

# System łączności BusinessPhone



System łączności BusinessPhone oferuje możliwości dużych systemów w oszczędnym zestawie przeznaczonym dla małych i średnich organizacji potrzebujących od 8 do 200 numerów wewnętrznych. System zapewnia możliwość dołączenia linii ISDN, obsługę abonentów bezprzewodowych, inteligentny system wiadomości głosowych, wszystkie funkcje telefonicznego centrum obsługi oraz pozwala budować sieci prywatne z systemów BusinessPhone i innych central abonenckich.

Zintegrowana bramka (gateway) IP umożliwia stworzenie sieci prywatnej w ramach korporacyjnej sieci IP.

BusinessPhone oferuje również zaawansowaną telefonię IP i terminale IP firmy Ericsson; telefon Dialog 3413 i BackStage Client – nowy klient na komputerze osobistym.

BusinessPhone, jako system modułowy, można precyzyjnie dostosować do zróżnicowanych potrzeb komunikacyjnych. Można go rozbudować i rozszerzyć o nowe funkcje w dowolnej chwili w przyszłości, co uzasadnia inwestycje poczynione na początku.

## Charakterystyka ogólna

System łączności BusinessPhone jest dostępny w trzech wersjach:

- BP50, mieszczący się w zwartej obudowie, dostosowany do systemów telefonicznych wykorzystujących do 64 numerów wewnętrznych.
- BP128i, w obudowie 19", zaprojektowany, aby pasował do stojaka, zasilania rezerwowego i okablowania istniejącej infrastruktury łączności.
- BP250 dla organizacji/firmy wymagającej do 200 numerów wewnętrznych.

Cały sprzęt i oprogramowanie systemu BusinessPhone jest modułowe. Można je dostosowywać w szerokim zakresie wymogów przepustowości i funkcjonalności, zapewniając zdolność do dalszej rozbudowy systemu i dodawania funkcji w dowolnej chwili, znajdując uzasadnienie dla wcześniej poczynionych inwestycji.



BusinessPhone 250



BusinessPhone 50

Rozwiązanie BusinessPhone oferuje zintegrowaną bramkę IP, którą można wykorzystać do budowy sieci korporacyjnych opartych na protokole IP. BusinessPhone oferuje również zaawansowaną telefonię IP przy użyciu terminali IP firmy Ericsson; telefon Dialog 3413 i BackStage Client – nowego klienta na komputerze osobistym.

## Możliwości wewnętrznej konfiguracji

Dzięki różnym kombinacjom modułów sprzętu i oprogramowania, rdzeń systemu BusinessPhone można skonfigurować jako:

- bez stanowiska łączeniowego (operatora) – układ z liniami pod przyciski
- centralę abonencką obsługiwaną przez operatora
- z podziałem na dzierżawców, służący kilku firmom lub działom
- system automatycznego rozdziału wywołań (ACD) dla centrum obsługi telefonicznej
- system obsługi gości
- kombinację dowolnego z wyżej wymienionych.

Dodatkowo dostępne są pakiety sieciowe BusinessPhone umożliwiające tworzenie korporacyjnych cyfrowych sieci do przesyłu głosu i danych, łączących różne miejsca przy użyciu protokołu IP i innych protokołów sieciowych.

## Usługa sieciowa VoIP

Rozwiązanie BusinessPhone VoIP pozwala na stworzenie sieci z dwóch

lub więcej systemów BusinessPhone i systemów central abonenckich, włączając w to centralę MD110 firmy Ericsson, przez zintegrowaną bramkę VoIP w istniejącej infrastrukturze IP – w ten sposób oferując wspólną transmisję głosu i danych – zamiast wykorzystywania łączy dzierżawionych tylko do przekazu głosu. Obecnie każda karta udostępnia usługę VoIP cztery, osiem lub szesnaście dwukierunkowych kanałów. Sieć zapewnia całkowitą przezroczystość, łącznie z usługami dodatkowymi.

## Telefonia IP

BusinessPhone wykorzystuje strażnika (gatekeeper) H.323 do integracji abonentów IP BusinessPhone. Implementacja jest oparta na standardzie H.323 z dodatkowym rozszerzeniem firmowym obsługującym terminale IP firmy Ericsson: Dialog 3413 – telefon ze wszystkimi funkcjami IP oraz BackStage iClient – klient PC.

## Terminale abonenckie BusinessPhone

Dostępna jest szeroka gama terminali abonenckich dostosowanych do różnych organizacji i osób.

