kontaktowe

Usługi powitania

- Usługi kolejowania połączeń
- Sygnalizacja alarmu
- Funkcje grupy asystentów
- Lampki statusu zajętości (BLF)
- Usługi dla wielu podmiotów
- Nagrywanie online
- Funkcje łącza trunkingowego i taryfikacji
- Funkcje linii VIP
- Funkcje zarządzania użytkownikami
- Moduły dodatkowe
- Możliwość podłączenia zestawu słuchawkowego

Operatorzy

- Scentralizowana konsola operatora
 - Konsola operatora Alcatel-Lucent 4059EE
 - Konsola dyspozytorska ALE
- Menu kontekstowe operatora
 - Telefony biurkowe ALE-500, ALE-400, ALE-300
- Aplikacja automatycznego operatora:
 - Zautomatyzowany asystent Alcatel-Lucent Visual (VAA)

Komunikaty głosowe

- Zewnętrzny/wewnętrzny przewodnik głosowy
 - Z telefonów biurowych ALE
 - Z pliku audio w aplikacji Supervision Desktop

Powitanie klienta i centrum kontaktowe

- Centrum kontaktowe Alcatel-Lucent OmniTouch CC SE:
 - Wbudowana w OmniPCX Enterprise dystrybucja połączeń
 - Rozproszona dystrybucja w sieci ABC
 - Menu kontekstowe agenta: ALE Enterprise i Essential DeskPhones, 8008 DeskPhone, IP Desktop Softphone, ALE SoftPhone
 - Aplikacja komputerowa do nadzoru
 - Raporty
 - ALE Connect dla wielokanałowych hybrydowych usług w chmurze i aplikacji desktopowej dla agentów/superwizorów opartej na sieci Web

Rejestracja i zarządzanie jakością

- Nagrywanie telefonu, telefonu softphone i łącza trunkingowego
 - Zestaw Alcatel-Lucent OmniPCX RECORD (TDM lub łączność IP)
 - Rejestratory innych firm: DSPP

Usługi łączności awaryjnej

Rozwiązanie do komunikacji awaryjnej w budynku i kampusie:

- Usługi 112 (UE), E911 (Ameryka Północna)
 - Asystent powiadomień wizualnych Alcatel-Lucent (VNA)
- Powiadomienie alarmowe - powiadamia określonych użytkowników o trwających połączeniach alarmowych

Usługi komunikacyjne dla hotelarstwa

- Usługi dla gości
- Funkcje obsługi hotelowej
- Funkcje katalogu pokoi
- Funkcje rozliczeń i blokowania połączeń
- Integracja z systemami zarządzania mieniem PMS: DSPP
- Zgodne zestawy telefoniczne: ALE DeskPhones z serii Enterprise i Essential, 8088 Smart DeskPhone, 8008 (G) SIP Phone. Telefony analogowe innych firm, telefony SIP (patrz DSPP)

Architektura

Architektura systemu

- 100% architektura programowa:
 - 100% komunikacja IP i SIP
 - Serwer komunikacyjny
 - Usługi multimedialne oprogramowania
- Architektura hybrydowa:
 - Komunikacja IP, SIP, cyfrowa, analogowa, DECT
 - Serwer komunikacyjny
 - Moduły do montażu w szafie serwerowej i szafy serwerowe do obsługi mediów i połączeń TDM

Możliwości obsługi

- Dostarczanie pojedynczego serwera lub oprogramowania VMware: 15000 użytkowników (IP lub SIP), 5000 użytkowników TDM, 9000 użytkowników Rainbow
- 100 serwerów w jednej sieci
- W pełni posieciowane rozwiązanie, 100 000 użytkowników IP/TDM jak w jednym systemie
- 250 serwerów w sieci supra
- Kilkaset użytkowników w sieci supra
- BHCC na serwer: 300 000
- Usługi multimedialne oprogramowania (OMS)
 - IP, SIP, wdrożone sieci ABC
 - Do 120 portów na maszynę wirtualną
 - G.711, G.729.AB, G.722, OPUS
 - Transkodowanie
 - Konferencje głosowe ad hoc, konferencje typu „met-me” i konferencje zarządzane
 - Dynamiczne przewodniki głosowe

