

## ipLDK-20

### Pojemność centrali:

- Linie (łącza) zewnętrzne do **16 łącznie**:

W rozróżnieniu na:

Linie analogowe (FXO) z funkcją FSK – maksymalnie do 8 linii

Linie ISDN BRI (2B+D)S0/T0 – maksymalnie do 4 łączy BRI

Linie ISDN PRI (12B+D) – maksymalnie do 12 linii PRI

Linie VoIP (SIP Trunk, SIP konto) – maksymalnie do 8 linii (Tylko jeden dostawca usług VoIP)

Sumaryczna ilość linii zewnętrznych nie może przekroczyć 16

- Linie (łącza) wewnętrzne do **28 łącznie**:

W rozróżnieniu na:

Linie systemowe (tylko telefony systemowe LG-Nortel modele serii LDP-7000 maksymalnie do 22 linii

Linie analogowe z funkcją FSK (umożliwiają podłączenie dowolnego dostępnego na rynku telefonu analogowego) maksymalnie do 20 linii

Linie bezprzewodowe system DECT GAP umożliwia zarejestrowanie w centrali do 16 słuchawek bezprzewodowych DECT GAP na maksymalnie 4 stacjach bazowych. System DECT GAP zapewni bezprzerwowo roaming (automatyczne przełączenie) słuchawek pomiędzy stacjami bazowymi.

Linie wewnętrzne VoIP (Telefony IP tylko LG-Nortel modele serii LIP-7000) lub Softphon (aplikacja na PC „Phontage”) – maksymalnie do 16 użytkowników (aplikacja na PC „Phontage” wymaga zakupu licencji).

*Maksymalna ilość kanałów głosowych w bramie VoIP nie może przekroczyć 8. Kanały te mogą być wydzielone w odpowiedniej proporcji jako linie zewnętrzne lub wewnętrzne. Przepustowość bramy VoIP (czyli możliwość wykonania określonej ilości połączeń w jednym czasie) uzależniona jest od ilości przypisanych kanałów dla linii zewnętrznych i wewnętrznych*

Sumaryczna ilość numerów wewnętrznych nie może przekroczyć 28

### Interfejsy zewnętrzne w standardzie

2 przekaźniki zwarciove, wykorzystywane między innymi do zamknięcia obwodu elektrozamka w drzwiach dla 2 niezależnych domofonów LG-Nortel

1 wejście dla zewnętrznej muzyki „ON HOLD” np.; odtwarzacz MP3

1 wyjście dla zewnętrznego systemu rozgłoszeniowego np.; radiowęzeł

RS.232 dla lokalnej administracji centralą lub urządzenia magazynującego rekordy CDR dla dalszego przetwarzania przez systemy taryfikacyjne np.: Telbaza Contec

## Software-owe usługi dodatkowe:

TAPI Softphone – aplikacja CTI **ezPhone** (wymaga zakupu licencji)

PC-Attendant – aplikacja dla recepcji **ezAttendant** (wymaga zakupu licencji)

Softphon – aplikacja na PC **Phontage** (wymaga zakupu licencji)

IP Networking – umożliwia sieciowanie central po IP (wymaga zakupu licencji dla każdej sieciowanej centrali oraz dedykowania kanałów głosowych w bramie VoIP jako linie zewnętrzne)

Aplikacja **BLFManager** – instalowana na serwerze odpowiedzialna za przenoszenie informacji o statusie numeru wewnętrznego w posieciowanych lokalizacjach. Po odpowiednim zaprogramowaniu przycisku funkcyjnego na telefonie systemowym lub konsoli DSS, możemy mieć podgląd stanu numeru wewnętrznego w innej lokalizacji.

## Hardware-owe usługi dodatkowe wymagające zainstalowania dedykowanych kart dla centrali

**LAN** – dla lokalnej jak i zdalnej administracji centralą oraz dla aplikacji (Speed Edytor). Oprogramowanie umożliwiające w prosty sposób tworzenie i edytowanie systemowej książki telefonicznej.