Systemowe telefony cyfrowe oferują zaawansowaną telefonię pracownikom biur. Dostępne są cztery modele: od podstawowego do dyrektorskiego.

Rozbudowując system o moduł łączności bezprzewodowej, możemy wykorzystać różnorodne telefony bezprzewodowe takie jak modele biurowe oraz modele o wzmocnionej konstrukcji do użytku poza budynka-

mi, z funkcją wysyłania krótkich wiadomości, rozmów grupowych, systemem przywoławczym i alarmem. Firma Ericsson oferuje szeroką gamę telefonów analogowych jako uzupełnienie telefonów cyfrowych BusinessPhone. Do systemu BusinessPhone można również podłączać faksy i modemy.

## Usługi operatora

BusinessPhone może być oferowany z dwoma typami konsoli dla operatora, które można podłączać przez standardowe gniazdo telefoniczne tak, aby konsole można było dodawać lub przenosić w inne miejsce:

- zaawansowane stanowisko operatora (OPS), konsola oparta na komputerze osobistym do obsługi i zarządzania rozmowami
- telefon operatora Dialog 3214, specjalizowany lecz oszczędny telefon systemowy z cyfrowym wyświetlaczem i przyciskami szybkiego dostępu do większości funkcji używanych przez operatora, z opcją pozwalającą na dodanie czterech dodatkowych paneli z przyciskami, udostępniającymi 68 programowalnych klawiszy.

## BusinessPhone 50

System BusinessPhone 50 jest pojedynczą zwartą szafką naścienną z pięcioma gniazdami kart mogących pomieścić od ośmiu do 64 numerów wewnętrznych. Szafka jest wyposażona w wewnętrzny zasilacz impulsowy, z opcją zewnętrznego zasilacza lub alternatywnego zasilacza prądu stałego. System BusinessPhone 50 jest szczególnie oszczędny dla małych biur.



BusinessPhone 128i



Telefon cyfrowy dyrektorski

## BusinessPhone 128i

Rozmiary szafki umożliwiają montaż w stojakach 19-calowych, stanowiących standard dla takich urządzeń łączności jak rutery, koncentratory sieciowe i węzły komutacyjne. To ułatwia jej instalację oraz integrację z infrastrukturą łączności. BP128i ma zintegrowaną przełącznicę, co upraszcza i przyspiesza proces dokładania, przesuwania i wprowadzania zmian w konfiguracji.

BP128i jest pojedynczą, zwartą szafką z pięcioma gniazdami na karty. Jako że istnieje możliwość ustawienia jednego systemu na drugim, może służyć 128 numerom wewnętrznym i 60 liniom miejskim. Szafka jest wyposażona w wewnętrzny zasilacz impulsowy.

## BusinessPhone 250

System centralny składa się z jednej do trzech szafek naściennych, każda z dziewięcioma gniazdami kart. System może obsługiwać od 20 do 200 numerów wewnętrznych (lub 300 w przypadku specjalnego rozwiązania do obsługi gości). Każda szafka posiada wewnętrzny transformator, z opcją dołączenia baterii akumulatorów, podtrzymującej zasilanie lub alternatywnego zasilacza prądu stałego.

## Rozbudowa

System BusinessPhone jest systemem modułowym, którego eksploatację można rozpocząć od małego systemu podstawowego, a następnie rozwijać go etapowo, aby dostosować do wymagań użytkownika.

Posiada kartę wielofunkcyjną, łączącą interfejsy linii komunikacyjnej i nume-

rów wewnętrznych z funkcjami głosowymi i przesyłania wiadomości. To oznacza, że do stworzenia pełnego systemu telefonicznego wykorzystuje się dwie karty, trzy gniazda (dla wersji BP50) pozostają nieobsadzone, w przyszłości zapewniając większą przepustowość lub dodatkowe funkcje.

Systemy można rozszerzać kolejno dodając następujące moduły:

- 8, 16 lub 32 cyfrowe numery wewnętrzne
- 8 lub 16 analogowych numerów wewnętrznych
- 4 lub 8 analogowych łączności prowadzących do centrali nadrzędnej
- 4 lub 8 dwukanałowych łączności dostępu podstawowego ISDN
- 30-kanałowe łącza dostępu pierwotnego ISDN
- 30-kanałowe łącza miejskie z sygnalizacją w kanale skojarzonym (CAS)
- 4, 8 lub 16 dwukierunkowych kanałów IP wykorzystywanych do:
  - 128 numerów wewnętrznych IP na każdej karcie
  - 16 linii zewnętrznych IP na każdej karcie.

