

SERWER TELEKOMUNIKACYJNY **IP PBX Server Proxima**

CZĘŚĆ 1

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

BUDOWA I INSTALACJA

ver. 1.00.07

*IP PBX Server Proxima,
oraz programy komputerowe PLATAN ProximaWeb[®],
PLATAN ProximaPC[®], PLATAN CTI[®] są produktami firmy:
PLATAN[®] Sp. z o.o. sp. k. 81-855 Sopot, ul. Platanowa 2
tel. (+48)58 555 88 00, fax (+48)58 555 88 01
e-mail: platan@platan.pl, www.platan.pl*

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wersja: 1.00.07
Data wydania: 30-09-2017



Deklaracja Zgodności nr 1/2013

Producent: Platan Sp. z o.o. sp. k.
ul. Platanowa 2
81-855 Sopot

Produkt: IP PBX Server **Proxima** z dedykowanymi telefonami systemowymi

Deklarujemy, że opisany powyżej produkt jest zgodny z wymaganiami zasadniczymi zawartymi w następujących dyrektywach:

- 1999/5/EC (R&TTE) dotyczącej urządzeń radiokomunikacyjnych i telekomunikacyjnych urządzeń końcowych

W procesie sprawdzania zgodności produktu zastosowano następujące normy:

PN-EN 60950-1:2007 + A11:2009 + A1:2011 + A12:2011

Urządzenia techniki informatycznej - Bezpieczeństwo – Wymagania podstawowe

PN-EN 55022:2011

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Urządzenia Informatyczne – Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych – Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru

PN-EN 55024:2011

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Urządzenia Informatyczne - Charakterystyki odporności – Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru

PN-EN 61000-3-2:2007 + A1:2010 + A2:2010

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Dopuszczalne poziomy – Dopuszczalne poziomy emisji harmonicznych prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika $\leq 16A$)

PN-EN 61000-3-3:2011

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Poziomy dopuszczalne - Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym $< 16 A$ przyłączone bezwarunkowo

PN-EN 61000-6-1:2007

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Normy ogólne – Odporność w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych

PN-EN 61000-6-3:2007

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych.

Urządzenie spełnia wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów zaburzeń dla urządzeń klasy A, kiedy to obowiązuje następujące ostrzeżenie: „Urządzenie jest produktem klasy A. W środowisku domowym może ono powodować zakłócenia fal radiowych, wymagające od użytkownika podjęcia odpowiednich środków zaradczych.”

Prezes Zarządu

Wiesław Rybnik

Sopot, 01 lipca 2013 r.

SPIS TREŚCI

1.1.	INFORMACJE I ZALECENIA PRODUCENTA	7
1.2.	WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI	8
1.3.	DANE EKSPLOATACYJNE	9
1.4.	WYMIARY ZEWNĘTRZNE	9
2.	IP PBX SERVER PROXIMA – PARAMETRY	10
2.1.	PARAMETRY FUNKCJONALNE	10
2.2.	PARAMETRY EKSPLOATACYJNE	12
2.3.	PARAMETRY TECHNICZNE	13
2.3.1.	Parametry zasilania	13
2.3.2.	Parametry teletransmisyjne	13
2.3.3.	Parametry nadawania tonowego	13
2.3.4.	Parametry sygnałów informacyjnych 400 Hz	13
2.3.5.	Parametry łączy wewnętrznych analogowych	15
2.3.6.	Parametry łączy cyfrowych aparatów systemowych	15
2.3.7.	Parametry łączy miejskich – analogowych (POTS)	16
2.3.8.	Parametry łączy cyfrowych ISDN (2B+D)	16
2.3.9.	Parametry łączy cyfrowych ISDN (30B+D)	17
2.3.10.	Parametry linii sterowania urządzeń zewnętrznych	17
2.3.11.	Parametry łączy komunikacyjnych	18
2.3.12.	Parametry GSM	18
2.3.13.	Parametry VoIP	19
3.	IP PBX SERVER PROXIMA – WYKONANIA	21
3.1.	IP PBX SERVER PROXIMA W OBUDOWIE RACK 19”	21
3.2.	IP PBX SERVER PROXIMA W OBUDOWIE NAŚCIENNEJ	23
4.	IP PBX SERVER PROXIMA – PODZESPOŁY	25
4.1.	IP PBX SERVER PROXIMA – ZESTAWIENIE PODZESPOŁÓW	26
4.2.	ZASILANIE SERWERA PLATAN PROXIMA	27
4.2.1.	Moduł zasilacza PROXIMA-ZAS	27
4.3.	KARTA STEROWNIKA SERWERA PLATAN PROXIMA	31
4.3.1.	Karta sterownika jednostki bazowej PROXIMA-JB	31
4.4.	KARTY I MODUŁY FUNKCYJNE	38
4.4.1.	Karta wyposażenia abonentów wewnętrznych	38
4.4.2.	Karta wyposażenia cyfrowych aparatów systemowych	42
4.4.3.	Karta wyposażenia linii miejskich analogowych (POTS)	46
4.4.4.	Karta wyposażenia linii ISDN BRA	50
4.4.5.	Karta ISDN PRA	55
4.4.6.	Karta GSM	60
4.4.7.	Karta VoIP	65
4.4.8.	Karta IO (sterowanie urządzeniami zewnętrznymi)	70

4.5.	KONFIGURACJA SPRZĘTOWA SERWERA – UWARUNKOWANIA TECHNICZNE	79
4.5.1.	Ograniczenia wynikające z ilości slotów	79
4.5.2.	Ograniczenia wynikające z mocy zasilacza	80
4.5.3.	Rozmieszczenie kart i pakietów w IP PBX Server Proxima	81
4.5.4.	IP PBX Server Proxima – panele przyłączy liniowych	82
5.	IP PBX SERVER PROXIMA – MONTAŻ SYSTEMU	83
5.1.	UWAGI OGÓLNE	83
5.2.	MONTAŻ SERWERA PROXIMA W SZAFIE RACK 19"	84
5.2.1.	Montaż jednostki IP PBX Server Proxima	84
5.2.2.	Montaż paneli przyłączy liniowych	85
5.3.	MONTAŻ SERWERA PROXIMA W OBUDOWIE NAŚCIENNEJ	85
5.3.1.	Montaż jednostki IP PBX Server Proxima w pozycji wiszącej	86
6.	IP PBX SERVER PROXIMA – INSTALACJE	87
6.1.	WYMAGANIA	87
6.2.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	87
6.2.1.	Uziemienie serwera Proxima	87
6.2.2.	Zasilanie serwera Proxima z sieci 230V	89
6.3.	INSTALACJE TELETECHNICZNE	90
7.	IP PBX SERVER PROXIMA - EKSPLOATACJA	90
7.1.	URUCHOMIENIE	90
7.2.	BEZPIECZEŃSTWO EKSPLOATACJI	91
7.3.	OCHRONA ŚRODOWISKA	91

Wiadomości wstępne

Miło nam, że wybrali Państwo nasz produkt - IP PBX Server Proxima. Stanowi on najnowszą ofertę produkcyjną firmy Platan Sp. z o.o. sp. k. – producenta abonenckich cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, cenionych przez użytkowników i wysoko ocenianych przez specjalistów z branży. Wysoka jakość, funkcjonalność, bogata paleta realizowanych funkcji i usług oraz prostota obsługi to główne zalety naszych produktów.

Życzymy pełnego zadowolenia z dokonanego zakupu i pragniemy zapewnić, że zawsze jesteśmy gotowi służyć fachową pomocą oraz informacją o naszych produktach.

Przy zakupie serwera, w opakowaniu znajduje się:

- ⇒ **IP PBX Server Proxima** w obudowie RACK 19” o wysokości 1U oraz konfiguracji sprzętowej wg zamówienia.
- ⇒ Akcesoria do montażu - zestaw zaczepek i wkrętów (M4, M6) do montażu serwera w szafie RACK lub do zawieszenia na ścianie.
- ⇒ Przewód Ethernet RJ-45 (patchcord prosty, bez przeplotu)
- ⇒ Płyta CD zawierająca zestaw Instrukcji oraz aktualne oprogramowanie.
- ⇒ Karta gwarancyjna.

Po rozpakowaniu IP PBX Server Proxima – a przed włączeniem zasilania – należy:

- ⇒ Sprawdzić, czy obudowa serwera nie uległa uszkodzeniu podczas transportu.
- ⇒ Sprawdzić, po zdjęciu obudowy serwera, czy wszystkie pakiety są pewnie osadzone w slotach płyty bazowej IP PBX Server Proxima.
- ⇒ Umieścić karty SIM w gniazdach na kartach GSM.
- ⇒ Zamontować IP PBX Server Proxima zgodnie z dokumentacją techniczną serwera Platan Proxima w szafie RACK 19” lub na ścianie.
- ⇒ Podłączyć zasilanie 230V.
- ⇒ Podłączyć komputer PC do PBX Server Proxima za pomocą patchcordu.
- ⇒ Uruchomić przeglądarkę internetową na komputerze PC.
- ⇒ Włączyć IP PBX Server Proxima. Dostęp do konfiguracji serwera Platan Proxima uzyskuje się po wpisaniu w pasku adresu przeglądarki internetowej adresu IP serwera Proxima (szczegółowy opis znajduje się w Instrukcji obsługi programu *ProximaWeb*).
- ⇒ Odczytać konfigurację z serwera.
- ⇒ Zaprogramować IP PBX Server Proxima zgodnie z oczekiwaniami użytkownika - na podstawie uzgodnionego i przygotowanego wcześniej projektu.

- ⇒ Wyłączyć serwer.
- ⇒ Podłączyć linie wewnętrzne (abonenckie), zewnętrzne (miejskie) analogowe i ISDN (zgodnie z przygotowaną wcześniej konfiguracją).
- ⇒ Włączyć IP PBX Server Proxima i sprawdzić działanie serwera.
- ⇒ Na zakończenie instalacji i konfiguracji serwera należy:
 - sprawdzić, czy IP PBX Server Proxima jest prawidłowo uziemiony.
 - zamknąć obudowę serwera.

1.1. Informacje i zalecenia Producenta

Wskazane jest zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do użytkowania IP PBX Server Proxima.



Aby zapewnić prawidłową obsługę serwera PBX należy zapoznać się dokładnie z niniejszą dokumentacją i zachować ją na przyszłość.

Dokumentacja techniczno-ruchowa opisuje podstawowe parametry IP PBX Server Proxima:

- dane techniczne;
- cechy funkcjonalne;
- budowę i instalację serwera;

Do serwera Proxima Producent dołącza płytę CD z zestawem instrukcji w formacie pdf. Znajdujące się tam aktualne wersje dokumentacji IP PBX Server Proxima mogą zawierać nowsze informacje w porównaniu z niniejszą dokumentacją.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcji bez uprzedniego informowania o wprowadzanych zmianach.

Informujemy, że aktualne informacje o naszych produktach znajdują się na naszej stronie internetowej www.platan.pl, na której można uzyskać informacje o nowościach i zmianach w naszych produktach.

Użytkownikowi nie wolno ingerować w konstrukcję bądź przeprowadzać samodzielnych napraw serwera, gdyż spowoduje to utratę gwarancji. Dotyczy to w szczególności dokonywania wymiany podzespołów i elementów. Naprawy serwera Proxima wykonuje wyłącznie serwis Producenta. Czynności konserwacyjne lub rozbudowę serwera Proxima powinien wykonywać uprawniony instalator autoryzowany przez firmę Platan Sp. z o.o. sp. k. - producenta systemu IP PBX Server Proxima.

W serwerze Proxima na karcie sterownika PROXIMA-PROC zainstalowana jest bateria litowa. Żywotność tej baterii wynosi około 5 lat. Po okresie eksploatacji nie należy baterii litowej wyrzucać, lecz utylizować w sposób zgodny z zaleceniami producenta baterii.

1.2. Wybór miejsca instalacji

IP PBX Server Proxima przeznaczony jest do pracy wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych chroniących urządzenie przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych. Serwer Proxima może pracować w pomieszczeniach o wilgotności względnej od 40% do 70% (przy braku kondensacji pary wodnej) w przedziale temperatur od +5 st. C do +35 st. C. Instalowanie serwera Proxima w pomieszczeniu nie spełniającym powyższych warunków jest niedopuszczalne, gdyż kondensacja pary wodnej zawartej w powietrzu na elementach elektronicznych serwera negatywnie wpływa na trwałość i jakość pracy serwera Proxima.

Ze względu na ryzyko zalania wodą serwer Proxima i instalacje teleinformatyczne nie powinny być umieszczane w pobliżu zbiorników i instalacji wodnych.

Otoczenie, w którym pracuje serwer Proxima musi być pozbawione pyłów oraz emisji środków chemicznych (zwłaszcza agresywnych i przewodzących).

Ze względu na możliwość nieprawidłowego funkcjonowania serwer Proxima nie powinien być instalowany w bezpośredniej bliskości urządzeń wyposażonych w radiowe anteny nadawcze oraz innych urządzeń będących źródłem silnych pól elektromagnetycznych o znacznym natężeniu.

Uwaga!



Do serwera Proxima podłączone są linie telekomunikacyjne, w których podczas wyładowań atmosferycznych mogą indukować się napięcia niebezpieczne dla życia.

IP PBX Server Proxima musi zostać uziemiony zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji.

Bez uziemienia podłączonego do serwera obwody zabezpieczeń przepięciowych linii abonenckich i linii miejskich nie będą działały.

1.3. Dane eksploatacyjne

Zasilanie

- Napięcie zasilania 230V +/-10%, 50Hz
- Prąd zasilania 0,22A

Porty komunikacji

- ETH1 Ethernet 10/100 Mb/s Base-T
- ETH2 Ethernet 10/100 Mb/s Base-T

Łącza

- Analogowe z sygnalizacją ASS
- Cyfrowe z sygnalizacją Platan do obsługi aparatów systemowych Panasonic®:
- ISDN (30B+D) protokół DSS1 (EURO-ISDN)
- ISDN (2B+D) protokół DSS1 (EURO-ISDN)
- GSM GSM 850 MHz, GSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz,
- VoIP SIP2.0

1.4. Wymiary zewnętrzne

IP PBX Server Proxima w obudowie RACK 19"

Symbol i nazwa urządzenia	Szerokość	Wysokość	Głębokość	Waga
IP PBX Server Proxima Jednostka serwera	483 mm (19")	44 mm (1U)	287 mm	≤ 4,6 kg

IP PBX Server Proxima w obudowie zawieszanej na ścianie

Symbol i nazwa urządzenia	Szerokość	Wysokość	Głębokość	Waga
IP PBX Server Proxima (wymiary obudowy bez elementów mocujących)	287 mm	443 mm	44 mm	≤ 4,6 kg

2. IP PBX Server Proxima – parametry

Serwer telekomunikacyjny Platan PROXIMA przeznaczony jest do użytkowania w małych i średnich firmach i instytucjach. Jest doskonałym, nowoczesnym i funkcjonalnym rozwiązaniem w zakresie kreowania i integracji usług telekomunikacyjnych oferowanych przez operatorów telekomunikacyjnych.

2.1. Parametry funkcjonalne

- monitorowanie pracy IP PBX Server Proxima przez aplikację do zarządzania;
- administrowanie serwerem przez przeglądarkę internetową – zdalnie lub lokalnie - przez sieć Ethernet (LAN);
- dostęp dla użytkownika (Strefa Użytkownika) przez przeglądarkę internetową
- wyposażenie IP PBX Server Proxima w karty wyposażenia umożliwiające podłączenie linii miejskich analogowych (POTS), cyfrowych (ISDN 2B+D, 30B+D), obsługę połączeń GSM, obsługę połączeń VoIP;
- VoIP (na karcie sterownika lub na karcie VoIP) – IP Gateway, IP EXT;
- możliwość podłączenia telefonów analogowych przewodowych, bezprzewodowych DECT/GAP/IP, faksu, zewnętrznych bramek GSM i VoIP, modemu, cyfrowych aparatów systemowych z konsolami DSS, bramofonu, zewnętrznego rejestratora rozmów, komputera PC;
- automatyczna identyfikacja i transfer faksu;
- identyfikacja abonenta dzwoniącego na liniach miejskich analogowych (CLIP FSK), na liniach ISDN, GSM, VoIP;
- zastrzeganie własnego numeru w ruchu wychodzącym (CLIR) na liniach ISDN, VoIP
- identyfikacja połączeń złośliwych z linii ISDN (MCID)
- automatyczna identyfikacja i transfer połączeń z sieci GSM na linie miejskie PSTN, ISDN, VoIP (Call Through);
- równomierna dystrybucja połączeń przychodzących (UCD);
- optymalizacja kosztów przez możliwość wyboru najtańszego połączenia w ruchu wychodzącym (LCR/ARS);
- dystrybucja połączeń przychodzących na podstawie identyfikacji numeru abonenta dzwoniącego (ACD)
- bezpośrednie wybieranie numerów wewnętrznych w trybie automatycznym – MSN/DDI oraz w trybie półautomatycznym – DISA (wybieranie numerów wewnętrznych w trakcie lub po usłyszeniu zapowiedzi powitalnej);
- wbudowane melodie dostępne dla funkcji DISA;
- przenoszenie wywołań: bezwarunkowe (CFU), gdy zajęty (CFB), przy braku odpowiedzi (CFNR);

- przechwytywanie wywołań;
- transferowanie połączeń na linię miejską (CT);
- połączenia tranzytowe pomiędzy liniami miejskimi;
- połączenia konferencyjne z linią miejską (3PTY);
- połączenia konferencyjne między abonentami wewnętrznymi;
- połączenia oczekujące (CW);
- blokowanie lub ograniczanie połączeń wychodzących (OCB);
- zawieszanie połączeń (CH);
- obsługa linii miejskich przez wielopoziomowe Infolinie;
- dystrybucja ruchu przychodzącego według zadanych kryteriów: kolejkowanie, równomiernie (UCD), zgodnie z tematem wybranym na Infolinii, na podstawie numeru CLIP (ACD)
- wbudowany system poczty głosowej (dla wszystkich abonentów);
- komunikaty słowne serwera nagrywane przez użytkownika
- nagrywanie komunikatów słownych w formacie plików *.wav;
- synchronizacja czasu własnego zegara RTC z wzorcem zewnętrznym; (z serwera NTP lub z CLIP z centrali miejskiej);
- zmiana trybów pracy (automatyczna i manualna);
- rejestracja i taryfikacja połączeń;
- nagrywanie rozmów na kartach pamięci microSD;
- indywidualne konta rozliczeniowe;
- program komputerowy *ProximaPC* do konfiguracji serwera w trybie *off line*;
- wbudowany serwer www umożliwiający programowanie IP PBX Server Proxima poprzez aplikację *ProximaWeb* przy wykorzystaniu przeglądarki stron www – zabezpieczone kodem;
- możliwość „twardego resetu” i przywracania konfiguracyjnych ustawień fabrycznych;
- możliwość taryfikowania połączeń;
- współpraca z programami do wspomagania obsługi ruchu telefonicznego typu Call Center, CRM – przez otwarty, programowy interfejs *Platan CTI*;
- współpraca z zewnętrznymi rejestratorami rozmów;
- współpraca z programami hotelowymi;
- obsługa protokołów PCTI, TAPI;
- podtrzymanie zaprogramowanych parametrów przy zaniku napięcia zasilania;
- możliwość zapisu lub wczytania wcześniej zaprogramowanej konfiguracji;
- dla wybranych linii miejskich - automatyczna detekcja uszkodzeń z możliwością monitorowania stanu linii i automatycznym wyłączeniem tych linii z ruchu do czasu naprawy;
- sygnalizowanie stanu łącza ISDN PRA;
- protekcja łącza ISDN PRA – po wykryciu uszkodzenia (LOS, AIS) możliwość automatycznego przekierowania ruchu wychodzącego na linie rezerwowe;