Wysoka dostępność

- Serwer komunikacyjny i duplikacja bazy danych
- Bezproblemowe awaryjne przełączanie komunikacji
- Nadmiarowe porty Ethernet na kartach GD-4 i GD/GA-XL, GA-4
- Pełna ciągłość pracy oddziału dzięki pasywnemu serwerowi komunikacyjnemu (PCS)

Platforma serwera komunikacyjnego

Serwery branżowe

- Serwery HP ProLiant DL

Maszyny wirtualne

- VMware vSphere
- Wirtualizacja oparta na jądrze systemu Linux (KVM), np. Proxmox

- Microsoft Hyper-V
- Hiperwizor Nutanix - Acropolis OS
- Amazon AWS

Platforma hostowana w chmurze

- W Alcatel-Lucent OpenTouch Enterprise Cloud (OTEC)

Platforma zoptymalizowana

- W modułach szaf serwerowych i szafach serwerowych

Moduły szaf serwerowych i szafy serwerowe

OmniPCX Enterprise RM1 (do 19-calowej szafy serwerowej)

- 3 gniazda modułowe (możliwość łączenia kaskadowego do 3 modułów z RM3)
- Płyty główne z możliwością podłączania i odłączania w czasie pracy
- Wysokość: 66 mm (2,60 cala)
- Szerokość: 442 mm (17,40 cala)
- Głębokość: 400 mm (15,75 cala)
- Waga: 10 kg (22 funty)

OmniPCX Enterprise RM3 (do 19-calowej szafy serwerowej)

- 9 gniazd modułowych (możliwość łączenia kaskadowego do 3 modułów z RM1)
- Płyty główne z możliwością podłączania i odłączania w czasie pracy
- Wysokość: 154 mm (6,06 cala)
- Szerokość: 442 mm (17,40 cala)
- Głębokość: 400 mm (15,75 cala)
- Waga: 17 kg (38 funtów)
- Zasilanie: 150W

OmniPCX Enterprise RM1 (do 19-calowej szafy serwerowej)

- 14 gniazd modułowych
- Zasilacz o napięciu 48 V i zasilanie zapasowe baterii
- Płyty główne z możliwością podłączania i odłączania w czasie pracy
- Wysokość: 265,9 mm (10,47 cala)
- Szerokość: 482,6 mm (19,00 cali)
- Głębokość: 362 mm (14,25 cala)
- Waga: 7 kg (15,43 funta) (pusty)

Łączność

- Hybrydowe wykorzystanie SIP, IP, portów cyfrowych i analogowych
- Obsługa protokołów IPv4 lub IPv6

SIP

- Serwer SIP proxy/registrar/redirect i bramka SIP
- Nadmiarowość serwera (aktywna/pasywna)

- Przetwarzalność oddziałów
- Zarządzanie urządzeniami SIP dla urządzeń ALE i softphone'ów

IPv6

- Podwójny stos protokołów IPv6 i IPv4
 - Serwer komunikacyjny
 - RM1 i RM3
- Serwer proxy protokołów IPv6/IPv4
 - RM1 i RM3
- Stos protokołów IPv6 lub IPv4
 - Telefony biurkowe ALE

Standardy IETF

- SIP and RTP RFC: 1321, 1889, 1890, 2046, 2119, 2198, 2327, 2617, 2782, 2833, 2976, 3261, 2543, 3262, 3263, 3264, 3265, 3311, 3323, 3324, 3325, 3327, 3362, 3515, 3550, 3551, 3725 (częściowe), 3842, 3891, 3892, 3398, 3608, 3903, 3960 (częściowe), 3711, 3966 (częściowe), 4028, 4235, 4497, 4568, 4662, 4733, 4904, 5009, 5246, 5621, 5806, 6035, 6140, 7315, 7433, 7434, 7913, 8599