## Możliwe konfiguracje alternatywne

System BusinessPhone można rozbudowywać, uzupełniając go o szereg zaawansowanych funkcji obsługi rozmów i specjalistycznych rozwiązań komunikacyjnych takich, jak: centrum telefonicznej obsługi klienta, telefonia komputerowa, pakiety sieciowe, łączność bezprzewodowa (DECT), komunikaty głosowe, aplikacja do

obsługi gości, rozliczanie połączeń, stanowisko operatora, stanowisko do zarządzania systemem BusinessPhone oraz aplikacje innych producentów zatwierdzone przez firmę Ericsson.

Dodatkowe moduły sprzętu i oprogramowania są całkowicie zintegrowane z jednostką centralną BusinessPhone.

## Obsługa i konserwacja

Stanowisko do zarządzania systemem BusinessPhone, oprócz bycia narzędziem administratora i użytkownika, jest narzędziem technika do konfiguracji, administrowania, modyfikacji i konserwacji systemu.

Stanowisko do zarządzania systemem BusinessPhone daje szereg metod dostępu, łącznie z połączeniem w sieci lokalnej, wdzwanianym (modemowym) lub internetowym.

System BusinessPhone, łącznie ze stanowiskiem do zarządzania, pozwala także na:

- wymianę kart bez wyłączenia systemu – karty można wymieniać w czasie pracy systemu, ograniczając czas na jego obsługę techniczną i zatrzymywanie. Można wymieniać karty większości typów, a do wolnych gniazd wkładać nowe.
- zdalną aktualizację oprogramowania centralnego – możliwa na płycie CPU-D4, zapewniająca szybszą i sprawniejszą obsługę awarii i aktualizacji
- zdalną aktualizację oprogramowania regionalnego – na płytach MFU, BTU-B, BUT-D, ELU-D3, w celu łatwiejszej administracji systemem.



## Tabela funkcji

### Funkcje systemu

Nazwa	Opis
<i>Funkcja alarmu</i>	pozwała na przesyłanie sygnału alarmu z telefonu, z podłączonym modułem alarmowym (AIU), do określonego telefonu, przykładowo z pokoju hotelowego do portiera
<i>Pozycja(e) odzwonne dla linii miejskich</i>	miejsce sygnalizacji przychodzących wywołań z zewnątrz, również przeniesionych przy zajętości lub braku odpowiedzi
<i>Automatyczna synchronizacja czasu z linii ISDN</i>	synchronizuje czas na podstawie informacji o czasie otrzymanej z publicznego ISDN, aby umożliwić automatyczną zmianę czasu letniego/zimowego
<i>Muzyka w tle</i>	muzyka ze źródła zewnętrznego może być odtwarzana przez głośniki aparatów telefonicznych
<i>Obejście funkcji przekierowania wywołań</i>	wybranie określonego kodu powoduje obejście funkcji przekierowania wywołań
<i>Kontrola opłaty za rozmowę</i>	pomiar kosztów rozmów dla indywidualnego numeru i centralne ich rejestrowanie
<i>Klasa korzystania z usług</i>	numerom wewnętrznym mogą zostać przypisane różne poziomy ograniczeń dostępu do funkcji i upoważnień w ruchu telefonicznym
<i>Wspólny dzwonek</i>	wywołanie sygnalizowane na urządzeniu zdefiniowanym jako wspólny dzwonek, może być przejęte z dowolnego telefonu
<i>Powiadomienie na telefon bezprzewodowy lub analogowy o rozpoczęciu połączenia z aplikacji komputerowej</i>	po rozpoczęciu rozmowy przez wybranie numeru za pośrednictwem programu w komputerze osobistym, sygnał dzwonka przypomina użytkownikowi o podniesieniu słuchawki telefonu
<i>Grupy telefoniczno-komputerowe</i>	funkcja pozwala na dwuetapową, automatyczną dystrybucję przychodzących rozmów do grup ACID lub interaktywnych systemów głosowych
<i>Funkcje diagnostyczne</i>	wbudowane funkcje diagnostyczne, dostępne z miejscowego komputera PC lub przez modem
<i>Różnicowane sygnały dzwonienia i sygnały tonowe</i>	wskazują, przykładowo, czy rozmowa będzie zewnętrzna, wewnętrzna czy też jest oddzwonieniem
<i>Bezpośrednie wybieranie numerów wewnętrznych (DID)</i>	jeżeli zezwalają na tę usługę posiadane przez abonenta warunki techniczne wydane przez operatora telekomunikacyjnego
<i>DISA</i>	umożliwia wdzwanianie się z zewnątrz z dostępem do usług centrali
<i>Domofon (opcjonalnie)</i>	jeden lub kilka numerów wewnętrznych może być wykorzystanych do monitorowania wejścia do obiektu i do zdalnego sterowania zamkiem drzwi
<i>Numerzy fikcyjne</i>	do 1000 logicznych numerów wewnętrznych rozmieszczonych w 16 grupach – praca poza firmą, rozpoznawanie rodzajów przychodzących wywołań, obsługa aplikacji typu faks-serwer, itp.
<i>Elastyczny plan numeracji</i>	do ośmiu cyfr z translacją numeru
<i>Podstawowe funkcje ISDN</i>	dostęp BA, PRA, interfejs S, interfejs T
<i>Dodatkowe usługi ISDN</i>	CLIP, CLIR, COLP, COLR, DDI, MCID, AOC, MSN, SUB, CFPR
<i>Numer wewnętrzny IP</i>	obsługa klienta IP firmy Ericsson lub klienta firmy obcej
<i>Strażnik IP (IP gatekeeper)</i>	tło obsługi klientów IP (patrz: wyżej)
<i>Zestawianie połączeń o najmniejszym koszcie (LCR)</i>	automatyczny wybór najtańszej drogi połączenia w sieci
<i>Muzyka podczas oczekiwania na połączenie</i>	ze źródła wewnętrznego lub zewnętrznego, do 13 kanałów, które można przypisać różnym grupom, opierając się na numerach wewnętrznych, grupach centrali abonenckich lub grupach automatycznej dystrybucji wywołań
<i>Sięciowanie</i>	praca w sieci korporacyjnej systemów BusinessPhone i MD110 przez łącza analogowe, cyfrowe ISDN i IP
<i>Tryb nocny</i>	przekierowanie wywołań w określonych godzinach nocnych