2.2. Parametry eksploatacyjne

- ilość wyposażenia wewnętrznych analogowych
 - max. 28 portów
- ilość wyposażenia dla aparatów systemowych
 - max. 12 portów
- łączna ilość wyposażenia analogowych i systemowych
 - max. 28 portów
- ilość wyposażenia dla linii miejskich analogowych POTS
 - max. 14 portów
- ilość wyposażenia dla linii ISDN
 - max. 16 portów dla ISDN BRA (na styku S₀),
 - max. 1 port dla łączy ISDN PRA (na styku E1),
- ilość wyposażenia dla linii GSM
 - max. 4 porty
- ilość linii sterowania urządzeniami zewnętrznymi
 - max. 8 linii wejściowych
 - max. 8 linii wyjściowych
- nagrywanie rozmów na karcie microSD:
 - max. 4 kanały
- ilość jednoczesnych połączeń VoIP (IP GW)
 - max. 10 kanałów rozmównych *
 (dla kodeka G.711; ilość zależna od użytego kodeka i ilości licencji)
- ilość jednoczesnych połączeń VoIP (IP EXT)
 - max. 10 kanałów rozmównych *
 (dla kodeka G.711; ilość zależna od użytego kodeka i ilości licencji)
- ilość obsługiwanych kont VoIP konfigurowanych jako abonenci wewnętrzni (IP EXT),
 - max. 400 portów *
- ilość obsługiwanych kont VoIP konfigurowanych jako linie miejskie (IP GW),
 - max. 64 konta *
- ilość indywidualnych kont rozliczeniowych
 - max. 1000 kont (łącznie: fizycznych i wirtualnych);
- łączy linii miejskich analogowych – separowane galwanicznie z zabezpieczeniem przepięciowym;
- łączy linii ISDN – separowane galwanicznie;
- łączy linii abonenckich – z zabezpieczeniem przepięciowym;
- podłączenie aparatów telefonicznych:
 - analogowych linią dwużyłową (1 para);
 - cyfrowych systemowych linią dwużyłową (1 para);
- ilość taryfikowanych połączeń – bufor do 100.000 rekordów

* dane dla VoIP na karcie sterownika (serwer bez karty PROXIMA-VoIP)

2.3. Parametry techniczne

2.3.1. Parametry zasilania

Tab.1 Parametry zasilania sieciowego

<i>Zasilanie sieciowe</i>	napięcie z sieci energetycznej 230 V ($\pm 10\%$) / 50 Hz
<i>Pobór mocy z sieci energetycznej</i>	max. 52 VA

2.3.2. Parametry teletransmisyjne

Tab.2 Parametry teletransmisyjne dla łączy analogowych w IP PBX Server Proxima

<i>Thumienie wnoszone przez IP PBX Server Proxima przy połączeniu wewnętrznym</i>	7dB (zgodne z wymaganiami na styk Z)
<i>Thumienie dopasowania dla połączenia wewnętrznego</i>	≥ 20 dB
<i>Thumienie wnoszone przez IP PBX Server Proxima przy połączeniu z siecią użytku publicznego poprzez analogowe łącze typu abonenckiego</i>	1 dB $\pm$ 1 dB
<i>Thumienie dopasowania dla połączenia z siecią użytku publicznego poprzez analogowe łącze typu abonenckiego</i>	≥ 20 dB

2.3.3. Parametry nadawania tonowego

Tab.3 Parametry nadawania tonowego

<i>Czas trwania tonu</i>	min. 80 ms
<i>Czas trwania przerwy</i>	min. 110 ms
<i>Poziom nadawania tonu grupy dolnej</i>	-8 dBm $\pm$ 1 dBm
<i>Poziom nadawania tonu grupy górnej</i>	-6 dBm $\pm$ 1 dBm

2.3.4. Parametry sygnałów informacyjnych 400 Hz

Po podniesieniu słuchawki, IP PBX Server Proxima sygnalizuje za pomocą różnych rytmów 400 Hz, w jakim stanie aktualnie znajduje się aparat. Poza standardowymi sygnałami (zwrotny sygnał wywołania, sygnał nieosiągalności, itd.) można informować

o oferowaniu połączenia abonentowi zajętemu, przejściu do usług wewnętrznych przy ustawionych preferencjach mniejszych, czy przeniesieniu wywołań.

- sygnał zajętości - okresowy sygnał przerywany informujący o zajętości linii lub wywoływanego abonenta;

- sygnał nieosiągalności - okresowy sygnał przerywany informujący o braku możliwości zrealizowania danego połączenia np. z powodu przekroczenia przyznanych uprawnień;
- sygnał potwierdzenia - okresowy, podwójny sygnał przerywany informujący o przyjęciu do realizacji zamówionego zlecenia;
- sygnał oferowania – okresowy, pojedynczy sygnał akustyczny (w tle prowadzonej rozmowy telefonicznej) informujący o oczekującym połączeniu;
- sygnał marszrutowania – ciągły, modulowany sygnał akustyczny informujący o zestawianiu złożonego połączenia wymagającego pewnej zwłoki czasowej np. połączenie transferowane;

Tab.4 Rytmu niemodyfikowalnych sygnałów informacyjnych 400 Hz

Stan aparatu telefonicznego	Standardowy rytm
<i>Potwierdzenie przyjęcia FLASH (zachęta do dalszego wybierania)</i>	sygnał potwierdzenia
<i>Potwierdzenie przyjęcia części KODU (zachęta do dalszego wybierania)</i>	sygnał potwierdzenia
<i>Abonent, linia miejska, usługa lub zasób serwera Proxima niedostępny</i>	nieosiągalność
<i>Błędna operacja</i>	nieosiągalność
<i>Przekroczenie przez abonenta czasu wykonania operacji</i>	nieosiągalność
<i>Abonent lub linia miejska zajęta</i>	zajętość
<i>Zestawianie części połączenia wymagające chwili czasu</i>	marszruta
<i>Przyjęcie przez serwer Proxima zlecenia abonenta</i>	sygnał potwierdzenia
<i>Nieprzyjęcie przez serwer Proxima zlecenia abonenta</i>	nieosiągalność
<i>Oferowanie abonentowi prowadzącemu rozmowę innego przychodzącego do niego połączenia</i>	sygnał oferowania

2.3.5. Parametry łączy wewnętrznych analogowych

Standardowymi łączami wewnętrznymi są dwuprzewodowe łącza abonenckie z sygnalizacją ASS oraz z sygnalizacją tonową – DTMF (zgodne z wymaganiami na styk Z).

Tab.5 Parametry wewnętrznych łączy analogowych

<i>Napięcie liniowe</i>	26V ÷ 36 V
<i>Zasilanie stacji abonenckiej</i>	źródłem prądowym
<i>Minimalny prąd zasilania stacji abonenckiej</i>	20 mA (± 5%)
<i>Maksymalna rezystancja pętli abonenckiej dla prądu stałego (ze stacją abonencką)</i>	700 Ω
<i>Maksymalna gwarantowana rezystancja pętli abonenckiej dla prądu stałego bez stacji abonenckiej</i>	100 Ω
<i>Maksymalna gwarantowana długość linii abonenckiej na kablu miedzianym o średnicy żyły</i> 0,4 mm 0,5 mm 0,6 mm	320 m 500 m 720 m
<i>Minimalna rezystancja między przewodami linii abonenckiej lub między każdym przewodem a ziemią</i>	25 kΩ
<i>Maksymalna pojemność między przewodami linii abonenckiej</i>	1 μF
<i>Minimalne napięcie sygnału wywołania</i>	40 Vrms
<i>Częstotliwość sygnału wywołania</i>	50 Hz (±0,1%)

2.3.6. Parametry łączy cyfrowych aparatów systemowych

Łączami sieci wewnętrznej do współpracy z aparatami systemowymi są dwuprzewodowe symetryczne łącza zasilania i transmisji danych.

Tab.6 Parametry łączy cyfrowych aparatów systemowych

<i>Napięcie zasilania cyfrowych aparatów systemowych</i>	26V ÷ 36 V		
<i>Maksymalna długość linii do cyfrowych aparatów systemowych[®] (kabel miedziany o średnicy żyły 0,5 mm)</i>	aparat KX-T 76xx:	300 m	
	konsola KX-T 76xx:	300 m	
	aparat KX-DT xxx:	400 m	
	konsola KX-DT xxx:	400 m	

2.3.7. Parametry łączy miejskich – analogowych (POTS)

Tab.7 Parametry łącza miejskiego analogowego

<i>Typ łącza międzycentralowego</i>	dwuprzewodowe, dwukierunkowe łącze typu abonenckiego o sygnalizacji liniowej ASS i tonowej sygnalizacji wybierczej (DTMF)
<i>Minimalny prąd liniowy</i>	17,5 mA
<i>Rezystancja dla prądu stałego</i>	$\leq 600 \Omega$ dla prądu liniowego od 17,5 mA do 75 mA
<i>Min. napięcie sygnału wywołania</i>	33 V _{RMS} / 50 Hz; 33 V _{RMS} / 25 Hz
<i>Częstotliwość sygnału wywołania</i>	25 Hz lub 50 Hz ($\pm 10\%$)
<i>Impedancja obwodu wywołania</i>	$> 3 \text{ k}\Omega$ i $< 25 \text{ k}\Omega$
<i>Nadawanie informacji wybierczej do sieci użytku publicznego</i>	Tonowe
<i>Rozpoznawanie początku rozmowy w celu taryfikacji i przekazywania połączenia wychodzącego</i>	detekcja odwrócenia pętli, kryterium czasowe;

2.3.8. Parametry łączy cyfrowych ISDN (2B+D)

Tab.8 Parametry łącza ISDN BRA

<i>Typ łącza</i>	czteroprzewodowe, dwutorowe łącze z sygnalizacją DSS1 (EURO-ISDN)
<i>Długość szyny S w konfiguracji punkt – punkt terminala NT:</i>	$\leq 500\text{m}$ (dla jednorodnej skrętki o przewodzie o średnicy 0,6 mm, 120 nF)
<i>Maksymalna ilość terminali podłączonych do szyny S w konfiguracji punkt – punkt terminala NT:</i>	1
<i>Rezystancja dopasowania szyny S (na liniach Rx, Tx):</i>	100 Ω ($\pm 5\%$)
<i>Przepływność nominalna w punkcie styku S:</i>	192 kbit/s
<i>Tolerancja bez synchronizacji:</i>	± 100 ppm
<i>Nominalna amplituda impulsu:</i>	$\pm 0,75\text{V}$

2.3.9. Parametry łączy cyfrowych ISDN (30B+D)

Tab.9 Parametry łączy ISDN PRA

<i>Typ łączy</i>	czteroprzewodowe, dwutorowe łączy z sygnalizacją DSS1 (EURO-ISDN)
<i>Maksymalna długość kabla doprowadzającego</i>	$\leq 1000\text{m}$ (dla jednorodnej skrętki o przewodzie o średnicy 0,6 mm, pojemności 120 nF, rezystancji $55\Omega / \text{km}$)
<i>Tłumienność kabla doprowadzającego</i>	od 0 dB do 6 dB ($f = 1024 \text{ kHz}$)
<i>Rezystancja dopasowania (na liniach Rx, Tx)</i>	120Ω
<i>Przepływność nominalna</i>	$2048 \text{ kbit/s } (\pm 50 \cdot 10^{-6})$
<i>Rodzaj kodu</i>	HDB3
<i>Nominalna amplituda impulsu</i>	3V

2.3.10. Parametry linii sterowania urządzeń zewnętrznych

Tab.10 Parametry linii wejściowych sterowania urządzeń zewnętrznych

<i>Ilość linii wejściowych IN</i>	7 linii
<i>Ilość linii uniwersalnych IN / OUT</i>	1 linia
<i>Maksymalna rezystancja linii wejściowych (w stanie zwarcia linii)</i>	$R_{\text{pętli}} \leq 1\text{k}\Omega$
<i>Minimalna rezystancja linii wejściowych (w stanie rozwarcia linii)</i>	$R_{\text{rozw.pętli}} \geq 10 \text{ k}\Omega$
<i>Sterowanie linii wejściowych IN1-IN8</i>	napięciem lub beznapięciowo przez styk zwierny (NO)
<i>Minimalny czas zwarcia styku (NO) rozpoznawany jako stan aktywny</i>	0,4 sek.
<i>Maksymalne dopuszczalne napięcie wejściowe linii IN1-IN8</i>	$\leq 27\text{V DC}$
<i>Poziom aktywny („1”) linii wejściowych IN1-IN8</i>	$\geq +8\text{V DC}$
<i>Poziom nieaktywny („0”) linii wejściowych IN1-IN8</i>	$\leq +3\text{V DC}$

Tab.11 Parametry linii wyjściowych sterowania urządzeń zewnętrznych

<i>Ilość linii wyjściowych OUT</i>	7 linii
<i>Ilość linii uniwersalnych IN / OUT</i>	1 linia
<i>Wyjścia linii OUT1-OUT8</i>	z optoizolacją, wyprowadzone złącze C-E transoptora, linie wyjściowe OUT1-OUT8 przystosowane są do współpracy z przystawką MICRA-ADAPTER (prod. Platan)

2.3.11. Parametry łączy komunikacyjnych

Tab.12 Parametry łączy Ethernet

<i>Maksymalna długość kabla LAN</i>	100 m (skrętka UTP kat. 5E)
<i>Długość patchcordu UTP dostarczanego z IP PBX Server Proxima</i>	do 2,5 m
<i>Ilość przewodów</i>	8
<i>Prędkość transmisji</i>	10/100 Mb/s (z autodetekcją prędkości oraz pary nadawczej i odbiorczej)

2.3.12. Parametry GSM

Tab.13 Parametry modułu GSM 900

<i>Pasmo</i>	GSM 850 MHz, GSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS1900 MHz
<i>Moc nadawania w pasmach</i>	Klasa 4 (2W) w paśmie EGSM900 Klasa 1 (1W) w paśmie DCS1800 i PCS 1900
<i>Kodek GSM</i>	Zaimplementowane standardy: - Half Rate (HR) - ETS 06.20 - Full Rate (FL) - ETS 06.10 - Enhanced Full Rate (EFR) - ETS 06.50 / ETS 06.60 / ETS 06.80 Kancelacja echa Redukcja szumów
<i>Interfejs SIM</i>	Karta SIM 1,8V lub 3V
<i>Antena</i>	Zewnętrzna, o impedancji falowej 50 Ω

2.3.13. Parametry VoIP

Tab.14 Parametry VoIP (dla serwera bez karty PROXIMA-VoIP)

<i>Typ interfejsu</i>	ETHERNET 10 /100 Base T
<i>Obsługiwane protokoły</i>	SIP 2.0 standard SIP zgodny z RFC 3261
<i>Ilość kont</i>	do 64 konfigurowalnych kont SIP (operatorów SIP)
<i>Ilość kont rozliczeniowych</i>	do 1000 kont (łącznie: fizycznych i wirtualnych)
<i>Ilość portów</i>	do 400 portów VoIP konfigurowanych jako wewnętrzne (IP EXT) i do 64 portów konfigurowanych jako miejskie (IP GW)
<i>Wydajność wbudowanej bramy VoIP (IP GW) dla. firmware ver. 1.08.xx</i>	- do 10 kanałów rozmównych (dla G.711a/u) - do 4 kanałów rozmównych (dla G.726-32) - do 8 kanałów rozmównych (dla GSM) - do 5 kanałów rozmównych (dla G.729a)
<i>Ilość zajętych kanałów dla jednego połączenia VoIP</i>	- 1 kanał dla IP(EXT) -> LW/LM analog/GSM - 2 kanały dla IP(EXT) -> IP(EXT) - 2 kanały dla IP(EXT) -> IP(GW)
<i>Obsługiwane kodeki</i>	Kompresja głosu zgodna z G.711, G.726, G.729, GSM 06.10. Full Rate
<i>Kompensacja echa</i>	lokalna kompensacja echa w celu polepszenia jakości dźwięku (maks. 8 ms)

Tab.15 Parametry VoIP (dla serwera z jedną kartą PROXIMA-VoIP)

<i>Typ interfejsu</i>	ETHERNET 10 /100 Base T
<i>Obsługiwane protokoły</i>	SIP 2.0 standard SIP zgodny z RFC 3261
<i>Ilość kont</i>	do 64 konfigurowalnych kont SIP (operatorów SIP)
<i>Ilość kont rozliczeniowych</i>	do 1000 kont (łącznie: fizycznych i wirtualnych)
<i>Ilość portów</i>	do 400 portów VoIP konfigurowanych jako wewnętrzne (IP EXT) i do 64 portów konfigurowanych jako miejskie (IP GW)
<i>Wydajność wbudowanej bramy VoIP (IP GW) dla. firmware ver. 1.08.xx</i>	- do 64 kanałów rozmównych (dla G.711a/u) - do 54 kanałów rozmównych (dla G.726-32) - do 54 kanałów rozmównych (dla GSM) - do 27 kanałów rozmównych (dla G.729a)
<i>Ilość zajętych kanałów dla jednego połączenia VoIP</i>	- 1 kanał dla IP(EXT) -> LW/LM analog/GSM - 2 kanały dla IP(EXT) -> IP(EXT) - 2 kanały dla IP(EXT) -> IP(GW)
<i>Obsługiwane kodeki</i>	Kompresja głosu zgodna z G.711, G.726, G.729, GSM 06.10. Full Rate
<i>Kompensacja echa</i>	lokalna kompensacja echa w celu polepszenia jakości dźwięku (maks. 8 ms)

Tab.16 Parametry VoIP (dla serwera z dwoma kartami PROXIMA-VoIP)

<i>Typ interfejsu</i>	ETHERNET 10 /100 Base T
<i>Obsługiwane protokoły</i>	SIP 2.0 standard SIP zgodny z RFC 3261
<i>Ilość kont</i>	do 64 konfigurowalnych kont SIP (operatorów SIP)
<i>Ilość kont rozliczeniowych</i>	do 1000 kont (łącznie: fizycznych i wirtualnych)
<i>Ilość portów</i>	do 400 portów VoIP konfigurowanych jako wewnętrzne (IP EXT) i do 64 portów konfigurowanych jako miejskie (IP GW)
<i>Wydajność wbudowanej bramy VoIP (IP GW) dla. firmware ver. 1.08.xx</i>	- do 128 kanałów rozmównych (dla G.711a/u) - do 108 kanałów rozmównych (dla G.726-32) - do 108 kanałów rozmównych (dla GSM) - do 54 kanałów rozmównych (dla G.729a)
<i>Ilość zajętych kanałów dla jednego połączenia VoIP</i>	- 1 kanał dla IP(EXT) -> LW/LM analog/GSM - 2 kanały dla IP(EXT) -> IP(EXT) - 2 kanały dla IP(EXT) -> IP(GW)
<i>Obsługiwane kodeki</i>	Kompresja głosu zgodna z G.711, G.726, G.729, GSM 06.10. Full Rate
<i>Kompensacja echa</i>	lokalna kompensacja echa w celu polepszenia jakości dźwięku (maks. 8 ms)

IP PBX Server Proxima – wykonania

Platan Sp. z o. o. sp. k. – producent systemów telekomunikacyjnych, dostarcza IP PBX Server Proxima w obudowie:

1. typu RACK 19” przeznaczonej do zamontowania w standardowej teleinformatycznej szafie RACK 19”
2. z dodatkowymi elementami mocującymi przeznaczonej do zawieszania na ścianie

W obydwu wykonaniach jednostka serwera Proxima składa się z takiej samej obudowy o wysokości 44 mm (1U) wyposażonej w płytę bazową i w blok zasilania. IP PBX Server Proxima jest zasilany z sieci 230V lub może być zasilany przez buforujący to zasilanie zewnętrzny zasilacz awaryjny (UPS). Zasilacz awaryjny powinien dostarczyć sinusoidalne, zmienne napięcie zasilające o gwarantowanej wartości skutecznej napięcia równej $230V_{RMS}$.

3.1. IP PBX Server Proxima w obudowie RACK 19”

W tym wykonaniu IP PBX Server Proxima wyposażony jest w komplet elementów mocujących do przykręcenia obudowy serwera do szyn montażowych w szafie RACK 19”.