**Karta komunikatów głosowych** – Umożliwia nagranie do 70 niezależnych komunikatów głosowych wykorzystywanych w różnych sytuacjach ruchowych. Między innymi dla funkcji DISA, IVR, komunikaty informujące o zajętości numerów w grupach, itp. Karta komunikatów głosowych umożliwia do 2 jednoczesnych dostępów do komunikatów głosowych oraz nagranie do 28 minut wszystkich komunikatów.

**Karta poczty i komunikatów głosowych** – Umożliwia wszystkie funkcje jak opisana powyżej, dodatkowo oferuje pocztę głosową dla wszystkich numerów wewnętrznych. Karta poczty i komunikatów głosowych umożliwia do 3 jednoczesnych dostępów, posiada rozszerzoną pamięć magazynowania komunikatów i wiadomości głosowych w skrzynkach do 100 minut.

**Karta systemu DECT GAP** – Umożliwia uruchomienie do 16 bezprzewodowych telefonów DECT GAP na 4 stacjach bazowych. System DECT GAP zapewni bezprzerwowo roaming (automatyczne przełączenie) słuchawek pomiędzy stacjami bazowymi.

**Modem** analogowy wykorzystywany do zdalnej administracji centralą

**Moduł FSK** (prezentacja numeru dzwoniącego na linii analogowej instalowany na kartach analogowych linii zewnętrznych) umożliwia uruchomienie prezentacji numeru dzwoniącego na analogowych liniach wewnętrznych z funkcją FSK.

**Moduł dla linii analogowych z funkcją wykrywania odwrócenia pętli i taryfikacji 16KHz** naliczanie impulsowe AOC (Advice Of Charge). AOC umożliwia abonentowi wewnętrznemu wyświetlenia aktualnego kosztu połączenia na wyświetlaczu telefonu systemowego w oparciu o impulsy taryfikacyjne. AOC wykorzystywane jest również dla funkcji **Prepaid** dla numeru wewnętrznego w oparciu o impulsy taryfikacyjne. AOC dla linii ISDN jest dostępne w standardzie.

**Domofon** LG-Nortel (jedno przyciskowy) instalowany na wewnętrznym porcie systemowym centrali.



## ➤ Standardowe funkcje centrali

# Systemy telekomunikacyjne dla małych i średnich przedsiębiorstw

## Funkcje linii miejskich

**Automatyczne ponowienie wybierania numeru zewnętrznego** – Przy próbie połączenia z numerem zewnętrznym, który aktualnie ma status zajęty, istnieje możliwość uruchomienia automatycznego ponowienia wywołania, centrala próbuje nawiązać połączenie co określony czas, kontrolując status numeru docelowego, określoną ilość razy.

**Parkowanie połączeń** – Umożliwia zaparkowanie (zawieszenie) połączenia na określonej pozycji parkingowej i przejęcia połączenia z innego numeru wewnętrznego, wybierając określoną pozycję parkingową.

**Przeniesienie połączenia** – Funkcja Transferu (z powiadomieniem / bez powiadomienia).

**Przekierowanie wywołania** - Funkcja Forward służy do automatycznego przekierowania wywołania na inny numer, grupę numerów, zapowiedzi głosową IVR, pocztę głosową lub na zewnątrz. Przekierowanie wywołania może być realizowane do wyboru w kilku wariantach w zależności od statusu numeru : natychmiast / gdy numer jest zajęty / gdy numer nie odpowiada na wywołanie / gdy numer jest zajęty i nie odpowiada na wywołanie.

**Czasowe ograniczenie połączenia** - Funkcja umożliwia wymuszenie rozłączenia linii miejskiej po określonym czasie trwania rozmowy.

**Przeniesienie połączenia na inną linię zewnętrzną** – Forward wywołania z numeru wewnętrznego na inny numer zewnętrzny lub przy wykorzystaniu funkcji DISA i kodu personalnego istnieje możliwość wdzwonienia się do centrali i wykonania połączenia wychodzącego inną linią zewnętrzną na numer docelowy. Połączenie takie będzie rozliczone na konto numeru wewnętrznego użytkownika z przypisanym kodem personalnym.