<b>Nazwa</b>	<b>Opis</b>
<i>Zaawansowane funkcje operatora</i>	identyfikacja, pętle parkowania, wskazywanie kolejki, kolejne rozmowy, wywołania z pomiarem kosztów, itp.
<i>Grupy abonenckie z sygnalizacją jednoczesną lub kolejną</i> <i>Teksty na wyświetlacz dla grup PBX</i>	do 20 numerów wewnętrznych w grupie oraz do 16 grup w systemie Członkowie grupy wywoławczej PBX mogą mieć różne informacje o dzwoniącym (pierwszy wywoływany abonent, numer dzwoniącego lub nazwa i numer grupy PBX) na wyświetlaczu – w zależności od wymagań
<i>Układ zabezpieczający przed zanikiem zasilania</i>	do zasilania awaryjnego
<i>Nagrane zapowiedzi słowne</i>	do obsługi połączeń przez automatycznego operatora
<i>Programowanie parametrów systemu za pośrednictwem terminala abonenckiego</i> <i>Zdalna konfiguracja, obsługa i konserwacja</i>	za pośrednictwem wbudowanego modemu lub połączenia internetowego. Stanowisko do zarządzania oparte na przeglądarce internetowej pozwala na zdalne wprowadzanie zmian w systemie i jego aktualizacji, analizę i korekcję błędów
<i>Przekierowanie połączenia</i> <i>Wybór drogi połączenia</i>	przy zajętości lub braku odpowiedzi możliwość definiowania różnych dróg łączenia wywołań przychodzących i/lub wychodzących, przykładowo, dla biur zajmujących wiele lokalizacji
<i>Konfiguracja tandemowa</i>	telefon przewodowy (biurowy) i bezprzewodowy (przenośny) są traktowane jako ta sama jednostka logiczna
<i>Kalkulacja taryfy</i>	umożliwia stworzenie struktury taryfy, łącznie z marżą, dla gości korzystających z systemu telefonicznego, bez względu na to, czy operator sieci wysyła do centrali abonenckiej impulsy czy też rzeczywiste koszty
<i>Wybieranie tonowe (DTMF) lub impulsowe</i> <i>Macierz grup ruchowych</i>	wewnętrzne i zewnętrzne indywidualna kontrola dostępu wewnętrznych i zewnętrznych wywołań do linii miejskich i wewnętrznych
<i>Dyskryminator numerów</i>	kilka poziomów ograniczeń przypisanych do połączeń zewnętrznych wywoływanych z linii wewnętrznych