Na płycie czołowej serwera Proxima w obudowie RACK 19” znajdują się gniazda RJ45 kart wyposażen abonenckich i kart liniowych, gniazda sieci Ethernet 10/100 Mb/s Base-T - ETH1 (do zarządzania lokalnego, zdalnego lub połączeń VoIP) i ETH2 (do połączeń VoIP) oraz zespół diód LED sygnalizujących aktualny stan serwera.

Wyłącznik zasilania sieciowego (230V AC) oraz oznakowane miejsce podłączenia uziemienia umieszczone są na płycie tylnej obudowy serwera.



Rys.1 Widok jednostki systemu telekomunikacyjnego IP PBX Server Proxima w obudowie RACK 19”.

Wypożyczenia analogowych portów wewnętrznych i portów cyfrowych aparatów systemowych serwera Proxima mogą być wyprowadzone na dodatkowy, zewnętrzny patchpanel.

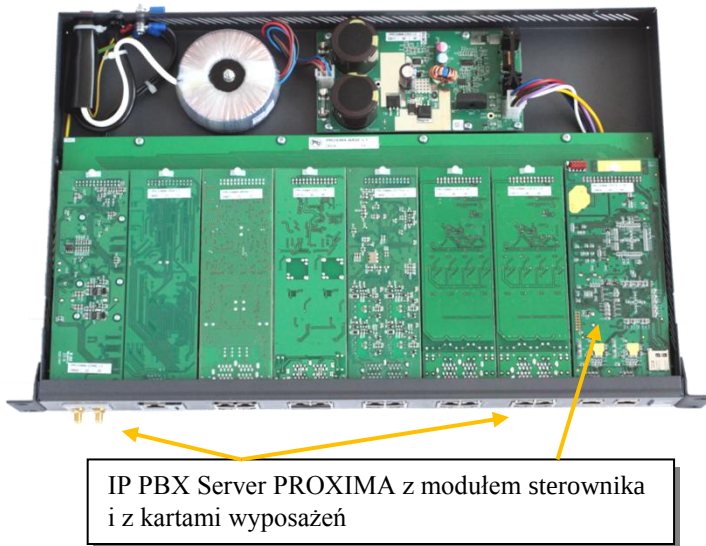
Sposób podłączenia instalacji abonenckich do wyposażenia portów wewnętrznych serwera Platan Proxima z użyciem dostępnych na rynku patchpaneli przyłączy krosowych 1U FTP, opisane są w dalszej części dokumentacji dotyczącej instalacji serwera.

Szacując przed zainstalowaniem serwera telekomunikacyjnego wymiary szafy RACK i ilość miejsca niezbędną do zamontowania składników systemu IP PBX Server Proxima należy uwzględnić dodatkowe miejsce na patchpanele strony liniowej użytkownika systemu, do których będą podłączone instalacje teletechniczne abonentów i linii miejskich.

Połączenia pomiędzy patchpanelem strony liniowej użytkownika, i serwerem PROXIMA wykonuje się używając patchcordów UTP (bez przeplotu) zakończonych wtykami RJ45.

W obudowie RACK jednostki serwera telekomunikacyjnego PBX Proxima znajduje się płyta bazowa ze slotami przeznaczonymi do obsadzenia sterownika serwera, kart i pakietów funkcyjnych oraz moduł zasilania jednostki serwera.

Płyta bazowa jednostki serwera PBX Proxima posiada osiem slotów. Sloty od 1 do 7 są uniwersalne - mogą być obsadzone dowolnymi kartami wyposażenia. W ostatnim 8 slotie płyty bazowej serwera umieszczony jest zawsze pakiet procesora PROXIMA-PROC.



Rys.2 Widok po zdjęciu pokrywy górnej obudowy jednostki serwera telekomunikacyjnego IP PBX Server Proxima.

3.2. IP PBX Server Proxima w obudowie naściennej

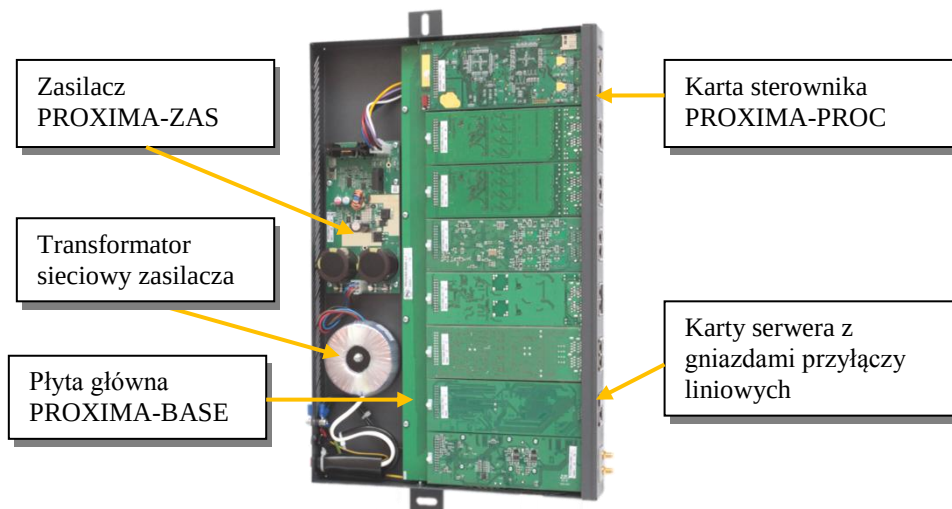
W tym wykonaniu IP PBX Server Proxima wyposażony jest w komplet elementów mocujących przykręcanych do boków obudowy i umożliwiających zawieszenie serwera na ścianie.

IP PBX Server Proxima składa się z jednostki bazowej wyposażonej w moduł sterownika PROXIMA-PROC i w moduły funkcyjne z gniazdami RJ45 umożliwiającymi podłączenie do serwera instalacji abonenckich i linii miejskich.

W serwerze Proxima w obudowie naściennej karty wyposażenia abonenckich i liniowych mają oznaczenia fabryczne i budowę taką samą jak w serwerze Proxima w obudowie RACK 19". Również bloki zasilania, parametry techniczne i funkcjonalne dla obydwu wykonania serwera są takie same.



Rys.3 Widok jednostki systemu telekomunikacyjnego IP PBX Server Proxima w obudowie zawieszanej na ścianie.



Rys.4 Widok systemu telekomunikacyjnego IP PBX Server Proxima STD z zasilaczem, płytą bazową, modułami z gniazdami przyłączy RJ45.

Zalecany przez Producenta sposób podłączania wyposażenia portów wewnętrznych do serwera Proxima w obudowie naściennej z wykorzystaniem gniazd przyłączy RJ45 opisane są w dalszej części dokumentacji dotyczącej instalacji serwera.

Umieszczone w obudowie wiszącej systemu IP PBX Server Proxima karty wyposażenia z gniazdami RJ45 umożliwiają bezpośrednie podłączenie instalacji strony liniowej użytkownika do systemu, przez co w tym wykonaniu serwera Proxima nie używa się oddzielnych zewnętrznych paneli przyłączy linii miejskich i instalacji teletechnicznych abonentów.

4. IP PBX Server Proxima – podzespoły

Elementy składowe serwera Proxima są oznaczone symbolami handlowymi, ułatwiającymi ich zamawianie i identyfikację.

Definicje nazw elementów stosowanych w niniejszej dokumentacji:

- **Jednostka (jednostka bazowa)** – to wyposażony w karty, moduły i pakiety serwer telekomunikacyjny Platan Proxima w obudowie przystosowanej do montażu w szafie teleinformatycznej RACK 19” lub w obudowie naściennej.
- **panel** – jest to pomocnicze, współpracujące z jednostką serwera Platan Proxima urządzenie elektroniczne w obudowie przystosowanej do montażu w szafie teleinformatycznej RACK 19”. W IP PBX Server Proxima panelem może być np. patchpanel 1U FTP 5e 24 portowy.
- **karta** – to płyta elektroniki wyposażona w złącze pozwalające na zainstalowanie karty w jednym ze slotów płyty bazowej serwera telekomunikacyjnego. W IP PBX Server Proxima kartami są zespoły interfejsów funkcjonalnych serwera Proxima tzn. wyposażenia portów wewnętrznych, wyposażenia linii miejskich itp.
- **moduł** – to też płyta elektroniki ze złączami, ale bez możliwości zainstalowania w slotcie płyty bazowej serwera Proxima. Modułami w IP PBX Server Proxima są np.: zasilacz, moduł telefonii GSM.
- **pakiet** – jest to karta z umieszczonym na niej modulem, stanowiąca wraz z tym modulem jeden zintegrowany zespół funkcjonalny.

W IP PBX Server Proxima pakietem GSM jest karta PROXIMA-GSM2 z zainstalowanymi na niej modułami MGSM.

- **IP PBX Server Proxima, serwer Platan Proxima, serwer Proxima** – równoważne nazwy serwera telekomunikacyjnego produkowanego przez Platan Sp. z o.o.

4.1. IP PBX Server Proxima – zestawienie podzespołów

Tab.15 Specyfikacja elementów składowych IP PBX Server Proxima

Nazwa elementu	Oznaczenie handlowe
Jednostka bazowa serwera Proxima (<i>serwer w obudowie RACK 19" z zasilaczem, płytą bazową PROXIMA-BASE i kartą PROXIMA-PROC</i>)	PROXIMA-JB
Moduł zasilacza jednostki serwera	PROXIMA-ZAS
Karta sterownika serwera	PROXIMA-PROC
Karta 4 wyposażenia wewnętrznych analogowych	PROXIMA-LOC4
Karta 4 wyposażenia jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych	PROXIMA-DSYS4
Karta 2 wyposażenia jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych	PROXIMA-DSYS2
Karta 2 wyposażenia linii miejskich analogowych	PROXIMA-LIN2
Karta 1 wyposażenia ISDN PRA (30B+D)	PROXIMA-PRA30
Karta 4 wyposażenia ISDN BRA	PROXIMA-BRA4
Karta 2 wyposażenia ISDN BRA	PROXIMA-BRA2
Karta 1 wyposażenia ISDN BRA	PROXIMA-BRA1
Karta 2 wyposażenia GSM z 2 modułami GSM	PROXIMA-GSM2
Karta 2 wyposażenia GSM z 1 modulem GSM	PROXIMA-GSM1
Moduł GSM 800	PROXIMA-MGSM
Karta VoIP	PROXIMA-VoIP64
Karta sterowania urządzeniami zewnętrznymi	PROXIMA-IO
Kabel LAN (UTP bez przeplotu)	P/PATCHCORD

Karty i pakiety serwera Platan Proxima można podzielić na:

- **moduł zasilacza** – jest integralną częścią każdej jednostki IP PBX Server Proxima niezależnie od jej konfiguracji i wyposażenia.
- **karta sterownika** – karta sterownika z procesorem sygnałowym niezbędna do prawidłowego funkcjonowania serwera Proxima.
- **karty i pakiety funkcyjne** – umieszczane są w serwerze w zależności od jego konfiguracji i wyposażenia.

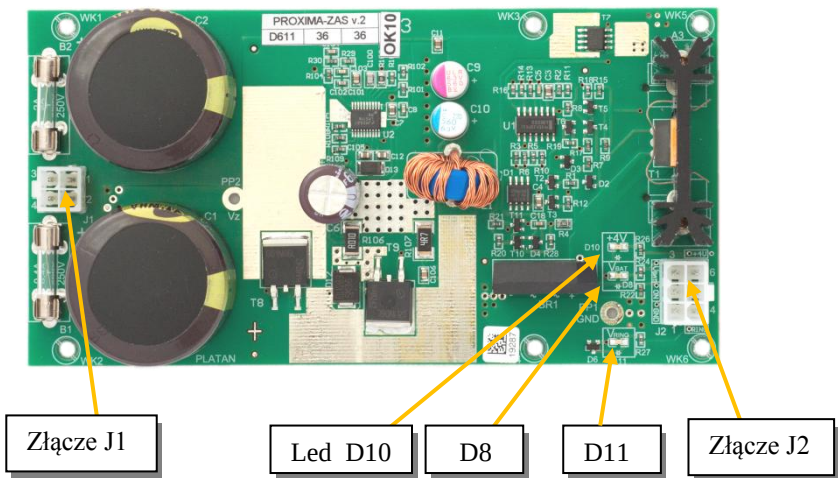
4.2. Zasilanie serwera Platan Proxima

4.2.1. Moduł zasilacza PROXIMA-ZAS

Nazwa modułu: **PROXIMA-ZAS**
 Oznaczenie PCB: 704C3
 Oznaczenie modułu: PROXIMA-ZAS v2

Opis karty:

Moduł zasilacza PROXIMA-ZAS dostarcza napięcie niezbędnych do poprawnej pracy serwera IP PBX Proxima



Specyfikacja złączy na module PROXIMA-ZAS

Nazwa i funkcja złącza:	J1	Złącze do podłączenia transformatora sieciowego.
Specyfikacja złącza:		J1 ₁₋₃ 25V _{RMS} ±10% J1 ₂₋₄ 54V _{RMS1} ±10%
Nazwa i funkcja złącza:	J2	Złącze do podłączenia płyty głównej.
Specyfikacja złącza:		J2 ₁ GND (0V) J2 ₂ ON (typ. +3,4V) J2 ₃ V _{BAT} (+20,3V ÷ +36V) J2 ₄ V _{RING} (54V _{RMS} ±10%) J2 ₅ 4V _{SB} (typ. +4,17V) J2 ₆ , 4V (+4V)

Specyfikacja bezpieczników na module PROXIMA-ZAS

Nazwa i funkcja bezpiecznika:	B1	zabezpiecza napięcie dzwonienia tr. sieciowego
Specyfikacja bezpiecznika:		0,4A T 250V
Nazwa i funkcja bezpiecznika:	B2	zabezpiecza napięcie główne tr. sieciowego
Specyfikacja bezpiecznika:		2A T 250V

Sygnalizacja na module PROXIMA-ZAS:

Opis elementu sygnalizacji:	+4V (dioda LED żółta)
Oznaczenie elementu sygnalizacji:	D10
Funkcja diody LED:	sygnalizuje załączenie napięcia +4V

- świeci się ciągle

poprawna praca – napięcie +4V zasilające płyty elektroniki serwera jest załączone

- nie świeci się

awaria – brak napięcia +4V (możliwe uszkodzenie bezpiecznika B2 lub układu załączającego napięcie +4V)

Opis elementu sygnalizacji:	V_{BAT} (dioda LED żółta)
Oznaczenie elementu sygnalizacji:	D8
Funkcja diody LED:	sygnalizuje obecność napięcia liniowego V _{BAT}

- świeci się ciągle

poprawna praca – napięcie liniowe analogowych portów abonenckich jest załączone

- nie świeci się

awaria – brak napięcia liniowego (uszkodzony bezpiecznik B2) lub uszkodzony tranzystor załączający napięcie liniowe V_{BAT}

Opis elementu sygnalizacji:	V_{RING} (dioda LED żółta)
Oznaczenie elementu sygnalizacji:	D11
Funkcja diody LED:	sygnalizuje obecność napięcia dzwonienia V _{RING}

 - świeci się ciągle

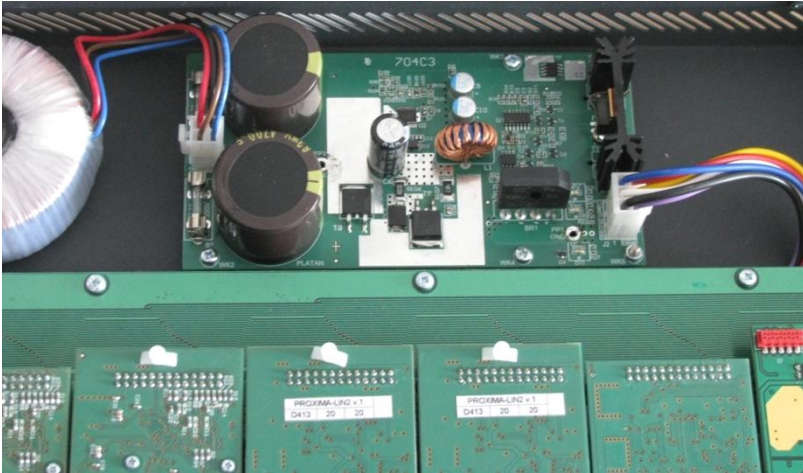
poprawna praca – jest napięcie dzwonienia
analogowych portów abonenckich

- nie świeci się

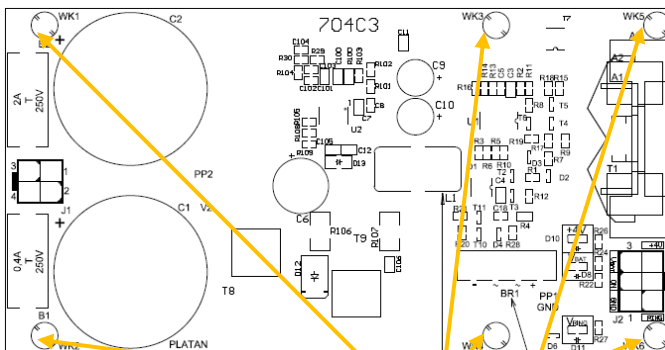
awaria – brak napięcia dzwonienia (uszkodzony
bezpiecznik B1)

Instalacja modułu zasilacza PROXIMA-ZAS w IP PBX Server Proxima

Moduł zasilacza PROXIMA-ZAS przykręcony jest do podstawy obudowy serwera PBX i nie zajmuje slotu płyty bazowej. Moduł zasilacza połączony jest z transformatorem zasilającym i z płytą bazową serwera za pomocą dwóch wiązek przewodów zakończonych rozłączalnymi złączami.