**Grupy linii zewnętrznych** – Możliwość grupowania linii zewnętrznych w wiązki dla efektywnego rozłożenia kosztów połączeń wychodzących z wykorzystaniem funkcji LCR (automatyczne kierowanie połączeń wychodzących)

**Opisy dla linii zewnętrznych** – Umożliwia nadanie nazwy dla linii zewnętrznej np.: linia resortowa, linia alarmowa, itp. Informacja ta będzie wyświetlana na telefonie systemowym, gdy tą linią realizowane będzie przychodzące połączenie zewnętrzne. Dla linii ISDN z wykorzystaniem DID, opisy można nadawać oddzielnie dla każdego z numerów zewnętrznych z planu numeracyjnego przypisanego do centrali.

**Kolejkowanie dostępu do linii zewnętrznej** – Przy próbie połączenia zewnętrznego i zajętości dostępnych linii zewnętrznych, można zarezerwować kolejkę w oczekiwaniu na wolną linię zewnętrzną.

**Definiowanie rodzaju dzwonka dla linii zewnętrznej** – funkcja umożliwia rozróżnienie połączeń przychodzących zewnętrznych i wewnętrznych poprzez inny rodzaj dzwonka na telefonie.

**Ponowne wybieranie numeru – REDIAL** – z pamięcią i możliwością edycji do 10 ostatnio wybieranych numerów zewnętrznych na telefonach systemowych z wyświetlaczem LCD.

**Muzyka „ON HOLD”** – Muzyka na oczekiwaniu przy zawieszeniu połączenia, odtwarzana z zewnętrznego źródła lub z systemu.

**Linie prywatne** – Możliwość przypisania określonych linii zewnętrznych dla wybranego numeru wewnętrznego np.: linia alarmowa, resortowa lub zastrzeżona. Tylko dany numer wewnętrzny będzie mógł realizować połączenia wychodzące tymi liniami. Funkcja dostępna tylko dla telefonów systemowych z zaprogramowaną linią pod przyciskiem funkcyjnym.

**Speed** - Szybkie wybieranie numeru z wykorzystaniem systemowej (500 numerów 24-ro cyfrowych) lub indywidualnej (100 numerów 24-ro cyfrowych) książki telefonicznej.

**Linie VoIP SIP-Trunk** – Brama VoIP z możliwością uruchomienia konta SIP lub SIP Trunka

**ISDN-AOC** - informacja o koszcie połączenia w oparciu o impulsy taryfikacyjne

**ISDN-CLIP** – Prezentacja numeru na zewnątrz

**ISDN-COLP** – Udostępnienie prezentacji numeru wewnętrznego abonentowi zewnętrznemu po przetransferowanej rozmowie

**ISDN-CLIR/COLR** – Ukrycie prezentacji numeru

**ISDN-MSN**



**LG-NORTEL**

## Funkcje systemu

**Alarm** – Sygnalizacja stanów alarmowych przy awarii łącza ISDN jak również związanych z ustalonym scenariuszem lub sygnalizujących nieprawidłową pracę centrali.

**Kody personalne** – Przypisanie dla abonentów fizycznych i logicznych kodów personalnych (od 3 do 11 cyfr)

**Kody autoryzacji** – Kod personalny wykorzystywany do autoryzacji abonenta np.: przy blokowaniu i odblokowaniu telefonu dla połączeń zewnętrznych itp.

**Pary sekretersko/dyrektorskie**

**Automatyczne kierowanie połączeń (UCD)** - Wywołania zewnętrzne mogą być kierowane do abonenta wewnętrznego który odebrał najmniej połączeń.

**Sygnalizacja statusu dowolnego numeru wewnętrznego pod przyciskiem z lampką** – Funkcja dostępna tylko dla telefonów systemowych.