VoIP

- Szerokopasmowy kodek audio G.722
- Kodek audio G.711 A-law i μ law, G.723.1A, G.729.AB
- Kontrola zestawiania połączeń
- Automatyczna alokacja algorytmu kompresji
- Dynamiczny bufor jittera, eliminacja echa, ukrycie utraty pakietów (PLC), VAD: niwelowanie ciszy i generowanie hałasu zapewniającego komfort
- DTMF Q23, przekazywanie DTMF, RFC 2833, w paśmie DTMF
- Kwalifikacja sygnału generycznego i transport modemu
- Mechanizm przecięcia; automatyczna kontrola wzmocnienia do tyłu i do przodu
- Wbudowane narzędzie diagnostyczne jakości sygnału
- Funkcja QoS: TOS lub znakowanie 802.1p/Q
- Bilet VoIP do analizy jakości doświadczeń

Faks

- G3, super G3 fall-back
- Automatyczne wykrywanie faksu
- w paśmie G.711 i T.38 oraz T38 z G711 fallback (SIP)

DECT

- DECT/GAP
 - Słuchawka Alcatel-Lucent DECT 8214
 - Słuchawki GAP innych producentów

- DECT/Alcatel-Lucent GAP (AGAP) dla zaawansowanej komunikacji biznesowej
 - Terminale Alcatel-Lucent 8234, 8244, 8254, 8262, 8262EX DECT
- Wbudowany kontroler
- Sieci hybrydowe IBS/RBS i IP DECT
 - Stacja bazowa Alcatel-Lucent 8378 DECT IP-xBS
 - Alcatel-Lucent 8379 DECT IBS
 - Alcatel-Lucent 8328 SIP-DECT pojedyncza/podwójna stacja bazowa

VoWLAN

- Komunikacja biznesowa klasy Premium
 - Słuchawki WLAN 8158s, 8168s w trybie NOE
- Punkty dostępowe Alcatel-Lucent OmniAccess® WLAN i kontrolery WLAN
 - Wbudowany system QoS

Protokoły sieci publicznej

- Obsługa SIP, SIP/TLS, E164
 - Audio, wideo
- T0-CCS ISDN (BRA)
- T2-CCS ISDN (PRA)
- T1 CCS (PRI)
- Sieci analogowe DID/DDI lub NDDI/non-DID

Prywatne protokoły sieciowe

- Alcatel-Lucent ABC
 - Spójność funkcji użytkownika
 - Zarządzanie w całej sieci
 - Routing w całej sieci
 - Scentralizowane aplikacje
- IP
 - Sieć ABC oparta na rozszerzonym QSIG (tunelowanie) SIP
 - ABC VPN do tworzenia sieci w sieci ISDN/PSTN
 - Bezpośrednie łącze IP ABC
- TDM
 - ABC
 - QSIG BC, QSIG GF

Integracja procesów biznesowych

Interfejsy do programu partnerskiego dla deweloperów i rozwiązań (DSPP)

- Kompleksowy zestaw usług towarzyszących i wspierających twórców rozwiązań.
- Interfejsy API dla usług telefonii, zarządzania, analityki, centrum kontaktowego i nagrywania.

- Standardowa technologia branżowa, taka jak usługi sieciowe REST z OmniPCX Open Gateway (O2G), SIP, LDAP, SNMP, CSTA i inne zastrzeżone protokoły.
- Zapoznaj się ze stroną internetową DSPP API Communication Hub <https://api.dspp.al-enterprise.com/>

Bezpieczeństwo domyślne

Uwierzytelnianie

- Lokalny lub zewnętrzny RADIUS do zarządzania
- IEEE 802.1X TLS1.2 dla urządzeń telefonicznych
- Zintegrowane narzędzie audytowe do oceny zarządzania bezpieczeństwem
- Lokalna lub zewnętrzna autoryzacja LDAPS dla OXE SIP Device Management (dla ALE SoftPhone)

Filtrowanie ruchu

- Serwer komunikacyjny
 - Zapora programowa Iptables
- Telefony biurkowe ALE
 - Zabezpieczenie ARP przed podszywaniem się
 - Filtrowanie sieci VLAN przełącznika dla portu komputera