Rys.5 Widok połączenia modułu zasilacza PROXIMA-ZAS z płytą bazową PROXIMA-BASE i z transformatorem sieciowym.



punkty mocowania modułu zasilacza

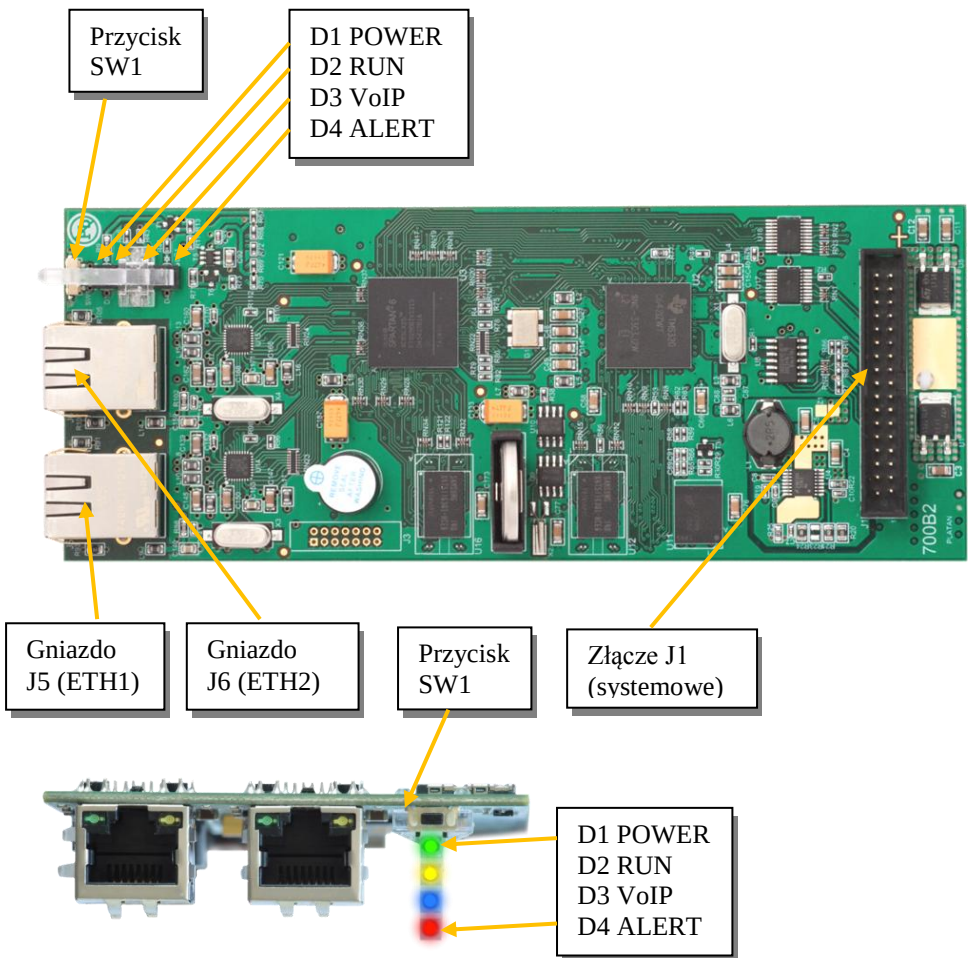
4.3. Karta sterownika serwera Platan Proxima

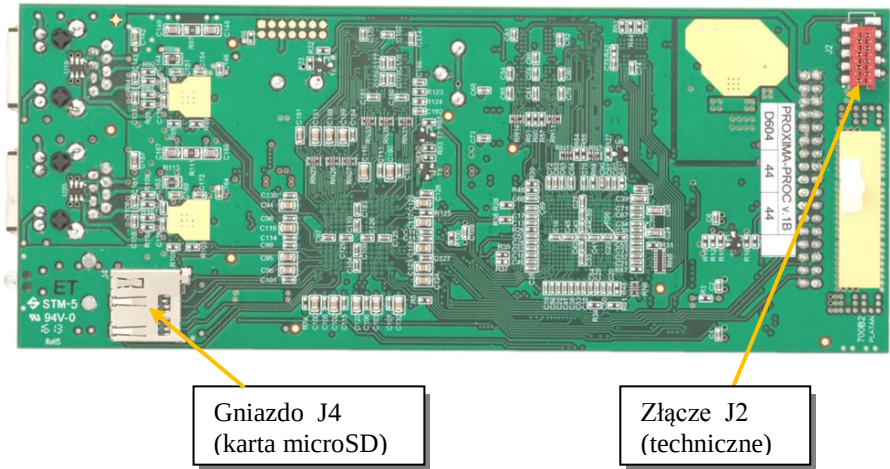
4.3.1. Karta sterownika jednostki bazowej PROXIMA-JB

Nazwa karty: **PROXIMA-PROC**
 Oznaczenie PCB: 700B2
 Oznaczenie karty: PROXIMA-PROC v1A

Opis karty:

Karta sterownika stanowi podstawowe wyposażenie serwera telekomunikacyjnego PBX Proxima i wchodzi w skład każdej jednostki bazowej.





Specyfikacja złączy na karcie sterownika PROXIMA-PROC:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	Złącze systemowe karty sterownika (TOP)
Nazwa i funkcja złącza:	J2	Złącze techniczne karty sterownika (BOTTOM)
Nazwa i funkcja złącza:	J4	Gniazdo karty pamięci microSD
Nazwa i funkcja złącza:	J5	Gniazdo LAN (ETH1)
Specyfikacja złącza:	J5 ₁	TX+
	J5 ₂	TX-
	J5 ₃	RX+
	J5 _{4,5}	NC
	J5 ₆	RX-
	J5 _{7,8}	NC
Nazwa i funkcja złącza:	J6	Gniazdo LAN (ETH2)
Specyfikacja złącza:	J6 ₁	TX+
	J6 ₂	TX-
	J6 ₃	RX+
	J6 _{4,5}	NC
	J6 ₆	RX-
	J6 _{7,8}	NC

Nazwa i funkcja przycisku: SW1

Reset – krótko wciśnięty przycisk SW1 powoduje restart serwera, wciśnięty i trzymany przez 10 sek. kasuje w pamięci FLASH konfigurację, hasła, zapowiedzi słowne, pocztę głosową

Sygnalizacja na karcie sterownika PROXIMA-PROC:

Opis elementu sygnalizacji:

POWER

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

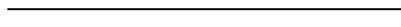
D1 (dioda LED zielona)

Funkcja diody LED:

sygnalizuje zasilanie procesora (POWER ON):



- świeci się ciągle:
procesor jest zasilany,



- nie świeci się:
brak zasilania procesora,

Opis elementu sygnalizacji:

RUN

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

D2 (dioda LED żółta)

Funkcja diody LED:

sygnalizuje stan sterownika PROXIMA-PROC:



- miga 1,0s/1,0s;
poprawna praca procesora: żaden port na kartach serwera nie jest aktywny



- miga 0,1s/0,1s;
praca serwera: co najmniej jeden port serwera (miejski lub wewnętrzny) jest aktywny



- świeci się ciągle,
procesor sterownika nie działa,



- nie świeci się:
procesor sterownika nie działa,

Opis elementu sygnalizacji:
 Oznaczenie elementu sygnalizacji:
 Funkcja diody LED:

VoIP

D3 (dioda LED niebieska)
 sygnalizuje stan portów i kanałów VoIP

	- miga 1,0s/1,0s; poprawna praca: żaden z zarejestrowanych portów VoIP (miejski lub wewnętrzny) nie jest aktywny (nie ma rozmowy)
	- miga 0,1s/0,1s; port VoIP zajęty: co najmniej jeden port serwera (miejski wewnętrzny) jest aktywny (trwa rozmowa)
	- świeci się ciągle, procesor sterownika nie działa,
	- nie świeci się; procesor sterownika nie działa,

Opis elementu sygnalizacji:
 Oznaczenie elementu sygnalizacji:
 Funkcja diody LED:

ALERT

D4 (dioda LED czerwona)
 sygnalizuje nieprawidłowe stany serwera Proxima:

	- świeci się ciągle: ostrzeżenie: monitorowana linia miejska jest uszkodzona, alarm karty PRA, nadmierna ilość błędów podczas zapisu/odczytu karty SD (ostrzeżenia oraz nieprawidłowe stany parametrów eksploatacyjnych serwera zapisywane są w raporcie z pracy centrali)
	- nie świeci się: poprawna praca serwera: brak ostrzeżeń, prawidłowy stan monitorowanych parametrów eksploatacyjnych serwera

Opis elementu sygnalizacji:

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

Funkcja diody LED:

ETH1, ETH2 (gniazda ETHERNET)
dioda **LED zielona** (gniazdo ETHERNET)
sygnalizuje obecność warstwy fizycznej
interfejsu sieciowego LAN (ETH1, ETH2):



- świeci się ciągle:

serwer połączony z siecią LAN,



- nie świeci się:

brak połączenia z siecią LAN,

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

Funkcja diody LED:

dioda **LED żółta** (gniazdo ETHERNET)
sygnalizuje pracę interfejsu sieciowego LAN
(ETH1, ETH2):



- miga;

sygnalizuje wysyłanie /odbieranie pakietów,
częstotliwość migania jest zmienna, zależna
od ilości przesyłanych danych,



- świeci się ciągle:

brak komunikacji, brak wysyłania /
odbierania pakietów,

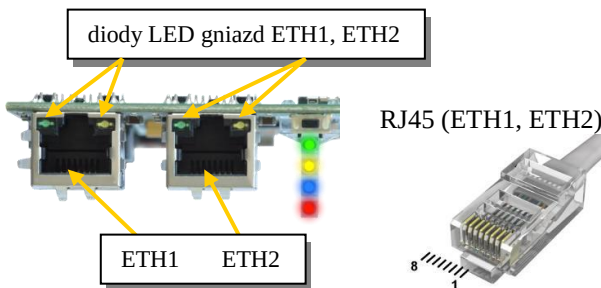


- nie świeci się:

brak połączenia z siecią LAN,

Wyprowadzenia portów komunikacji na karcie sterownika PROXIMA-PROC:

Na karcie sterownika PROXIMA-PROC wyprowadzone są dwa porty LAN (gniazda ETH1, ETH2) służące do komunikacji i zarządzania serwerem Platan Proxima.



RJ45 (ETH1/ETH2)

Pin	Sygnał
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	NC
5	NC
6	Rx-
7	NC
8	NC

1. **ETH1** – interface 100BASE-T ze złączem RJ45 umożliwiający obsługę połączeń VoIP i zarządzanie serwerem Proxima (bezpośrednio lub przez sieć LAN).
2. **ETH2** – interface 100BASE-T ze złączem RJ45 (nieaktywny).

Uwaga!



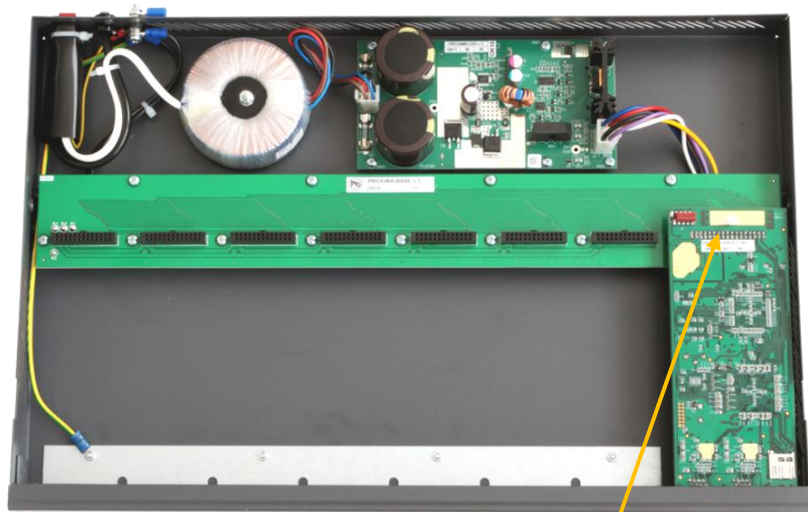
Gdy obsługa obu tych funkcji łącznie (zarządzanie / VoIP) odbywa się przez interface ETH1, wówczas interface ETH2 jest nieaktywny i nie jest obsługiwany programowo.

Sygnal **TX+ / TX-** jest to tor nadawczy karty PROXIMA-PROC (karta nadaje), zaś sygnal **RX+ / RX-** jest to tor odbiorczy karty PROXIMA-PROC (karta nasłuchuje).

Poprawność podłączenia karty PROXIMA-PROC do sieci LAN sygnalizowana jest świeceniem zielonej diody w gnieździe ETH1/ETH2 na karcie PROXIMA-PROC, nadawanie i odbiór pakietów sygnalizowane jest miganiem żółtej diody w gnieździe ETH1/ETH2 karty PROXIMA-PROC.

Instalacja pakietu sterownika PROXIMA-PROC w IP PBX Server Proxima:

Kartę sterownika PROXIMA-PROC umieszcza się w przeznaczonym dla sterownika slotcie J8 (PROC) płyty bazowej serwera Proxima



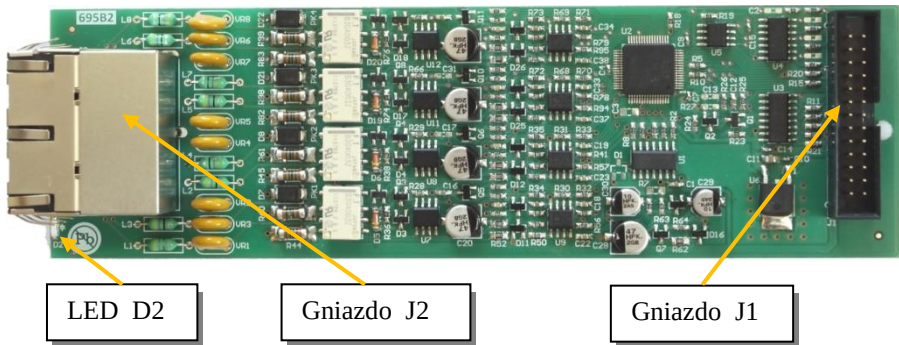
Slot J8 - gniazdo dedykowane dla karty PROXIMA-PROC

Rys.6 Widok serwera PROXIMA z płytą bazową PROXIMA-BASE i z kartą sterownika PROXIMA-PROC.

4.4. Karty i moduły funkcyjne

4.4.1. Karta wyposażenia abonentów wewnętrznych

Nazwa karty:	PROXIMA-LOC	Opis karty:
Oznaczenie PCB:	695B2	Karta wyposażenia wewnętrznych analogowych obsługuje aparaty analogowe z wybieraniem tonowym (DTMF) i odbiornikiem CLIP. Karta dostępna jest jako karta 4 portowa.
Oznaczenie karty:	PROXIMA-LOC4 v1	



Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-LOC:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	złącze systemowe karty PROXIMA-LOC.
Nazwa i funkcja złącza:	J2	gniazdo 4xRJ45 do podłączenia analogowych linii wewnętrznych.

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-LOC:

Opis elementu sygnalizacji: **RUN** (dioda LED żółta)
 Oznaczenie elementu sygnalizacji: **D2**
 Funkcja diody LED: sygnalizuje stan karty PROXIMA-LOC:

	- miga 1,0s/1,0s; <i>poprawna praca karty</i> , żaden port wewnętrzny na karcie PROXIMA-LOC nie jest aktywny,
	- miga 0,1s/0,1s; <i>poprawna praca karty</i> , co najmniej jeden port wewnętrzny na karcie PROXIMA-LOC jest aktywny,
	- miga 0,1s/pauza 1,9s; <i>karta rozpoznana sprzętowo</i> , ale nie skonfigurowana i nie obsługiwana
	- świeci się ciągle, <i>1. karta nierozpoznana sprzętowo</i> , albo <i>2. awaria</i> , karta PROXIMA-LOC nie działa,
	- nie świeci się; <i>awaria</i> , karta PROXIMA-LOC nie działa,

Wyprowadzenia portów wewnętrznych na karcie PROXIMA-LOC

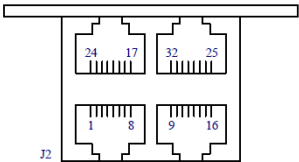
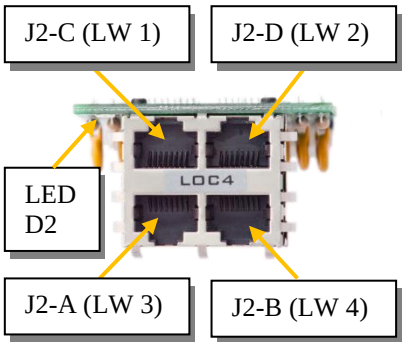
Na karcie PROXIMA-LOC cztery wewnętrzne analogowe porty abonenckie serwera Platan Proxima wyprowadzone są na cztery zespolone gniazda RJ45.

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - A J2_{4,5} LW 3

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - B J2_{12,13} LW 4

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - C J2_{20,21} LW 1

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - D J2_{28,29} LW 2



RJ45	J2-C	RJ45	J2-D
Pin	Sygnal	Pin	Sygnal
17	GND	25	GND
18	GND	26	GND
19	GND	27	GND
20	Loc 1a	28	Loc 2a
21	Loc 1b	29	Loc 2b
22	GND	30	GND
23	GND	31	GND
24	GND	32	GND

RJ45	J2-A	RJ45	J2-B
Pin	Sygnal	Pin	Sygnal
1	GND	9	GND
2	GND	10	GND
3	GND	11	GND
4	Loc 3a	12	Loc 4a
5	Loc 3b	13	Loc 4b
6	GND	14	GND
7	GND	15	GND
8	GND	16	GND

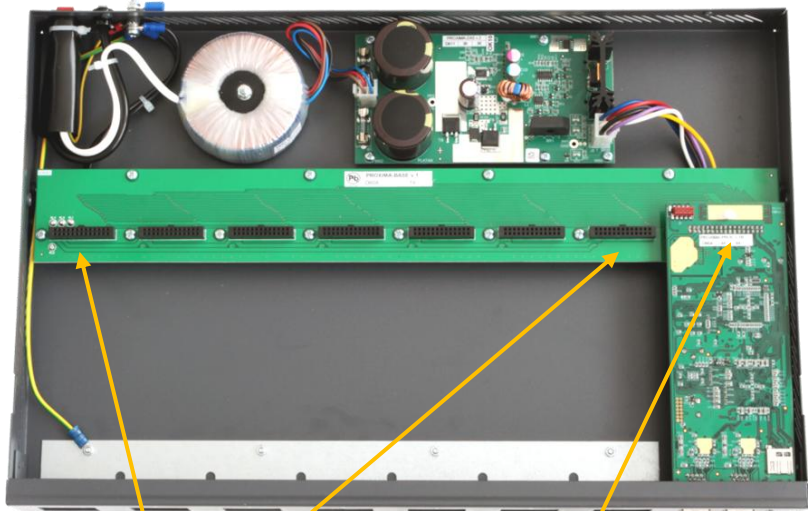
Każde wyposażenie portu abonenckiego karty PROXIMA-LOC jest wyprowadzone na jedno gniazdo RJ45 umieszczone na karcie. Instalacje teletechniczne abonentów zakończone wtykiem RJ45 mogą być podłączane bezpośrednio do gniazd RJ45 kart PROXIMA-LOC serwera Platan Proxima.

Producent zaleca by do podłączania instalacji teletechnicznych abonentów wewnętrznych wykorzystać dodatkowy panel przyłączy krosowych, a połączenia między panelem przyłączy krosowych a serwerem Proxima wykonać używając patchcordów.

Sposób połączenia wyposażenia wewnętrznych portów analogowych karty PROXIMA-LOC z patchpanelem przyłączy liniowych opisany jest w dalszej części dokumentacji.

Instalacja karty PROXIMA-LOC w IP PBX Server Proxima:

Karty PROXIMA-LOC wyposażenia abonentów wewnętrznych analogowych można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.

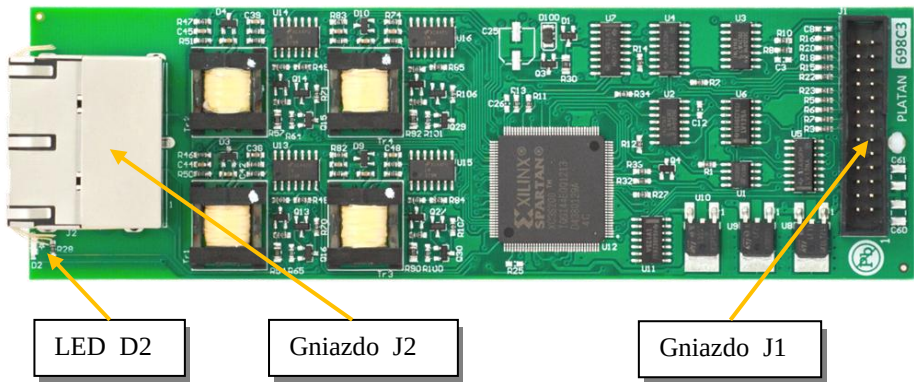


Sloty uniwersalne J1 – J7

Slot J8 - gniazdo tylko dla karty PROXIMA-PROC

4.4.2. Karta wyposażen cyfrowych aparatów systemowych

Nazwa karty:	PROXIMA-DSYS	<u>Opis karty:</u>
Oznaczenie PCB:	698C3	Karta zawiera wyposażenia pozwalające na podłączenie jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych Panasonic®
Oznaczenie karty:	PROXIMA-DSYS4 v1 PROXIMA-DSYS2 v1	



Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-DSYS:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	złącze systemowe karty PROXIMA-DSYS.
Nazwa i funkcja złącza:	J2	gniazdo 4xRJ45 do podłączenia jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych Panasonic®.