**Restrykcje dla numerów wewnętrznych COS** – blokowanie dla numeru wewnętrznego możliwości wykonania połączeń zewnętrznych na określone prefiksy

**Informacja o nie odebranych połączeniach.** Funkcja dostępna na telefonach systemowych

**Wybieranie numeru po opisie** z wykorzystaniem systemowej lub indywidualnej książki telefonicznej.

**DID** (numery bezpośrednie)

**DISA + wielopoziomowy IVR** (wybieranie numeru wewnętrznego lub dostęp do określonych informacji przy wykorzystaniu skróconego menu od 0-9 w systemie DTMF)

**Możliwość nagrania do 70 komunikatów głosowych** w opcji z kartą komunikatów głosowych.

**Poczta głosowa** – wewnętrzna systemowa dostępna dla wszystkich numerów wewnętrznych.

**LCR** (Efektywne kierowanie połączeń wychodzących w oparciu o prefiks)

**Linkowanie** (parowanie) telefonów - Umożliwia zestawienie w pary dwóch różnych numerów wewnętrznych np.: telefon stacjonarny i telefon bezprzewodowy.

**Informacja o nie odebranych połączeniach.** Umożliwia przegląd historii nieodebranych połączeń przychodzących.

**Wydruk informacji o wykonanym połączeniu SMDR** – dla celów taryfikacyjnych przy współpracy z programem do rozliczenia kosztów połączeń np.: Telbaza Contec

**Zdalny Upgrade** przez ISDN, LAN, Modem

**Grupy numerów wewnętrznych - Circular** (obiegowa) / **Terminal** (do ostatniego w grupie) / **UCD** (do abonenta, który odebrał najmniej połączeń) / **Ring** (dzwonienia razem) / **Pick-Up** (przejęcie wywołania)

**Operator** – Numer wewnętrzny z aktywną funkcją operator posiada rozszerzoną funkcjonalność. Opis **Funkcje Operatora**

**Pokoje tele-konferencyjne** – Możliwość uruchomienia telekonferencji z maksymalnie 15 uczestnikami jednocześnie. Centrala umożliwia utworzenie do 9 niezależnych pokoi telekonferencyjnych. Przy wykorzystaniu łącza ISDN lub VoIP istnieje możliwość przypisania numeru zewnętrznego, po wybraniu którego abonent trafia do dedykowanego pokoju i po podaniu kodu dostępu (5 cyfr) dołączyć do telekonferencji.

**Identyfikacja numeru zewnętrznego po opisie** – Identyfikacja po opisie jest możliwa, jeśli numer zewnętrzny jest zaprogramowany w indywidualnej lub systemowej książce telefonicznej.

**4 Tryby pracy centrali Dzień / Noc / Weekend / Przerwa** – Centralę w określony tryb pracy może przełączyć operator lub można włączyć tryb automatyczny.

Przełączenie centrali w określony tryb nastąpi o ustalonej godzinie. Godziny włączenia określonego trybu pracy mogą być różne dla każdego dnia tygodnia w oparciu o tygodniowy wewnętrzny kalendarz.



# Systemy telekomunikacyjne

## dla małych i średnich przedsiębiorstw

### Funkcje telefonu

**Przekierowanie połączenia** przy zajętości i braku odpowiedzi na inny numer wewnętrzny, grupę numerów, pocztę głosową, inny numer zewnętrzny.

**Funkcja (Pick- Up)** przejęcie wywołania z innego numeru wewnętrznego lub w grupie Pick-Up

**Funkcja nie przeszkadzać (DND)** – Aktywowana z telefonu. Telefon z włączoną funkcją DND przełączony jest w stan zajętości. Istnieje mimo to możliwość wykonania połączenia z tego telefonu na inny numer wewnętrzny lub zewnętrzny.

**Gorąca linia / linia alarmowa** z możliwością zaprogramowania zewnętrznego numeru alarmowego lub innego numeru wewnętrznego. Przy aktywnej funkcji po podniesieniu słuchawki, centrala automatycznie wykona żądane połączenie natychmiast lub po określonym czasie jeśli abonent nie wybierze żadnej cyfry.