Szyfrowanie zarządzania

- SSHv2 dla bezpiecznych sesji
- TLS1.2 dla bezpiecznej sesji HTTP
- LDAPS dla dostępu do katalogu

Natywne szyfrowanie

- Poufność klienta/urządzenia (protokół sygnalizacyjny i media)
- Protokół DTLS 1.2 i SRTP z AES 256
 - Oparty w 100% na oprogramowaniu
 - Uwierzytelnianie za pomocą certyfikatu SHA2
 - ALE Enterprise i Essential DeskPhones (IP), IP Desktop Softphone
 - GD/GA-XL, GD4/GD3/OMS i PCS
 - Skalowalność sesji DTLS dzięki zewnętrznej bramie szyfrowania EEGW
 - Szyfrowanie IP-XBS DECT
 - Szyfrowanie systemu wiadomości głosowych A4645
 - Szyfrowanie rekordu OmniPCX
- Protokół TLS 1.2 i SRTP z AES-256
 - Łączą SIP trunk
 - Bramka Rainbow WebRTC
 - Telefony stacjonarne ALE Enterprise w trybie SIP, ALE-30, ALE-2 i ALE-3, ALE SoftPhone
- Szyfrowanie IP Premium Security

Integralność

- Podpisy binarne dla serwerów połączeń, bram multimedialnych, telefonów biurkowych Enterprise, Essential i Premium

Egzekwowanie zasad dotyczących użytkowników

- Monitorowanie i blokowanie połączeń
- Ochrona przed oszustwami związanymi z opłatami wewnętrznymi według klasy usług

Kontroler granic sesji

- Ochrona obwodowa SIP:
 - Kontroler sesji granicznej Alcatel-Lucent OpenTouch (OEM AudioCodes Mediant Virtual Edition)
 - Pracownik zdalny Zero Touch z ALE SoftPhone i telefonami ALE DeskPhone (ALE-500, ALE-400, ALE-300, ALE-30, ALE-3, ALE-2) w trybie SIP

Zarządzanie operacyjne

Zarządzanie elementami

- Interfejs wiersza poleceń
- Zarządzanie oparte na sieci Web
 - Konfiguracja
 - Masowe przygotowanie usługi

Scentralizowane operacje

- System zarządzania Alcatel-Lucent OmniVista® 8770 Network Management System
- Ujednolicone Centrum Zarządzania (UMC)

- Rozdzielanie sieci IP urządzeń i zarządzania
- Rejestry i incydenty: SNMPv3 i Syslog
- Operacja połączenia w chmurze
 - Prześlij/pobierz pliki licencji
 - Pobieranie i instalacja oprogramowania
- Wyposażenie
 - Incydenty
 - Konsola zarządzania zdalnego

Dyrektywy europejskie i normy międzynarodowe

Dyrektywa WE

- 2014/53/UE : ROHS
- 2011/65/UE: ROHS
- 2012/19/UE: WEEE
- 2014/30/UE: EMC
- 2009/125/WE: Ekoprojekt
- 2014/35/UE: LVD
- 1907/2006: Rozporządzenie REACH

Bezpieczeństwo

- IEC 60950-1
- UL/CSA 60950-1
- IEC 62368-1
- UL/CSA 62368-1

Kompatybilność elektromagnetyczna EMC

- IEC CISPR 32 klasa B
- CENELEC EN 55032 klasa B
- Zgodność z FCC część 15B
- IEC CISPR24

- CENELEC EN 55024
- CENELEC EN 61000-3-2
- CENELEC EN 61000-3-3
- ICES-003

Różne środowiska

- RM1, RM3:
 - Certyfikat DNV: branża morska
 - IEC 60945: branża morska

Warunki środowiskowe

- ETSI – ETS 300 019 część 1-1: przechowywanie
- ETSI – ETS 300 019 część 1-2: transport
- ETSI – ETS 300 019 część 1-3: użytkowanie

Telekomunikacja

- ETSI EG 201 121
- ETSI ES 203 021
- ETSI ES 203 038
- ETSI TBR 010, 022, 003, 033, 004, 034, 008
- FCC Part 68
- Kanada CS03