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-DSYS:

Opis elementu sygnalizacji:

RUN (diody LED żółta)

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

D2

Funkcja diody LED:

sygnalizuje stan karty PROXIMA-DSYS:



- miga 1,0s/1,0s;

poprawna praca karty, żaden port systemowy na karcie PROXIMA-DSYS nie jest aktywny,



- miga 0,1s/0,1s;

poprawna praca karty, co najmniej jeden port systemowy na karcie PROXIMA-DSYS jest aktywny,



- miga 0,1s/pauza 1,9s;

karta rozpoznana sprzętowo, ale nie skonfigurowana i nie obsługiwana



- świeci się ciągle,

1. karta nierozpoznana sprzętowo, albo
2. awaria, karta PROXIMA-DSYS nie działa,



- nie świeci się;

awaria, karta PROXIMA-DSYS nie działa,

Wyprowadzenia portów systemowych na karcie PROXIMA-DSYS

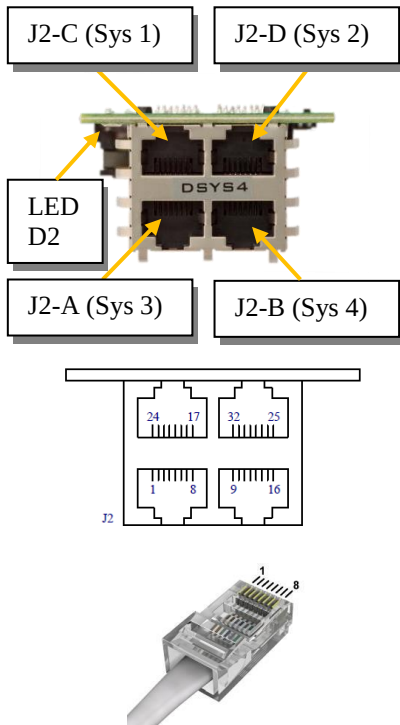
Na karcie PROXIMA-DSYS cztery (dwa) porty jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych Panasonic® serwera Platan Proxima wyprowadzone są na cztery zespolone gniazda RJ45.

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - A J2_{3,6} Sys 3

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - B J2_{11,14} Sys 4

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - C J2_{19,22} Sys 1

Typ złącza: gniazdo RJ45 J2 - D J2_{27,30} Sys 2



RJ45 Pin	J2-C Sygnał	RJ45 Pin	J2-D Sygnał
17	GND	25	GND
18	GND	26	GND
19	Sys 1a	27	Sys 2a
20	GND	28	GND
21	GND	29	GND
22	Sys 1b	30	Sys 2b
23	GND	31	GND
24	GND	32	GND

RJ45 Pin	J2-A Sygnał	RJ45 Pin	J2-B Sygnał
1	GND	9	GND
2	GND	10	GND
3	Sys 3a	11	Sys 4a
4	GND	12	GND
5	GND	13	GND
6	Sys 3b	14	Sys 4b
7	GND	15	GND
8	GND	16	GND

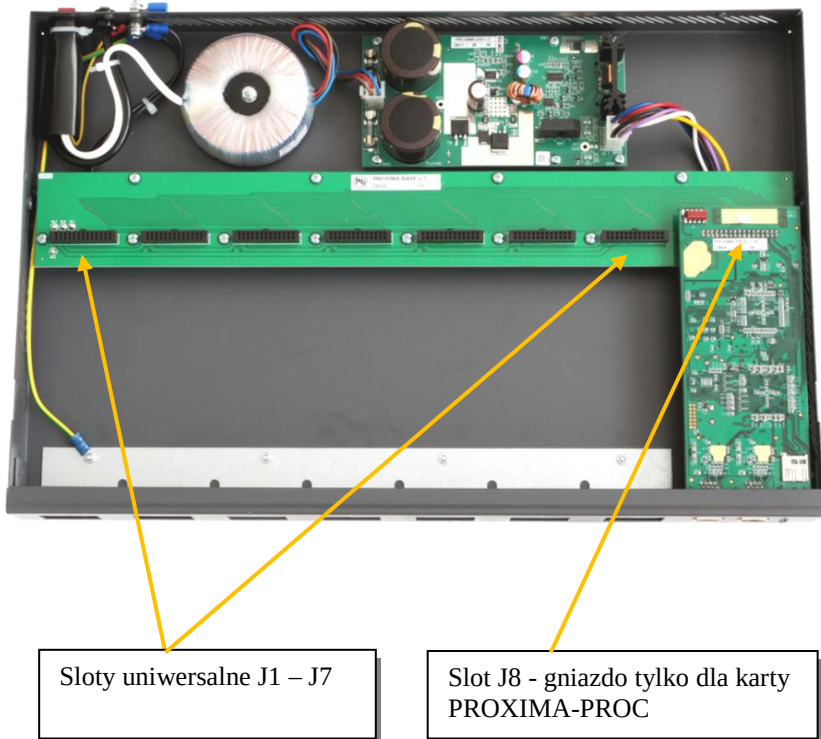
Każde wyposażenie portu aparatu systemowego karty PROXIMA-DSYS jest wyprowadzone na jedno gniazdo RJ45 umieszczone na karcie. Instalacje cyfrowych jednoparowych aparatów systemowych Panasonic® mogą być podłączone bezpośrednio do gniazd RJ45 kart PROXIMA-DSYS serwera.

Producent zaleca by w przypadku większych konfiguracji serwera do podłączania instalacji teletechnicznych cyfrowych aparatów systemowych wykorzystać dodatkowy patchpanel przyłączy krosowych, a połączenia między patchpanelem przyłączy krosowych a serwerem Proxima wykonać używając patchcordów.

Sposób połączenia wyposażenia portów cyfrowych aparatów systemowych karty PROXIMA-DSYS z panelem przyłączy liniowych jest w dalszej części dokumentacji.

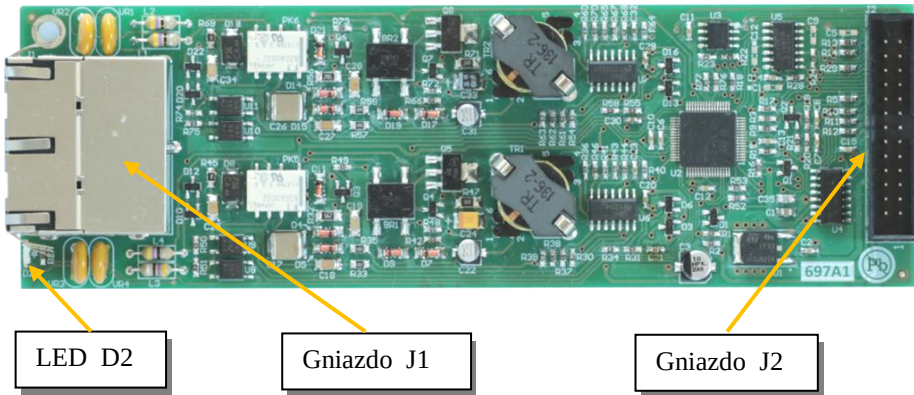
Instalacja karty PROXIMA-DSYS w IP PBX Server Proxima:

Karty PROXIMA-DSYS wyposażenia cyfrowych aparatów systemowych Panasonic® można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.



4.4.3. Karta wyposażenia linii miejskich analogowych (POTS)

Nazwa karty:	PROXIMA-LIN	Opis karty:
Oznaczenie PCB:	697A1	Karta zawiera wyposażenia umożliwiające podłączenie do IP PBX Server Proxima linii miejskich analogowych (sieć PSTN) z sygnalizacją liniową ASS.
Oznaczenie karty:	PROXIMA-LIN2 v1	



Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-LIN:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	gniazdo 4xRJ45 do podłączenia analogowych linii miejskich.
Nazwa i funkcja złącza:	J2	złącze systemowe karty PROXIMA-LIN.

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-LIN:

Opis elementu sygnalizacji: **RUN** (dioda LED żółta)
 Oznaczenie elementu sygnalizacji: **D2**
 Funkcja diody LED: sygnalizuje stan karty PROXIMA-LIN:



- miga 1,0s/1,0s;

poprawna praca karty, żaden port analogowej linii miejskiej na karcie PROXIMA-LIN nie jest aktywny,



- miga 0,1s/0,1s;

poprawna praca karty, co najmniej jeden port analogowej linii miejskiej na karcie PROXIMA-LIN jest aktywny,



- miga 0,1s/pauza 1,9s;

karta rozpoznana sprzętowo, ale nie skonfigurowana i nie obsługiwana



- świeci się ciągle,

1. karta nierozpoznana sprzętowo, albo
2. awaria, karta PROXIMA-LIN nie działa,



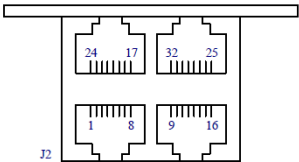
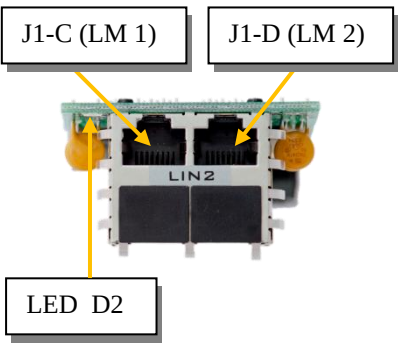
- nie świeci się;

awaria, karta PROXIMA-LIN nie działa,

Wyprowadzenia portów miejskich analogowych na karcie PROXIMA-LIN

Na karcie PROXIMA-LIN dwa porty analogowych linii miejskich (POTS) serwera Platan Proxima wyprowadzone są na zespół czterech gniazd RJ45.

Typ złącza: gniazdo RJ45	J1 - A	J1 _{4,5}	NC
Typ złącza: gniazdo RJ45	J1 - B	J1 _{12,13}	NC
Typ złącza: gniazdo RJ45	J1 - C	J1 _{20,21}	LM 1
Typ złącza: gniazdo RJ45	J1 - D	J1 _{28,29}	LM 2



RJ45	J1-C	RJ45	J1-D
Pin	Sygnał	Pin	Sygnał
17	GND	25	GND
18	GND	26	GND
19	GND	27	GND
20	Lm 1b	28	Lm 2b
21	Lm 1a	29	Lm 2a
22	GND	30	GND
23	GND	31	GND
24	GND	32	GND

RJ45	J1-A	RJ45	J1-B
Pin	Sygnał	Pin	Sygnał
1	GND	9	GND
2	GND	10	GND
3	GND	11	GND
4	GND	12	GND
5	GND	13	GND
6	GND	14	GND
7	GND	15	GND
8	GND	16	GND

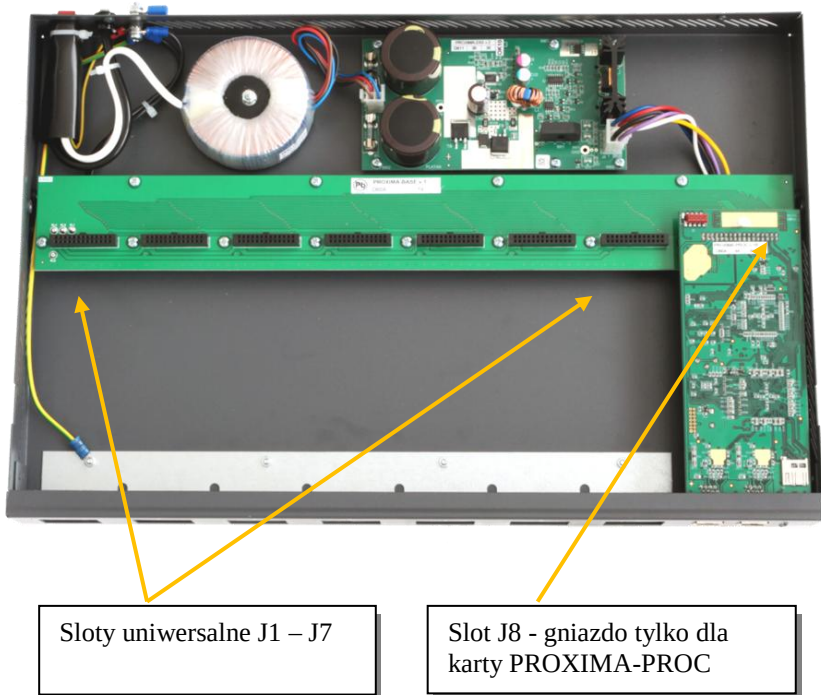
Dwa wyposażenia portu analogowych linii miejskich karty PROXIMA-LIN są wyprowadzone na dwa gniazda RJ45 umieszczone na karcie. Pozostałe dwa gniazda nie są obsadzone, a gniazda RJ45 posiadają zaślepki. Instalacje analogowych linii miejskich mogą być podłączane bezpośrednio do gniazd RJ45 kart PROXIMA-LIN serwera.

Producent zaleca by do podłączania instalacji analogowych linii miejskich wykorzystać dodatkowy patchpanel przyłączy krosowych, a połączenia między panelem przyłączy krosowych a serwerem Proxima wykonać używając patchcordów. Sposób połączenia wyposażenia wewnętrznych portów analogowych karty PROXIMA-LIN z panelem przyłączy liniowych opisany jest w dalszej części dokumentacji.

Zaleca się by analogowe linie miejskie podłączać do gniazd RJ45 karty PROXIMA-LIN poprzez dodatkowe zabezpieczenia przeciwprzepięciowe i odgromowe.

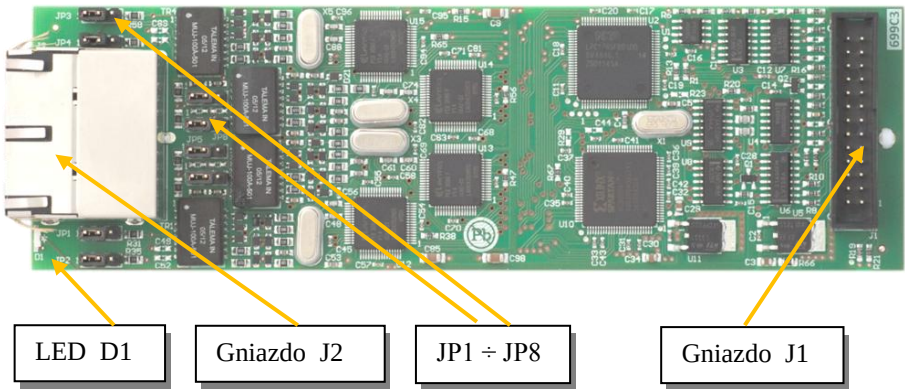
Instalacja karty PROXIMA-LIN w IP PBX Server Proxima:

Karty PROXIMA-LIN wyposażenia linii miejskich analogowych można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.



4.4.4. Karta wyposażenia linii ISDN BRA

Nazwa karty:	PROXIMA-BRA	Opis karty: _____
Oznaczenie PCB:	699C3	Karta ISDN BRA zawiera wyposażenia umożliwiające podłączenie cyfrowych linii ISDN 2B+D.
Oznaczenie karty:	PROXIMA-BRA4 v1 PROXIMA-BRA2 v1 PROXIMA-BRA1 v1	Karta dostępna jest w trzech wykonaniach: jako karta 4 BRA, karta 2 BRA i karta 1 BRA.



Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-BRA:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	złącze systemowe karty PROXIMA-BRA.
Nazwa i funkcja złącza:	J2	gniazdo 4xRJ45 do podłączenia linii ISDN 2B+D.

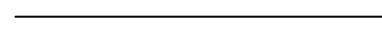
Nazwa i funkcja:	Jumper JP1 – JP8	Terminacja szyny S rezystorem 100 Ohm
Specyfikacja złącza:	JP1 ₁₋₂ – JP2 ₁₋₂	terminacja BRA1 włączona
	JP1 ₂₋₃ – JP2 ₂₋₃	terminacja BRA1 wyłączona
	JP3 ₁₋₂ – JP4 ₁₋₂	terminacja BRA2 włączona
	JP3 ₂₋₃ – JP4 ₂₋₃	terminacja BRA2 wyłączona
	JP5 ₁₋₂ – JP6 ₁₋₂	terminacja BRA3 włączona
	JP5 ₂₋₃ – JP6 ₂₋₃	terminacja BRA3 wyłączona
	JP7 ₁₋₂ – JP8 ₁₋₂	terminacja BRA4 włączona
	JP7 ₂₋₃ – JP8 ₂₋₃	terminacja BRA4 wyłączona

**Uwaga!**

i JP1-JP8 są fabrycznie ustawiane w pozycji 1-2 (terminacja włączona)

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-BRA:

Opis elementu sygnalizacji:	RUN (dioda LED żółta)
Oznaczenie elementu sygnalizacji:	D1
Funkcja diody LED:	sygnalizuje stan karty PROXIMA-BRA:

	- miga 1,0s/1,0s; poprawna praca karty , żadne wyposażenie linii ISDN na karcie PROXIMA-BRA nie jest aktywne,
	- miga 0,1s/0,1s; poprawna praca karty , co najmniej jedno wyposażenie linii ISDN na karcie PROXIMA-BRA jest aktywne,
	- miga 0,1s/pauza 1,9s; karta rozpoznana sprzętowo , ale nie skonfigurowana i nie obsługiwana,
	- świeci się ciągle, 1. karta niezainicjowana programowo , albo 2. awaria , karta PROXIMA-BRA nie działa,
	- nie świeci się; awaria , karta PROXIMA-BRA nie działa,

Wyprowadzenia portów linii ISDN na karcie PROXIMA-BRA

Na karcie PROXIMA-BRA cztery porty do podłączenia linii ISDN BRA (2B+D) wyprowadzone są na zespół czterech gniazd RJ45.

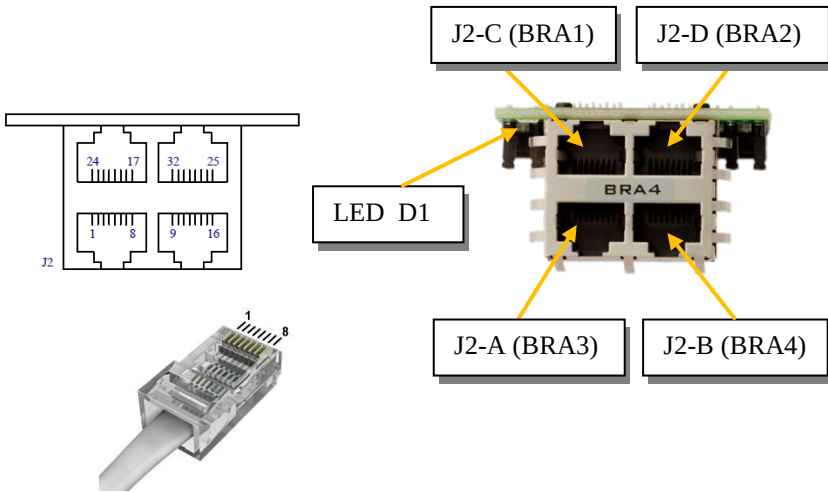
Typ złącza: gniazdo RJ45	J2 - A	J2 _{3,6} S-Bus TX ₁₋₂ J2 _{4,5} S-Bus RX ₁₋₂
Typ złącza: gniazdo RJ45	J2 - B	J2 _{11,14} S-Bus TX ₁₋₂ J2 _{12,13} S-Bus RX ₁₋₂
Typ złącza: gniazdo RJ45	J2 - C	J2 _{19,22} S-Bus TX ₁₋₂ J2 _{20,21} S-Bus RX ₁₋₂
Typ złącza: gniazdo RJ45\	J2 - D	J2 _{27,30} S-Bus TX ₁₋₂ J2 _{28,29} S-Bus RX ₁₋₂

RJ45	J2-A (BRA3)	
Pin	Sygnał	Funkcja
1	GND	
2	GND	
3	S-Bus TX ₁	nadawanie
4	S-Bus RX ₁	odbiór
5	S-Bus RX ₂	odbiór
6	S-Bus TX ₂	nadawanie
7	GND	
8	GND	

RJ45	J2-B (BRA4)	
Pin	Sygnał	Funkcja
9	GND	
10	GND	
11	S-Bus TX ₁	nadawanie
12	S-Bus RX ₁	odbiór
13	S-Bus RX ₂	odbiór
14	S-Bus TX ₂	nadawanie
15	GND	
16	GND	

RJ45	J2-C (BRA1)	
Pin	Sygnał	Funkcja
17	GND	
18	GND	
19	S-Bus TX ₁	nadawanie
20	S-Bus RX ₁	odbiór
21	S-Bus RX ₂	odbiór
22	S-Bus TX ₂	nadawanie
23	GND	
24	GND	

RJ45	J2-D (BRA2)	
Pin	Sygnał	Funkcja
25	GND	
26	GND	
27	S-Bus TX ₁	nadawanie
28	S-Bus RX ₁	odbiór
29	S-Bus RX ₂	odbiór
30	S-Bus TX ₂	nadawanie
31	GND	
32	GND	



Karta PROXIMA-BRA w zależności od wykonania (PROXIMA-BRA1, PROXIMA-BRA2, PROXIMA-BRA4) może posiadać 1, 2 lub 4 wyposażenia ISDN BRA.