#### **Funkcje dodatkowe**

<b>Nazwa</b>	<b>Opis</b>
<i>Wybieranie numerów skróconych</i>	numery wspólne i indywidualne
<i>Numer konta</i>	numer, taki jak kod projektu, można wprowadzić przed rozmową lub w jej trakcie – dla celów rozliczeniowych. Opcjonalnie można wprowadzić weryfikację kodu w stosunku do zapisanej listy przed uzyskaniem przez użytkownika dostępu do systemu
<i>Kod autoryzacji</i>	wybierając specjalny kod można czasowo zamykać linie wewnętrzne lub można przenosić pewne typy usług na inne numery wewnętrzne
<i>Automatyczne oddzwanianie (numer wewnętrzny zajęty/wolny)</i>	abonenci dzwoniący do zajętego lub nie odpowiadającego numeru wewnętrznego mogą zamówić automatyczne oddzwonienie
<i>Automatyczne oddzwanianie (linia miejska/łącze do centrali nadrzędnej)</i>	abonenci nie mogący uzyskać dostępu do wolnej linii miejskiej lub centrali nadrzędnej mogą zamówić automatyczne oddzwonienie
<i>Automatyczne powtarzanie numeru</i>	inicjuje automatyczne ponowne wybieranie numeru zewnętrznego w przypadku zajętości lub braku odpowiedzi. W pamięci przechowuje się do 5 numerów

Nazwa	Opis
<i>Pomiar połączenia zewnętrznego</i>	widoczny na wyświetlaczu telefonu w czasie trwania oraz po zakończeniu połączenia zewnętrznego (rozmowa bieżąca, poprzednia i opłata skumulowana); możliwy jest również wydruk tych danych
<i>Przejęcie wywołania</i>	rozmowy kierowane do dowolnego numeru wewnętrznego mogą być odbierane z innego numeru (indywidualnie, grupowo, wspólnie)
<i>Wskazanie połączenia oczekującego</i>	w przypadku zajętości numeru wewnętrznego dzwoniący może wysłać specjalny „ton oczekiwania”, aby zasygnalizować ważną rozmowę
<i>Kolejkowanie wywołań przy zajętości</i>	powiadamia zajęty numer wewnętrzny o oczekującej rozmowie
<i>Tryb konferencyjny</i>	do sześciu uczestników – wewnętrznych i zewnętrznych
<i>Nagranie rozmowy</i>	nagranie rozmowy w skrzynce głosowej
<i>Wskazania wyświetlacza</i>	wyświetlacza aparatu telefonicznego może pokazywać takie informacje, jak: data i godzina, temperatura, numer abonenta i jego nazwisko, pozycje książki telefonicznej oraz wiadomości przekazywane z innych numerów wewnętrznych
<i>Przenoszenie automatyczne</i>	przenoszenie wywołań do innego miejsca, na inny numer wewnętrzny lub zewnętrzny (bezpośrednio, przy zajętości lub przy braku odpowiedzi)
<i>Dostęp do dwóch linii</i>	pozwała na przyjęcie drugiej rozmowy podczas trwania pierwszej (ta zostaje wówczas zawieszona)
<i>Faksowy numer wewnętrzny</i>	numery wewnętrzne mogą zostać zaprogramowane, szczególnie do odbierania faksów
<i>Elastyczny format rekordu taryfikacji CIL</i>	aby zapewnić kompatybilność z różnym oprogramowaniem do centralnego rejestrowania rozmów (CIL)
<i>Podążanie za abonentem</i>	użytkownicy mogą zażądać, aby kierowane do nich rozmowy były przekazywane do wyznaczonych numerów wewnętrznych lub zewnętrznych