**REDIAL / Auto REDIAL** - Ponowne wybranie ostatniego numeru.

**TENANT** – Możliwość zdefiniowania numerów wewnętrznych w różnych grupach „Tenant” – funkcją tą możemy blokować lub udostępniać wykonanie połączeń wewnętrznych dla numerów w różnych grupach jak również wydzielenie w centrali podnajemców z własnymi dedykowanymi liniami zewnętrznymi, z własnym operatorem oraz własnymi niezależnymi trybami przełączenia pracy centrali automatycznie lub z telefonu ze statusem operator.

**Paging** – Zewnętrzny lub wewnętrzny system rozgłoszeniowy.

**Indywidualna książka telefoniczna** – do 100 pozycji

**Integracja telefonu stacjonarnego z telefonem GSM - Mobile Extension** – połączenie przychodzące na numer wewnętrzny (telefon stacjonarny) może być po określonym czasie przekierowane również na zaprogramowany numer telefonu komórkowego lub inny numer zewnętrzny. Abonent ma możliwość odebrania połączenia z telefonu stacjonarnego lub telefonu komórkowego.

### Funkcje operatora

Kolejkowanie połączeń oczekujących

Programowanie kodów autoryzacji

Zmiana restrykcji dla nr wewnętrznych

Ingerencja w połączenie „wejście na trzeciego”

Zmiana trybu pracy centrali Dzień / Noc / Weekend / przerwa

Aktywowanie - anulowanie funkcji telefonu



# Systemy telekomunikacyjne

## dla małych i średnich przedsiębiorstw

### Podsumowanie:

Centrala ipLDK-20 dedykowana jest dla małych i średnich firm zatrudniających do 30 pracowników. Integracji z centralą dedykowanych domofonów LG-Nortel, wykorzystujących do dwóch niezależnych obwodów dla sterowania elektrozamkiem w drzwiach, ułatwia kontrolę dostępu do firmy osób z zewnątrz. Interfejs zewnętrzny dla systemu rozgłoszeniowego integruje centralę z systemami nagłośnieniowymi np.: szkolny radiowęzeł, co znakomicie klasyfikuje centralę ipLDK-20 dla szkół, placówek oświatowych itp. Aplikacja CTI ezPhon jest znakomitym uzupełnieniem dla telefonów wewnętrznych integrując je z komputerem jak również z bazą teleadresową klientów np.: Microsoft Office Outlook. Hybrydowe rozwiązania z wykorzystaniem zintegrowanej bramy VoIP wyróżnia centralę ipLDK-20 spośród innych klasycznych central abonenckich, adresowanych dla tego segmentu. Brama VoIP umożliwia uruchomienie zewnętrznych linii w oparciu o SIP Trunk lub bardziej popularne i łatwo dostępne konto SIP. Połączenia zewnętrzne realizowane poprzez VoIP w znacznym stopniu obniżają koszty jak również pozwalają na zachowanie numeracji po przeprowadzce biura do innej lokalizacji. Warunkiem jest tylko dostęp do Internetu. Telefony IP umożliwiają komunikację z pracownikami firmy przebywającymi poza główną siedzibą firmy np.: małe oddziały firmy lub praca w domu. Aplikacja Softphone „Phontage” zainstalowana na laptopie pozwala przy dostępie do sieci Internet być w stałym kontakcie z główną siedzibą firmy, znakomite rozwiązanie dla pracowników mobilnych w podróży służbowej lub agentów pracujących w terenie.

IP Networking - Umożliwia sieciowanie kilku central, daje użytkownikom bezkosztową możliwość komunikowania się pomiędzy oddziałami firmy oraz dostęp do funkcji transfer, konferencji itp.

Wielopoziomowy IVR ułatwia osobą dzwoniącym do firmy łatwy i automatyczny dostęp do informacji o firmie, usługach, ofertach lub kontakt z dedykowanymi pracownikami dla obsługi kontrahenta lub określonych usług świadczonych przez firmę. Szeroka gama zaawansowanych funkcji i możliwości centrali zwykle aktywnych w dużych centralach wyróżnia centralę ipLDK-20 spośród systemów dedykowanych dla przedsiębiorstw zatrudniających do 30 pracowników.