Wyposażenia karty są przeznaczone zarówno do obsługi linii miejskich ISDN BRA (2B+D) jak i linii wewnętrznych ISDN BRA (2B+D).

Każde wyposażenie portu ISDN karty PROXIMA-BRA jest wyprowadzone na jedno gniazdo RJ45 umieszczone na karcie.

Linie miejskie ISDN są podłączane do karty PROXIMA-BRA za pośrednictwem abonenckiego zakończenia sieciowego NT dostarczanego przez operatora telekomunikacyjnego.

Szyna S zakończenia sieciowego NT jest podłączana do gniazd RJ45 karty PROXIMA-BRA. Konfiguracja toru nadawania i odbioru w gniazdach RJ45 karty wyspecyfikowana jest w tabelach powyżej.

Zaleca się by podłączane po szynie S do serwera Proxima łącze miejskie ISDN BRA (2B+D) pracowało w konfiguracji Punkt – Punkt, a wyposażenia analogowe w zakończeniu sieciowym NT były programowo wyłączone.

Tryb pracy Punkt-Punkt (P-P) łączy ISDN BRA ustawiany jest na centrali miejskiej i jest zalecany do współpracy z urządzeniami abonenckimi PABX.

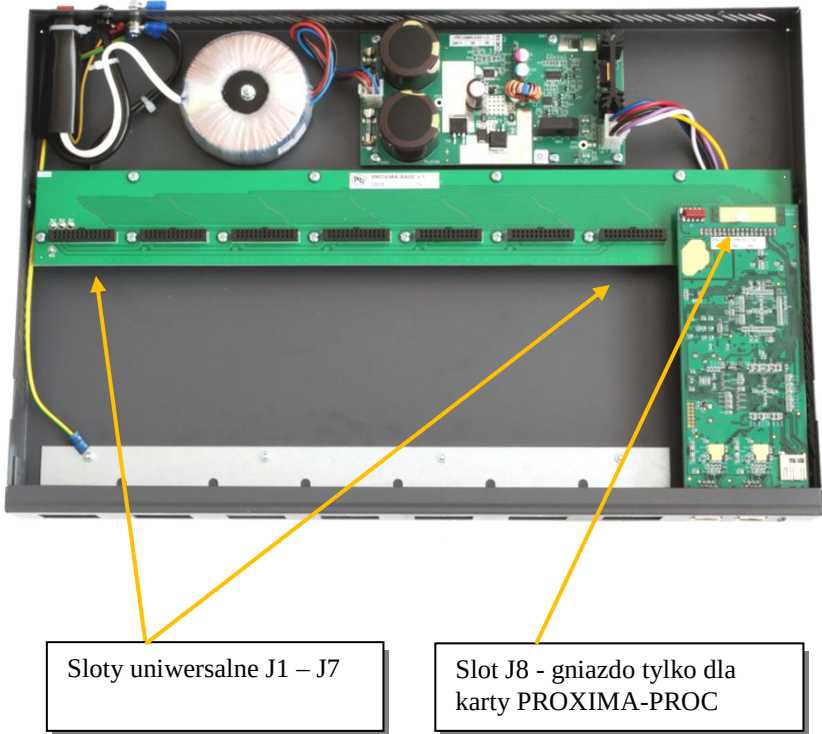
Jeśli linia miejska ISDN BRA pracuje w konfiguracji Punkt - Punkt wówczas rezystory 100 Ohm na karcie PROXIMA-BRA terminujące szynę S powinny być włączone (jumpery TERMINACJA w pozycji 1-2).

Uwaga!

Porty ISDN karty PROXIMA-BRA skonfigurowane jako linie wewnętrzne nie są źródłem zasilania dla telefonów ISDN. Telefony ISDN podłączone do portów ISDN karty PROXIMA-BRA muszą być wyposażone we własny zasilacz.

Instalacja karty PROXIMA-BRA w IP PBX Server Proxima:

Karty PROXIMA-BRA można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.



4.4.5. Karta ISDN PRA

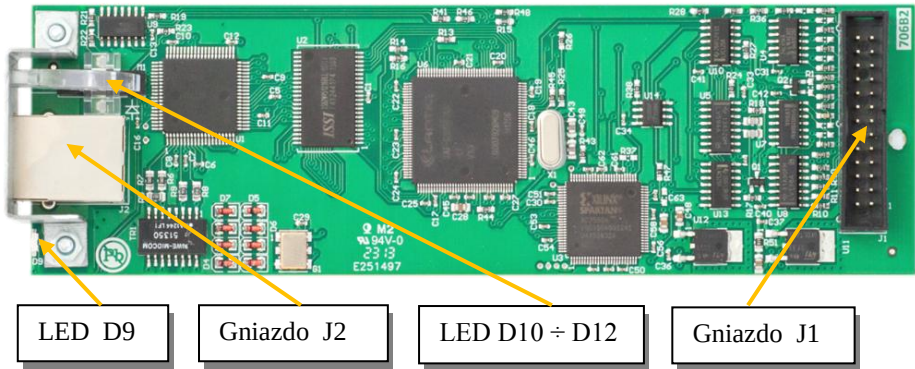
Nazwa karty: **PROXIMA-PRA**

Opis karty:

Oznaczenie PCB: 706B2

Karta ISDN PRA umożliwia podłączenie cyfrowego łącza miejskiego ISDN 30B+D.

Oznaczenie karty: PROXIMA-PRA v1



LED D9

Gniazdo J2

LED D10 ÷ D12

Gniazdo J1

Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-PRA:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	złącze systemowe karty PROXIMA-PRA.
Nazwa i funkcja złącza:	J2	gniazdo RJ45 do podłączenia łącza ISDN 30B+D.
Specyfikacja złącza	J2	J2 _{1,2} U ₀ -Bus TX _{A-B} (nadajnik karty) J2 _{4,5} U ₀ -Bus RX _{A-B} (odbiorNIK karty)

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-PRA:

Opis elementu sygnalizacji: **RUN** (dioda LED zielona)
 Oznaczenie elementu sygnalizacji: **D9**
 Funkcja diody LED: sygnalizuje pracę karty PROXIMA-PRA:



- miga 1,0s/1,0s;

poprawna praca karty PROXIMA-PRA,



- świeci się ciągle:

karta rozpoznana sprzętowo, zainicjowana, lub trwa ładowanie firmware, lub karta nie skonfigurowana w programie ProximaWeb,

- nie świeci się:

karta nie jest zainicjowana (brak firmware'u na karcie PRA),

Opis elementu sygnalizacji: **Al. Blue** (dioda LED niebieska)
 Oznaczenie elementu sygnalizacji: **D10**
 Funkcja diody LED: sygnalizuje niski poziom sygnału odbieranego przez sieć,

- nie świeci się:

prawidłowy poziom sygnału odbieranego przez sieć,



- świeci się ciągle:

niski poziom sygnału odbieranego przez sieć,

Opis elementu sygnalizacji: **Al. Red** (dioda LED czerwona)
 Oznaczenie elementu sygnalizacji: **D11**
 Funkcja diody LED: sygnalizuje brak sygnału, lub zbyt niski poziom sygnału odbieranego przez kartę PROXIMA-PRA:

- nie świeci się:

karta odbiera sygnał z łącza PRA,



- świeci się ciągle:

brak, lub zbyt niski poziom sygnału z łącza PRA, lub **brak podłączenia linii RX_{A-B}** łącza do karty PROXIMA-PRA,

Opis elementu sygnalizacji:
Oznaczenie elementu sygnalizacji:
Funkcja diody LED:

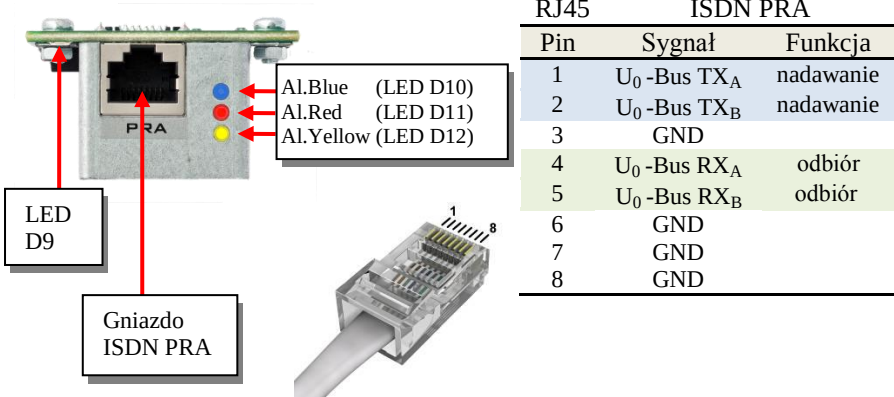
Al. Yellow (dioda LED żółta)
D12
sygnalizuje dużą stopę błędów (BER) danych odbieranych przez sieć:

- nie świeci się;
karta PROXIMA-PRA zsynchronizowana,
dane odbierane poprawnie przez sieć,

- świeci się ciągle;
duża stopa błędów (BER) danych
odbieranych przez sieć,

Wyprowadzenia portu ISDN PRA (30B+D) na karcie PROXIMA-PRA

Linia miejska ISDN PRA (szyna U_0 -Bus modemu DSL) podłączana jest do gniazda RJ45 na listwie czołowej karty PROXIMA-PRA.



gdzie:

U_0 -Bus TX_{A-B} jest to tor nadawczy karty PROXIMA-PRA (karta nadaje)
 U_0 -Bus RX_{A-B} jest to tor odbiorczy karty PROXIMA-PRA (karta nasłuchuje)

Tor nadawczy łączy PRA (Tx U_0 -Bus modemu DSL) podłączamy do toru odbiorczego karty PROXIMA-PRA.

Tor odbiorczy łącza PRA (Rx U₀-Bus modemu DSL) podłączamy do toru nadawczego karty PROXIMA-PRA.

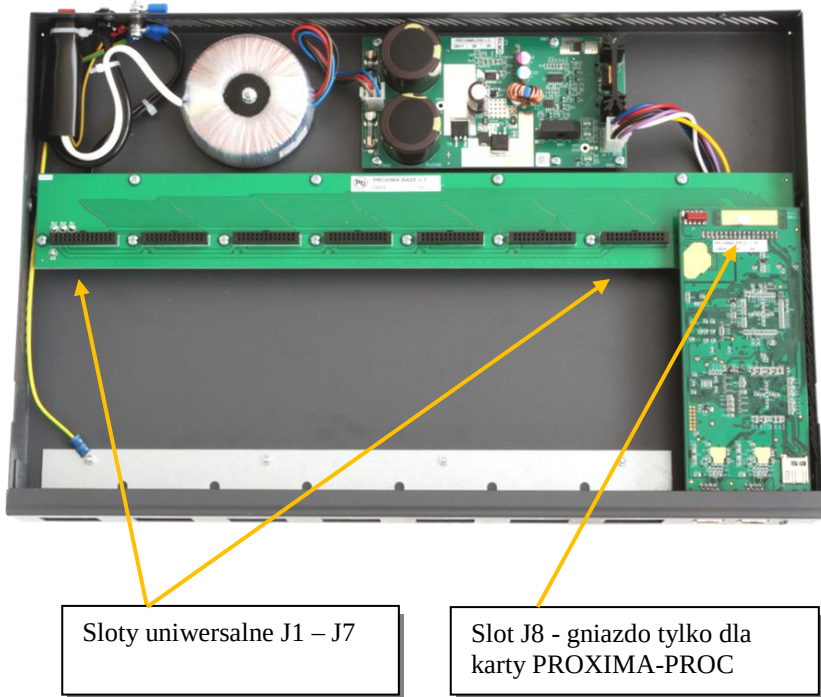
Tor nadawczy łącza miejskiego ISDN PRA można zlokalizować posługując się diodą LED. Zwierając w pary przewody traktu za pomocą wspomnianej diody LED zauważyć można, że zwarcie jednej pary powoduje świecenie diody. Zlokalizowana w ten sposób para przewodów jest właśnie torem nadawczym łącza miejskiego PRA i tę parę należy włączyć do toru odbiorczego karty PROXIMA-PRA.

Pozostałe dwa przewody tworzą parę toru odbiorczego łącza PRA i tę parę podłączamy do toru nadawczego karty PROXIMA-PRA.

Test poprawności działania karty PROXIMA- PRA można przeprowadzić stosując tzw. „zapętlenie na siebie”. Test polega na tym, że łączymy tor nadawczy karty (Tx) z jej torem odbiorczym (Rx). Obserwując diody LED na listwie czołowej karty możemy ocenić parametry sygnału nadawanego i odbieranego przez kartę PROXIMA-PRA. Poprawność odbioru sygnalizowana jest zgaśnięciem czerwonej diody (Al. Red) na karcie PROXIMA-PRA.

Instalacja karty PROXIMA-PRA w IP PBX Server Proxima:

Karty PROXIMA-PRA wyposażenia linii miejskich ISDN 30B+D można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.



4.4.6. Karta GSM

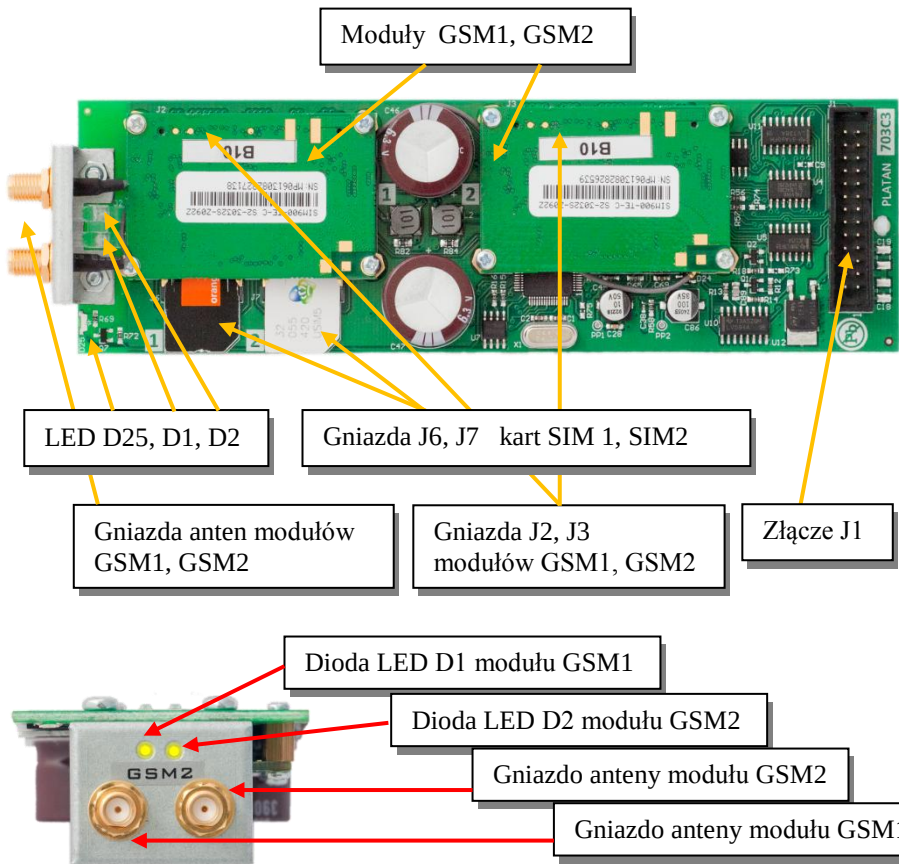
Nazwa karty: **PROXIMA-GSM**

Opis karty:

Oznaczenie PCB: 703C3

Oznaczenie karty: PROXIMA-GSM2 v2

Karta GSM posiada wyposażenie umożliwiające obsługę połączeń serwera Proxima z siecią komórkową GSM. Karta wymaga zainstalowania zewnętrznych anten GSM oraz kart SIM. Dostępna jest w dwóch wykonaniach: z dwoma lub z jednym modulem GSM.

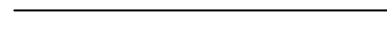


Specyfikacja złączy i gniazd na karcie PROXIMA-GSM:

Nazwa i funkcja złącza:	J1	złącze systemowe karty PROXIMA-GSM.
Nazwa i funkcja złącza:	J2	gniazdo złącza modułu GSM1.
Nazwa i funkcja złącza:	J3	gniazdo złącza modułu GSM2.
Nazwa i funkcja złącza:	J6	gniazdo karty SIM1 modułu GSM1.
Nazwa i funkcja złącza:	J7	gniazdo karty SIM2 modułu GSM2.
Specyfikacja złączy SIM	J6 – J7	J6 ₁ VSIM J6 ₂ RST J6 ₃ CLK J6 ₅ GND J6 ₆ VPP J6 ₇ I/O

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-GSM:

Opis elementu sygnalizacji:	RUN (dioda LED zielona)
Oznaczenie elementu sygnalizacji:	D25
Funkcja diody LED:	sygnalizuje stan karty PROXIMA-GSM (porty GSM1-2):

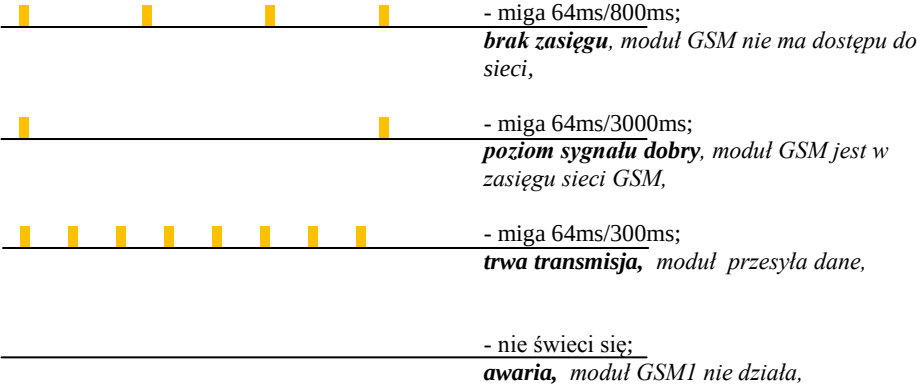
	- miga 1,0s/1,0s; <i>poprawna praca karty</i> , żaden port na karcie PROXIMA-GSM nie jest aktywny,
	- miga 0,1s/0,1s; <i>poprawna praca karty</i> , co najmniej jeden port na karcie PROXIMA-GSM jest aktywny,
	- miga 0,1s, pauza 1,9s; <i>karta zainicjowana, rozpoznana sprzętowo, ale nie skonfigurowana i nie obsługiwana</i>
	- świeci się ciągle, <i>1. karta niezainicjowana, lub</i> <i>2. awaria</i> , karta PROXIMA-GSM nie pracuje,
	- nie świeci się; <i>awaria</i> , karta PROXIMA-GSM nie pracuje,

Opis elementu sygnalizacji:
Oznaczenie elementu sygnalizacji:
Funkcja diody LED:

GSM1 (dioda LED żółta)
D1
sygnalizuje pracę modułu SIM900:

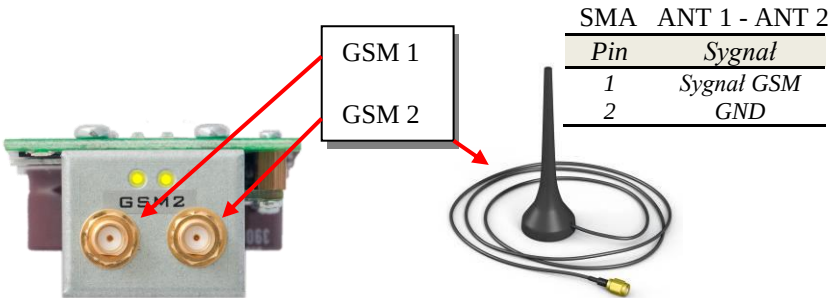
Opis elementu sygnalizacji:
Oznaczenie elementu sygnalizacji:
Funkcja diody LED:

GSM2 (dioda LED żółta)
D2
sygnalizuje pracę modułu SIM900:



Wyprowadzenia na karcie PROXIMA-GSM

Na listwę czołową karty PROXIMA-GSM wyprowadzone są dwa gniazda antenowe ze złączami SMA do podłączenia zewnętrznych anten dla zabudowanych na karcie modułów GSM.