<i>Funkcje grupy</i>	funkcje takie, jak: przejmowanie wywołań, dzwonienie grupowe i przenoszenie rozmów można zaprogramować dla określonych grup roboczych
<i>Poszukiwanie wolnego w grupie</i>	do określonej grupy numerów wewnętrznych można wysłać sygnał dzwonienia za pomocą wspólnego numeru grupy. Rozmowy będą kierowane do wolnych numerów wewnętrznych w uprzednio określonej kolejności
<i>Zestaw głośnomówiący</i>	głośnik i mikrofon do prowadzenia rozmowy bez użycia słuchawki
<i>Połączenie bezpośrednie</i>	może być zainicjowane natychmiast lub z opóźnieniem przez podniesienie słuchawki
<i>Informacja w czasie nieobecności</i>	wszystkie typy aparatów telefonicznych można wykorzystać do pozostawienia dzwoniącemu wiadomości głosowej lub tekstowej na czas nieobecności użytkownika
<i>Interkom</i>	połączenie z odbiorem automatycznym (bez użycia rąk) między abonentami wewnętrznymi realizowane przez naciśnięcie jednego przycisku
<i>Włączenie się do rozmowy</i>	upoważnieni abonenci mogą się włączyć do trwającej rozmowy
<i>Lista dzwoniących po liniach ISDN</i>	zapamiętywanie informacji o wywołaniach z linii ISDN, które nie doszły do skutku z powodu nieobecności abonenta lub braku odpowiedzi
<i>System wiadomości</i>	między numerami wewnętrznymi mogą być przesyłane komunikaty głosowe, tekstowe i wywołania z prośbą o oddzwonienie
<i>Monitorowanie</i>	operator może monitorować połączenie zewnętrzne próbując zrealizować nowe połączenia
<i>Powiadomienie o wiadomości</i>	abonent może być powiadamiany o nowej wiadomości w skrzynce głosowej wywołaniem na określony numer zewnętrzny. Wiadomości można odtworzyć natychmiast
<i>Parkowanie</i>	przychodzące rozmowy mogą być czasowo parkowane w celu późniejszego przywołania lub odebrania z innego numeru wewnętrznego (wspólne lub indywidualne)
<i>Osobiste powitanie</i>	osobiste powitanie może zostać nagrane w systemie komunikatów głosowych
<i>Prywatna linia miejska</i>	zapewnia dostęp tylko do upoważnionych numerów wewnętrznych
<i>Ponowne wywołanie</i>	po określonym czasie, rozmowy, które zostały zaparkowane, ustawione w kolejce lub przekazane bez odpowiedzi są kierowane ponownie na numer wewnętrzny, który je obsługiwał
<i>Usługa przypominania</i>	abonent może ustalić czas, dla sygnału przypomnienia, po którym na numer wewnętrzny zostaje skierowany specjalny ton sygnału dzwonienia
<i>Zapisanie/ponowne wybranie numeru</i>	wybrane lub przychodzące numery są zachowywane w celu szybkiego oddzwonienia w przypadku przychodzących odebranych rozmów
<i>Funkcja sekretarki</i>	obejmuje bezpośrednie łączenie, wskazanie zajętości, przejmowanie wywołań, intercom i przekierowania
<i>Nadzór</i>	abonent może monitorować numery w centrali, aby określić ich stan, przejmować wywołania do monitorowanego abonenta
<i>Spis numerów</i>	dla numerów wewnętrznych i zewnętrznych
<i>Przełączenie rozmowy</i>	przed lub po odpowiedzi żądanego abonenta