Aby zapewnić prawidłową pracę modułu GSM należy podłączyć antenę do złącza znajdującego się bezpośrednio na płycie czołowej karty PROXIMA-GSM.

Przez antenę GSM wypromieniowywana jest energia w.cz. a wytworzone wokół anteny GSM pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę układów elektronicznych serwera Platan Proxima.

Antena GSM powinna być mocowana w pozycji pionowej, jak najdalej od serwera Platan Proxima i innych urządzeń elektronicznych.

Anteny GSM nie powinny być instalowane w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk pracy i w miejscach, w których zabronione jest używanie telefonów komórkowych.



Uwaga

Brak anteny może spowodować uszkodzenie modułu GSM.

Montaż modułów GSM na karcie PROXIMA-GSM

Na karcie PROXIMA-GSM w jednym ze slotów karty oznaczonym jako J2 ÷ J3 należy umieścić moduł GSM, a w odpowiadającym temu modułowi gnieździe oznaczonym jako 1, 2 należy delikatnie wsunąć kartę SIM (*ang. Subscriber Identity Module*). Karta SIM jest niezbędna do realizacji połączeń wykonywanych przez moduł GSM.

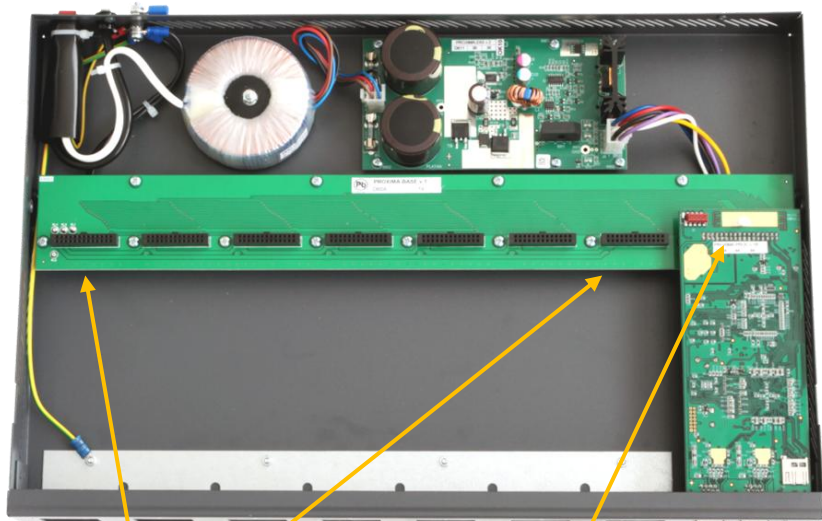
Po umieszczeniu modułu GSM i karty SIM w odpowiednich gniazdach karty PROXIMA-GSM można przystąpić do umieszczenia pakietu PROXIMA-GSM w slotcie płyty bazowej serwera Proxima.

W komplecie z pakietem PROXIMA-GSM producent serwera Platan Proxima dostarcza anteny GSM z kablem antenowym zakończonym wtykiem typu SMA, który umożliwia łatwe podłączenie anteny GSM do odpowiedniego gniazda antenowego umieszczonego na listwie czołowej pakietu PROXIMA-GSM.

Prawidłowa praca modułu GSM jest możliwa dopiero po podłączeniu anteny do gniazda GSM.

Instalacja pakietu PROXIMA-GSM w IP PBX Server Proxima:

Pakiety PROXIMA-GSM można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.



Sloty uniwersalne J1 – J7

Slot J8 - gniazdo tylko dla
karty PROXIMA-PROC

4.4.7. Karta VoIP

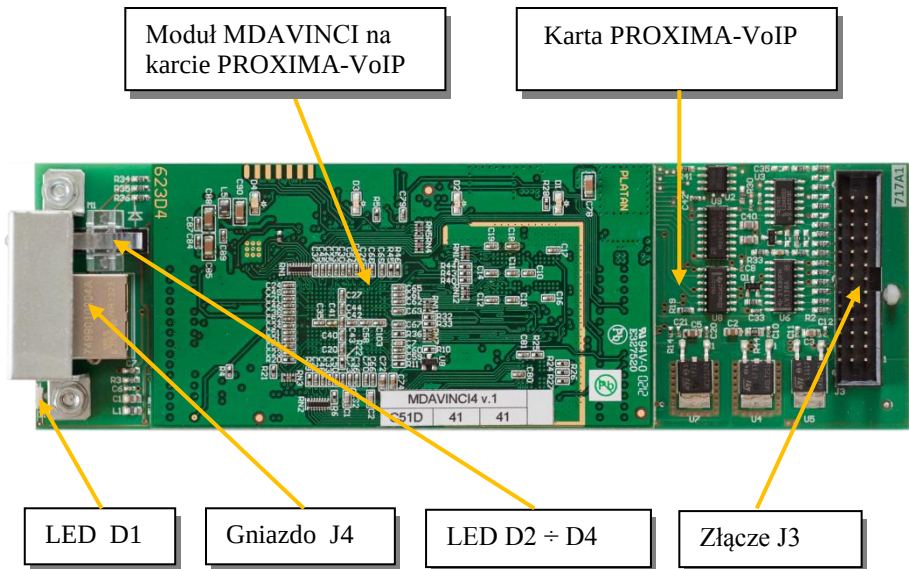
Nazwa karty: **PROXIMA-VoIP**

Opis karty: _____

Oznaczenie PCB: 717A1

Karta PROXIMA-VoIP umożliwia podłączenie klientów i serwerów SIP.

Oznaczenie karty: PROXIMA-VoIP v1



Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-VoIP:

Nazwa i funkcja złącza: J3 złącze systemowe karty PROXIMA-VoIP.

Nazwa i funkcja złącza: J1, J2 gniazda złącza modułu MDAVINCI

Nazwa i funkcja złącza:	J4	gniazdo ETHERNET
Specyfikacja złącza:	J4 ₁	TX+
	J4 ₂	TX-
	J4 ₃	RX+
	J4 _{4,5,7}	NC
	J4 ₆	RX-
	J4 ₈	GND

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-VoIP:

Opis elementu sygnalizacji:

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

Funkcja diody LED:

RUN

(dioda LED D1 zielona)

sygnalizuje pracę procesora karty PROXIMA-VoIP:



- miga 1,0s / 1,0s;

poprawna praca karty PROXIMA-VoIP,



- miga 0,1s/0,1s;

poprawna praca karty, co najmniej jeden port na karcie PROXIMA-VoIP jest aktywny,



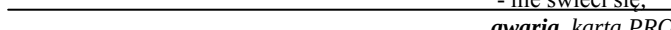
- miga 0,1s/pauza 1,9s;

karta rozpoznana sprzętowo, zainicjowana, ale nie skonfigurowana w programie ProximaWeb i nie obsługiwana,



świeci się ciągle,

awaria, karta PROXIMA-VoIP nie działa,



- nie świeci się;

awaria, karta PROXIMA-VoIP nie działa,

Opis elementu sygnalizacji:
Oznaczenie elementu sygnalizacji:
Funkcja diody LED:

VoIP

(dioda LED D2 żółta)
sygnalizuje stany portów i kanałów karty
PROXIMA-VoIP:



- miga 1,0s/1,0s;

poprawna praca karty, żaden zalogowany port
miejski ani wewnętrzny na karcie PROXIMA-
VoIP nie jest aktywny (nie ma rozmowy),



- miga 0,1s/0,1s;

poprawna praca karty, co najmniej jeden port
miejski lub wewnętrzny na karcie PROXIMA-
VoIP jest aktywny – trwa rozmowa,



- miga 0,1s/pauza 1,9s;

zajętość kanałów VoIP, wszystkie
licencjonowane kanały VoIP są zajęte,



- nie świeci

konta VoIP nie są zalogowane,

Opis elementu sygnalizacji:
Oznaczenie elementu sygnalizacji:
Funkcja diody LED:

Alarm (alarm wylogowania)

(dioda LED D3 czerwona)
sygnalizuje zalogowanie/wylogowanie karty
PROXIMA-VoIP:



- nie świeci się:

karta zalogowana do zadeklarowanych
operatorów VoIP,



- świeci się ciągle:

karta wylogowana od jednego z
zadeklarowanych operatorów VoIP



- miga 0,1s/0,1s;

trwa logowanie karty PROXIMA-VoIP do
operatora VoIP,

Opis elementu sygnalizacji:

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

Funkcja diody LED:

ETHERNET

(dioda LED D4 niebieska)

sygnalizuje obecność warstwy fizycznej interfejsu sieciowego LAN (ETHERNET):

- nie świeci się:

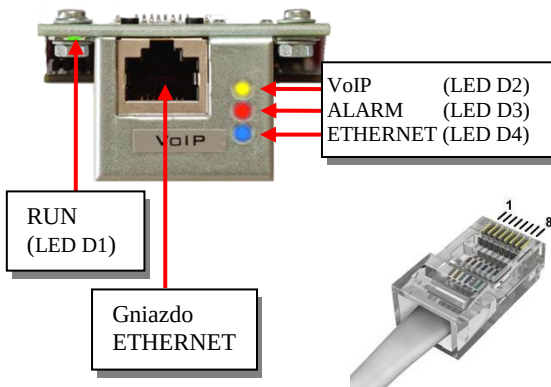
brak połączenia z siecią LAN,

- świeci się ciągle:

serwer połączony z siecią LAN,

- miga:

praca karty, wysyłanie/odbieranie pakietów, częstotliwość migania jest zmienna, zależna od ich ilości,



RJ45	ETHERNET
Pin	Sygnal
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	NC
5	NC
6	Rx-
7	NC
8	GND

Sieć LAN (ETHERNET) podłączana jest do gniazda RJ45 na płycie czołowej karty PROXIMA-VoIP.

gdzie: **TX+ / TX-** jest to tor nadawczy karty PROXIMA-VoIP (karta nadaje)

RX+ / RX- jest to tor odbiorczy karty PROXIMA-VoIP (karta nasłuchuje)

Poprawność podłączenia karty PROXIMA-VoIP do sieci LAN sygnalizowana jest świeceniem niebieskiej diody (ETHERNET) na karcie PROXIMA-VoIP ([Sygnalizacja na karcie PROXIMA-VoIP](#)) nadawanie i odbiór pakietów sygnalizowane jest miganiem tej diody.

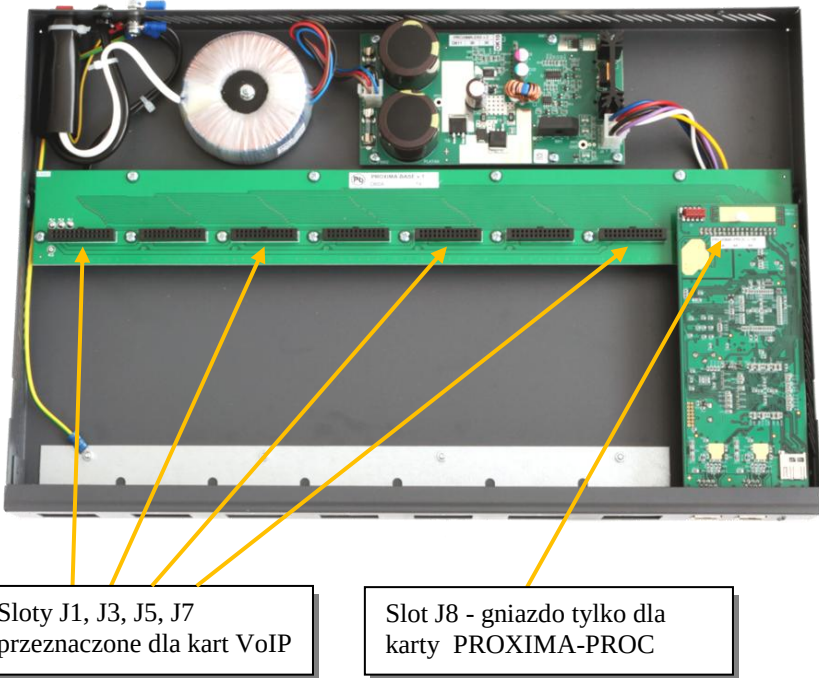
Instalacja karty PROXIMA-VoIP w IP PBX Server Proxima:

W IP PBX Server PROXIMA mogą być zainstalowane dwie karty PROXIMA-VoIP. Karty PROXIMA-VoIP należy instalować **tylko w nieparzystych slotach** płyty bazowej serwera PROXIMA oznaczonych jako **J1, J3, J5, J7.**

UWAGA!

Podjmując decyzję o wyborze slotu do zainstalowania karty PROXIMA-VoIP trzeba brać pod uwagę fakt, że dla prawidłowej obsługi karty PROXIMA-VoIP **wymagane jest by sąsiadujący z tą kartą parzysty slot (J2, J4, J6) płyty bazowej pozostawał wolny**, tzn. jeśli karta PROXIMA-VoIP zainstalowana jest w slotcie J5 to slot J6 musi pozostawać wolny, jeśli w slotcie J3 to slot J4 musi być wolny itd. Takie uwarunkowania wynikają z konstrukcji serwera.

Powyższa zasada nie dotyczy slotu J7. Producent zaleca by pierwszą kartę PROXIMA-VoIP instalować zawsze w slotcie J7.



4.4.8. Karta IO (sterowanie urządzeniami zewnętrznymi)

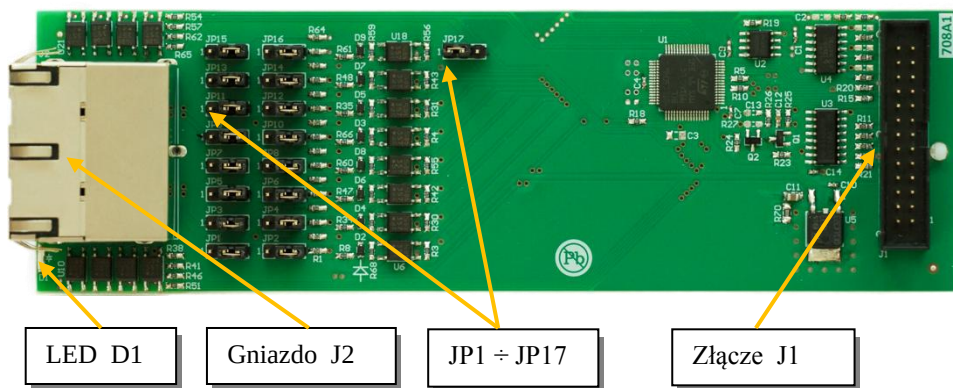
Nazwa karty: **PROXIMA-IO**

Opis karty:

Oznaczenie PCB: 708A1

Karta PROXIMA-IO umożliwia sterowanie liniami do urządzeń zewnętrznych (7 linii IN, 7 linii OUT i 1 linia IN/OUT).

Oznaczenie karty: PROXIMA-IO v1



Specyfikacja złączy na karcie PROXIMA-I/O:

Nazwa i funkcja złącza: J1

złącze systemowe karty PROXIMA-IO

Nazwa i funkcja złącza: J2

gniazdo 4xRJ45 do podłączenia linii sterujących (linie wejściowe / linie wyjściowe)

<i>Nazwa i funkcja:</i>	<i>Jumper</i>	JP1 - JP16	Wybór sposobu sterowania liniami wejściowymi IN_1 – IN_8
<i>Specyfikacja złącza:</i>			JP1₁₋₂ – JP2₁₋₂ linia IN_1 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP1₂₋₃ – JP2₂₋₃ linia IN_1 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP3₁₋₂ – JP4₁₋₂ linia IN_2 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP3₂₋₃ – JP4₂₋₃ linia IN_2 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP5₁₋₂ – JP6₁₋₂ linia IN_3 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP5₂₋₃ – JP6₂₋₃ linia IN_3 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP7₁₋₂ – JP8₁₋₂ linia IN_4 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP7₂₋₃ – JP8₂₋₃ linia IN_4 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP9₁₋₂ – JP10₁₋₂ linia IN_5 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP9₂₋₃ – JP10₂₋₃ linia IN_5 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP11₁₋₂ – JP12₁₋₂ linia IN_6 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP11₂₋₃ – JP12₂₋₃ linia IN_6 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP13₁₋₂ – JP14₁₋₂ linia IN_7 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP13₂₋₃ – JP14₂₋₃ linia IN_7 sterowanie napięciem (max. +27V, GND) JP15₁₋₂ – JP16₁₋₂ linia IN_8 sterowanie stykiem zwiernym (NO) JP15₂₋₃ – JP16₂₋₃ linia IN_8 sterowanie napięciem (max. +27V, GND)
<i>Nazwa i funkcja:</i>	<i>Jumper</i>	JP17	Wybór trybu pracy linii 8 (IN / OUT)
<i>Specyfikacja złącza:</i>			JP17₁₋₂ - pracuje jako linia wejściowa IN_8a, IN_8b JP17₂₋₃ - pracuje jako linia wyjściowa OUT_8a, OUT_8b

**Uwaga!**

Zworki JP1-JP16 linii wejściowych IN_1 – IN_8 są fabrycznie ustawiane w pozycji 2-3 (sterowanie linii wejściowych napięciem).

Zworka JP17 jest fabrycznie ustawiane w pozycji 1-2 (jako linia wejściowa).

Sygnalizacja na karcie PROXIMA-IO:

Opis elementu sygnalizacji:

Oznaczenie elementu sygnalizacji:

Funkcja diody LED:

RUN (dioda LED D1 żółta)

D1

sygnalizuje stan karty PROXIMA-IO:



- miga 1,0s/1,0s;

poprawna praca karty, żadna linia we /wy na karcie PROXIMA-IO nie jest aktywna,



- miga 0,1s/0,1s;

poprawna praca karty, co najmniej jedna linia we / wy na karcie PROXIMA-IO jest aktywna,



- miga 0,1s/pauza 1,9s;

karta rozpoznana sprzętowo, ale nie skonfigurowana i nie obsługiwana,



- świeci się ciągle.