Poniższa tabela jest oparta na typowych zastosowaniach biznesowych, tzn. może być wykorzystywana jako średnia. Rzeczywiste ograniczenia mogą być w pewnym stopniu zróżnicowane, w zależności od konfiguracji klienta.

Pojemność	BP50	BP128i	BP250	Modularność
Pojemność numerów wewnętrznych (teoretyczna)	300	300	300	-
<b>Pojemność numerów wewnętrznych (typowa)</b>	<b>64</b>	<b>128</b>	<b>200</b>	<b>-</b>
<i>Cyfrowe</i>	8 – 64	8 – 128	8 – 200 (300 w systemach hotelowych)	8/16/32
<i>Analogowe</i>	4 – 32	4 – 128	8 – 200 (300 w systemach hotelowych)	4/8/16
<i>Bezprzewodowe</i>	1 – 64	1 – 64	1 – 210	zgodnie
FECU				
<i>Operator</i>	1 – 3	1 – 3	1 – 3	1
<i>Interfejs S terminali abonenckich</i>	1 – 64 (8x 2B+D)	1 – 128 (16x 2B+D)	1 – 192 (24x 2B+D)	4/8
<i>Klienci H.323</i>	256	256	256	1
Pojemność łączy z centralą nadrzędną (teoretyczna)	120	120	120	-
<b>Pojemność łączy z centralą nadrzędną (typowa)</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>-</b>
<i>Analogowe z centralą nadrzędną</i>	4 – 16	4 – 32	4 – 60	4/8
<i>Cyfrowe PRA</i>	30 (1x 30B+D)	60 (2x 30B+D)	60 (2x 30B+D)	30
<i>Cyfrowe z centralą nadrzędną z CAS</i>	30 (1x 30B+D)	60 (2x 30B+D)	60 (2x 30B+D)	30
<i>Cyfrowe z centralą nadrzędną BA</i>	16 (8x 2B+D)	32 (16x 2B+D)	48 (24x 2B+D)	8/16
<i>Interfejs S terminali abonenckich (kanały)</i>	16 (8x 2B+D)	32 (16x 2B+D)	48 (24x 2B+D)	8/16
<i>Linie VoIP</i>	4 – 32	4 – 64	4 – 64	4/8/16
<i>Łącze sąsiedzkie (linie dzierżawione)</i>	4 – 8	4 – 16	4 – 56	4/8
<i>Stacja bazowa</i>	12	12	60	1
<i>Wolne gniazda na karty (za wyjątkiem CPU-D4)</i>	4	4 + 5	8 + 9 + 9	-
<i>Dostępność gniazd RJ45</i>	nie dotyczy	72 + 72	nie dotyczy	-
<b>Szafka systemowa</b>	<b>BP128i</b>	<b>BP50</b>	<b>BP250</b>	
<i>Szafki naścienne lub do stojaka</i>	1 lub 2	1	do 3	
<i>Wymiary (WxSxG)</i>	125x483x396 mm	500x400x155 mm	435x260x300 mm	
<i>Waga (z pełnym wyposażeniem)</i>	14,5 kg	13 kg	19,2 kg	

## Dane techniczne

### Zasilacz

- Zasilacz sieciowy (prąd przemienny): 110–127 VAC 10%, lub 220–240 VAC 10%
- Zasilacz awaryjny (akumulatorowy): –48 VDC +8 V/–5 V

### Analogowe linie/łącza z centralą nadrzędną

- Maksymalna rezystancja linii: 2000 Ohm przy –48 VDC
- Stosunek sygnał/przerwa: 33/67 ms lub 40/60 ms
- Sygnalizacja DTMF: ITU-T Q.23/Q.24

### Cyfrowe linie miejskie/łącza z centralą nadrzędną

- Sygnalizacja w kanale skojarzonym (CAS) interfejs 2 Mbit/s zgodny z zaleceniami ITU-T G.703 i G.704

- CAS R2 zgodnie z zaleceniami ITU-T Q.421-424
- Interfejsy ISDN zgodnie z zaleceniami ITU-T I.430 (BA), I.431 (PRA), I.440, I.450, I.441, I.451, G.703 (PRA), G.704 (PRA), ETSI CTR3 (BA) oraz CTR4 (PRA), i specyfikacjami AUSTEL

### Karta rozszerzenia IP

- Interfejsy: Ethernet 10/100BaseT
- Protokoły: IP v.4, BOOTP, kodowanie pakietów mowy zgodnie z RTP, TCP, UDP, FTP, NTP, H.323, H.225 and H.245
- Funkcja głosowa: do 16 równoległych rozmów
- Funkcja jakości usługi: przypisanie priorytetu kolejce, typ usługi (TOS)
- Funkcje telefonii IP:
  - Sieciowanie central z wykorzystaniem IP
  - Interpretacja H.323
  - Obsługa funkcji strażnika (gatekeeper) klienta IP

### Wymagania środowiskowe

*Substancje* – system łączności BusinessPhone jest zgodny z polityką firmy Ericsson w sprawie stosowania substancji zakazanych i o ograniczonym dostępie.

*Utylizacja po zakończeniu użytkowania* – Firma Ericsson zapewnia utylizację swoich zużytych produktów wszystkim licencjonowanym partnerom w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii. Po dostarczeniu materiału do naszego punktu zbiórki, zapewnimy bezpłatną utylizację przy pomocy firm zajmujących się utylizacją, stosownie do przepisów Unii Europejskiej lub innych przepisów krajowych.

### Sieciowanie

- Wspólny plan numeracji sieci korporacyjnej: skoordynowany, z kodami lokalizacji lub mieszany
- Możliwość definiowania do 1000 węzłów sieci korporacyjnej
- Łączenie sieci korporacyjnej z trasą pierwszego wyboru i do trzech alternatywnych tras połączenia
- Rozszerzony zestaw usług telefonicznych przez sieć

### Dostęp ISDN

- Dostęp podstawowy (2B+D, 144 kbit/s)
- Dostęp pierwotny (30B+D, 2 Mbit/s)
- Interfejs Q (linia dzierżawiona z sygnalizacją QSIG)
- Interfejs T (komutowana linia publiczna ISDN w sygnalizacją DSS1)

### Łącza analogowe

- Sygnalizacja ciągła E&M (format A i D)
- Sygnalizacja impulsowa E&M
- CEPT L1
- SSAC 15
- Sygnalizacja pętli (DC)

### Analogowe numery wewnętrzne

- Maks. rezystancja pętli (włącznie z aparatami telefonicznymi) 2500 Ohm
- Zasilanie linii: 2x400 mA, -48 VDC, lub 2x800 mA, -48 VDC
- Częstotliwość impulsowania: 10 Hz 10%
- Stosunek sygnał/przerwa: 33/67 ms lub 40/60 ms
- Sygnalizacja DTMF: ITU-T Q.23
- Czas przerwy pętli: 80-120 ms
- Rezystancja upływu: 40 kOhm

### Cyfrowe numery wewnętrzne

- Maksymalna długość linii: 800 m przy średnicy kabla 0,5 mm

### Interfejs S ISDN

Zgodnie z zaleceniami ETSI i AUSTEL udostępnia:

- faks grupy 4
- PC z kartą ISDN
- PC z kartą ISDN i telefonem
- adapter terminala abonenckiego
- wideofon
- telefon ISDN

Przenoszone są następujące sygnały:

- mowa
- nieograniczone 64 kbit/s
- nieograniczone informacje cyfrowe (z tonami/zapowiedziami, 7 kHz)
- audio w paśmie 3.1 kHz
- wideo

Zasięg maksymalny:

- krótka magistrala pasywna: do 250 m
- przedłużona magistrala pasywna: do 500 m

### Parametry środowiskowe

Temperatura pracy:  
+5°C do +40°C

Wilgotność względna: 15-80%

Wytrzymałość na przebicia elektrostatyczne:

>8 kV przy wilgotności względnej 30%, system spełnia wymagania normy IEC 801-2

### Programowanie systemu

- Lokalnie przez interfejs V.24 (RS-232)

- Stanowisko do zarządzania oparte na przeglądarce internetowej (za pośrednictwem V24 lub połączenia LAN), zdalnie (poprzez wbudowany modem standardu V.22 lub połączenie internetowe), zdalna obsługa i konserwacja oraz aktualizacje

### Kompatybilność elektromagnetyczna EMC

Emisja: EN 55022 Class A/Class B

Odporność: EN 55024

Informacja o zgodności prawnej:  
Ericsson Austria AG, Product Unit Communication Systems niniejszym oświadcza, że BusinessPhone BP250, BP50 i BP128i są zgodne z istotnymi wymogami i stosownymi postanowieniami dyrektywy UE 1999/5/EC

### Cyfrowe sieci firmowe (standardy QSIG)

Podstawowa obsługa wywołań

ETS 300 172/ISO 11572, ISO 11574 GFP (w ramach zakresu obsługiwanych usług dodatkowych, wymienionych poniżej)

ETS 300 239/ISO 11582

Usługi dodatkowe

CLIP, COLP, CLIR:  
ETS 300 173/ISO 14136

CNIP, CONP, CNIR:  
ETS 300 238/ISO 13864, 13868

AOC: ECMA 211/212

Zgodność protokołów

Warstwa 1: ETS 300 011/ETS 300 012

Warstwa 1: ETS 300 170

Warstwa 1: ETS 300 172

### Region Azja Obszaru Pacyfiku

Ericsson Enterprise  
Jalan SS7/19, Kelana Jaya  
47301 Petaling Jaya  
Selangor  
MALEZJA  
Tel.: +60 3 7808 7000  
enterprise.asiapacific@ebc.ericsson.se

### Region Skandynawski

Ericsson Enterprise  
LM Ericssons väg 8  
126 25 Stockholm  
SZWECJA  
Tel.: +46 8 579 18 000  
enterprise.nordic@ebc.ericsson.se

### Region Europa Zachodnia

Ericsson Enterprise  
Avenue du Bourget 44  
Bourgetlaan  
1130 Brussels  
BELGIA  
Tel.: +32 2 745 12 11  
enterprise.westerneurope@ebc.ericsson.se

### Region Europa Centralna i Wschodnia Bliski Wschód, Afryka

Ericsson Enterprise  
Pottendorferstr. 25-27  
A-1121 Vienna  
AUSTRIA  
Tel.: +43 1 81 10 00  
enterprise.centraleurope@ebc.ericsson.se