1. karta niezainicjowana programowo, albo
2. awaria, karta PROXIMA-IO nie działa,



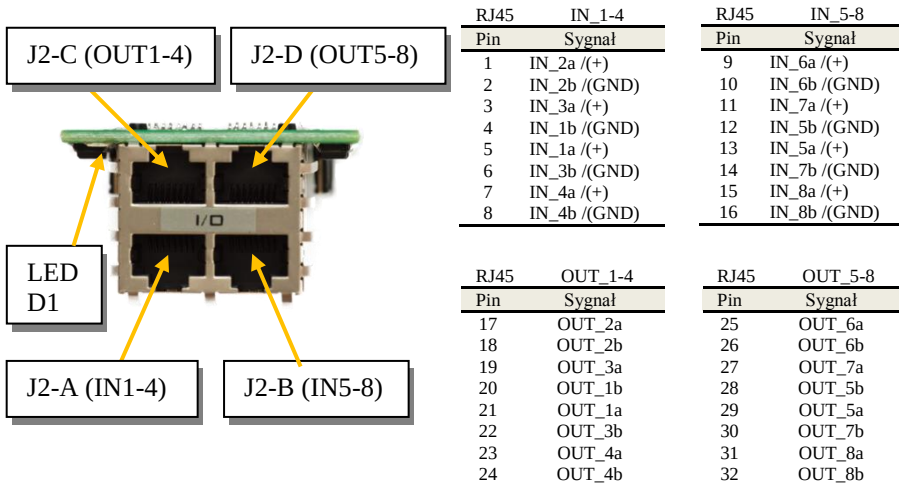
- nie świeci się;

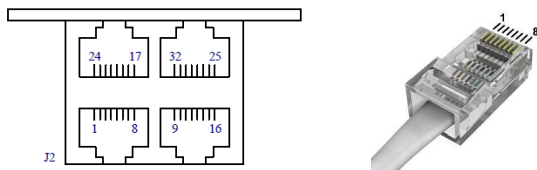
awaria, karta PROXIMA-IO nie działa,

Wyprowadzenia na karcie PROXIMA-IO

Na karcie PROXIMA-IO szesnaście linii sterujących wyprowadzonych jest na zespół czterech gniazd RJ45.

Typ złącza: gniazdo RJ45	J2 - A	J2 _{5,4}	IN_1a, IN_1b
		J2 _{1,2}	IN_2a, IN_2b
		J2 _{3,6}	IN_3a, IN_3b
		J2 _{7,8}	IN_4a, IN_4b
Typ złącza: gniazdo RJ45	J4 - B	J2 _{13,12}	IN_5a, IN_5b
		J2 _{9,10}	IN_6a, IN_6b
		J2 _{11,14}	IN_7a, IN_7b
		J2 _{15,16}	IN_8a, IN_8b
Typ złącza: gniazdo RJ45	J4 - C	J2 _{21,20}	OUT_1a, OUT_1b
		J2 _{17,18}	OUT_2a, OUT_2b
		J2 _{19,22}	OUT_3a, OUT_3b
		J2 _{23,24}	OUT_4a, OUT_4b
Typ złącza: gniazdo RJ45	J4 - D	J2 _{29,28}	OUT_5a, OUT_5b
		J2 _{25,26}	OUT_6a, OUT_6b
		J2 _{27,30}	OUT_7a, OUT_7b
		J2 _{31,32}	OUT_8a, OUT_8b





Każde cztery wyposażenia linii do sterowania urządzeniami zewnętrznymi wyprowadzone są na jedno gniazdo RJ45 z zespołu czterech gniazd umieszczonych na karcie PROXIMA-IO. Do karty może być podłączonych 8 linii wejściowych i 8 linii wyjściowych. Obsługiwanych może być max. 15 linii sterujących – 7 linii wejściowych, 7 linii wyjściowych i 1 linia uniwersalna konfigurowana jumperem JP17 jako linia wejściowa lub wyjściowa.

Linie wejściowe IN_1–IN_8 są konfigurowalne zworami JP1-JP16 na karcie PROXIMA-IO i każda z nich może być sterowana stykiem zwiernym (NO) lub napięciem. Wyższy potencjał napięcia sterującego (+) podłączany jest do żyły „a” linii sterującej, niższy do żyły „b” linii.

Linie wyjściowe OUT_1-OUT_8 są optoizolowane. Na gniazda RJ45 na karcie PROXIMA-IO wyprowadzone są złącza C-E tranzystorów wyjściowych optoizolatorów. Kolektor tranzystora wyjściowego (C) optoizolatora podłączany jest do żyły „a” linii sterującej, emiter tranzystora wyjściowego (E) optoizolatora do żyły „b” linii.

Uwaga!



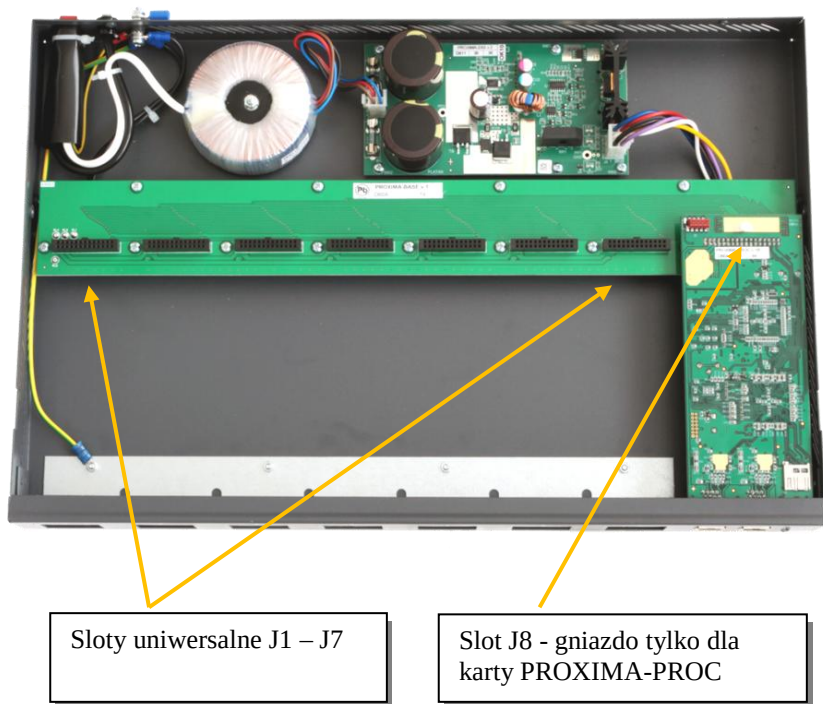
Bezpośrednie podłączanie do linii wyjściowych karty PROXIMA-IO wykonawczych urządzeń zewnętrznych (przełączniki, silniki, żarówki) jest niedopuszczalne i może spowodować uszkodzenie karty PROXIMA-IO.

Podłączenie wykonawczych urządzeń zewnętrznych (przełączniki, silniki, żarówki) do karty PROXIMA-IO wymaga wykonania we własnym zakresie odpowiedniego adaptera urządzeń zewnętrznych lub wykorzystania urządzenia MICRA-ADAPTER (prod. PLATAN) - dedykowanego przez Producenta IP PBX Server Proxima adaptera do podłączenia zewnętrznych urządzeń wykonawczych.

Podłączenie urządzenia MICRA-ADAPTER do karty PROXIMA-IO opisane jest w dalszej części dokumentacji ([MICRA-ADAPTER](#)).

Instalacja karty PROXIMA-IO w IP PBX Server Proxima:

Karty PROXIMA-IO można instalować w każdym ze slotów uniwersalnych płyty bazowej IP PBX Server Proxima oznaczonych od J1 do J7.

Podłączenie urządzenia MICRA-ADAPTER do karty PROXIMA-IO

IP PBX Server Proxima umożliwia sterowanie urządzeniami zewnętrznymi, takimi jak dzwonek szkolny, brama wjazdowa, rolety elektryczne, oświetlenie, piec i inne urządzenia elektryczne. W tym celu należy zastosować kartę PROXIMA-IO oraz MICRA-ADAPTER (prod. Platan), które umożliwi połączenie serwera Proxima z urządzeniami zewnętrznymi.

Poniżej przedstawiono widok MICRA-ADAPTER z zaznaczeniem i opisem charakterystycznych składników.



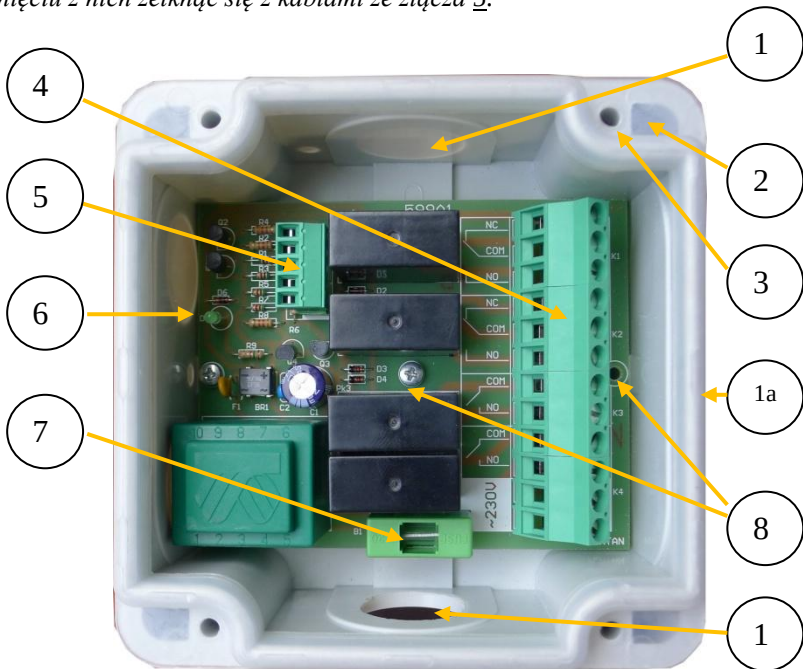
Uwaga!

W trakcie podłączania MICRA-ADAPTER jest bezpośrednia styczność z instalacją elektryczną 230V. Z tego względu podłączenie tego urządzenia powinna wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia (uprawnienia SEP do 1kV).



Uwaga!

zadbać, aby przewody energetyczne (230V) dołączone do kostek 4 nie mogły po wypądnięciu z nich zetknąć się z kablami ze złącza 5.



Rys.7 Widok urządzenia MICRA-ADAPTER po zdjęciu obudowy. Rozmieszczenie elementów montażowych, przyłączy, zabezpieczeń i sygnalizacji.

1

Przepusty kablowe – otwory w obudowie, w których należy umieścić kable doprowadzające zasilanie i sygnały do Adaptera. Fabrycznie są one zaślepione. Aby użyć otworów należy odkręcić płytkę z elektroniką (przymocowaną dwoma śrubami do puszki – pkt. 8) i silnie wypchnąć

zamknięcie do wnętrza puszk. Następnie należy powrotnie przymocować płytkę dwoma wkrętami (na środku oraz z boku – pkt 8).

Z uwagi na bezpieczeństwo nie należy w jednym otworze umieszczać kabla zasilającego 230V i kabli zasilających z urządzeń zewnętrznych oraz kabla sterującego z karty PROXIMA-IO serwera Proxima. Wszystkie kable 230V muszą być przymocowane do podłoża przed wprowadzeniem ich do wnętrza puszk. Dla zachowania szczelności urządzenia, kable muszą przechodzić dodatkowo przez dołączone gumowe zaślepki, które stanowią przepusty kablowe i muszą znajdować się w otworach obudowy. W gumowych zaślepkach należy wyciąć odpowiedni (szczelny) otwór na kable.

Jeśli dwa otwory (góra-dół) nie wystarczą do prawidłowego wprowadzenia kabli do środka Adaptera, można wykorzystać otwory boczne – pkt 1a.

- 2 Otwory montażowe - po zdjęciu plastikowej uszczelki jest dostęp do otworów, które służą do przykręcenia puszk MICRA-ADAPTERA do ściany.
- 3 Otwory montażowe - służą do przykręcenia pokrywy obudowy. Koniecznie między podstawą puszk a pokrywą musi znajdować się plastikowa uszczelka, która znajduje się w komplecie.
- 4 Listwa montażowa wyjściowa - kostki zaciskowe z wyprowadzonymi stykami przekaźników MICRA-ADAPTERA służą do podłączenia wykonawczych urządzeń zewnętrznych oraz zasilania 230V.

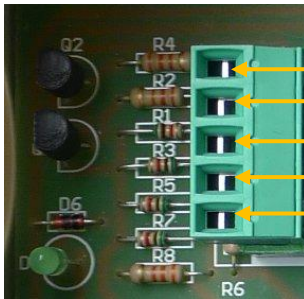


W urządzeniu MICRA-ADAPTER zastosowano przekaźniki o obciążalności styków do 12A dla AC 250V lub DC 30V. Parametry styków dotyczą obciążeń o charakterze rezystancyjnym.

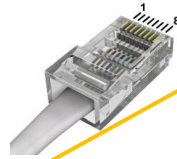
5

Listwa montażowa wejściowa - kostki zaciskowe do podłączenia sygnałów sterujących z karty PROXIMA-IO serwera Proxima. Sygnały sterujące OUT_1-OUT_8 są wyprowadzone na dwóch gniazdach RJ45 z zespołu czterech gniazd RJ45 na karcie PROXIMA-IO.

W związku z tym, najwygodniej doprowadzić te sygnały do listwy montażowej 5 MICRA-ADAPTERA skrętką komputerową.



OUT_1a
OUT_2a
OUT_1b,2b,3b,4b
OUT_3a
OUT_4a



RJ45	OUT_1-4
Pin	Sygnał
17	OUT_2a
18	OUT_2b
19	OUT_3a
20	OUT_1b
21	OUT_1a
22	OUT_3b
23	OUT_4a
24	OUT_4b

RJ45	OUT_5-8
Pin	Sygnał
25	OUT_6a
26	OUT_6b
27	OUT_7a
28	OUT_5b
29	OUT_5a
30	OUT_7b
31	OUT_8a
32	OUT_8b

Wyjścia karty PROXIMA-IO

6

Dioda LED - informuje o podłączonym napięciu 230V do MICRA-ADAPTERA.

7

Bezpiecznik - o wartości 35mA/250V –T zwłoczny.

8

Wkręty - mocują płytkę z elektroniką do podstawy puszkii.

4.5. Konfiguracja sprzętowa serwera – uwarunkowania techniczne

Po odkręceniu dwóch śrub i wysunięciu górnej części obudowy serwera Platan Proxima uzyskuje się dostęp do płyty bazowej. W gniazdach płyty bazowej (PROXIMA-BASE) umieszczone są karty i pakiety serwera. Gniazda płyty bazowej jednostki serwera od J1 do J7 są slotami uniwersalnymi. Slot J8 jest przeznaczony tylko dla pakietu procesora PROXIMA-PROC.

Taka konstrukcja serwera Platan Proxima pozwala na łatwą skalowalność systemu telekomunikacyjnego, jest system elastycznym pod względem możliwości konfiguracji wyposażenia, ale ma też pewne ograniczenia. Wynikają one z ilości slotów płyty bazowej i mocy dostarczanej przez zasilacz serwera.

4.5.1. Ograniczenia wynikające z ilości slotów

W slotach uniwersalnych J1–J7 można umieszczać analogowe wyposażenia abonenckie PROXIMA-LOC4. W miejsce każdej karty PROXIMA-LOC4 (zamiennie) można włożyć karty wyposażenia cyfrowych aparatów systemowych PROXIMA-DSYS4, PROXIMA-DSYS2, karty PROXIMA-LIN2, PROXIMA-PRA, PROXIMA-BRA4, PROXIMA-BRA2, PROXIMA-BRA1, pakiety PROXIMA-GSM, PROXIMA-VoIP lub kartę PROXIMA-IO.

Na płycie bazowej jednej jednostki serwera PROXIMA można umieścić maksymalnie do 7 kart różnych wyposażenia funkcyjnych. Kolejność obsadzania kart funkcyjnych w slotach płyty bazowej PROXIMA-BASE nie ma znaczenia (za wyjątkiem kart PROXIMA-VoIP – na płycie bazowej PROXIMA-BASE dla tych kart dedykowane są sloty J1, J3, J5, J7))

W jednej jednostce serwera Platan Proxima w slotach J1 do J7 można zainstalować maksymalnie:

- do 7 kart PROXIMA-LOC4
- do 3 kart PROXIMA-DSYS4, lub PROXIMA-DSYS2
- do 7 kart PROXIMA-LIN2
- do 4 kart PROXIMA-BRA4, lub PROXIMA-BRA2, lub PROXIMA-BRA1
- 1 kartę PROXIMA-PRA
- do 2 kart PROXIMA-GSM2 (każda karta z dwoma modułami GSM)
- 1 kartę PROXIMA-PRA
- do 2 kart PROXIMA-VoIP
- 1 kartę PROXIMA-IO

4.5.2. Ograniczenia wynikające z mocy zasilacza

Moc dostarczana przez zasilacz PROXIMA-ZAS limituje ilości poszczególnych rodzajów kart możliwych do zainstalowania w jednej jednostce IP PBX Server Proxima. Zasilacz jednostki IP PBX Server Proxima dysponuje mocą ok. 38 W.

Moc dysponowana z poszczególnych napięć zasilacza PROXIMA-ZAS jednostki IP PBX Server Proxima jest następująca:

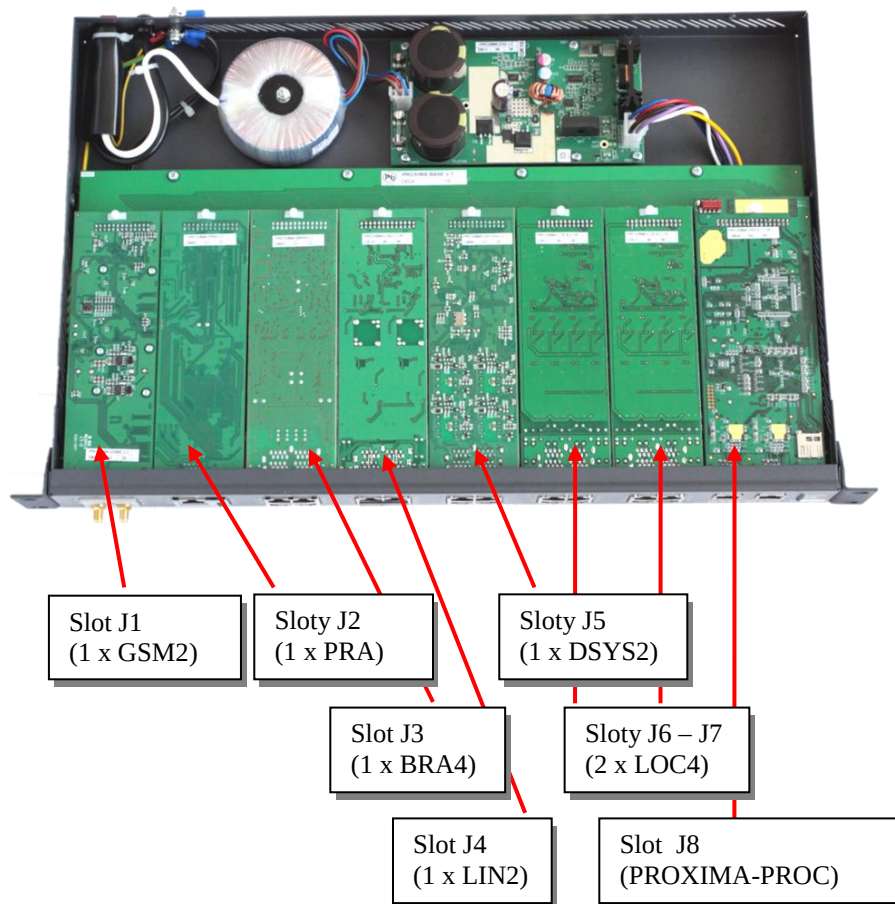
- Napięcie Vcc 4,3V (max. 15W)
- Napięcie Vbat 26V ÷ 36V (max. 23W)

Tab.16 Pobór mocy przez karty i pakiety z zasilacza jednostki PBX Server Proxima

Nazwa elementu	Oznaczenie	Pobór prądu	
		Vcc [A]	Vbat [A]
Karta sterownika	PROXIMA-PROC	1,2 A	-----
Karta 4 wyposażań abonenckich	PROXIMA-LOC4	0,06 A	0,08 A
Karta 4 wyposażań jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych	PROXIMA-DSYS4	0,2 A	0,1 ÷ 0,14 A
Karta 2 wyposażań jednoparowych cyfrowych aparatów systemowych	PROXIMA-DSYS2	0,2 A	0,05 ÷ 0,1 A
Karta 2 wyposażań miejskich analogowych	PROXIMA-LIN2	0,06 A	0,02 A
Karta 1 wyposażenia ISDN PRA (30B+D)	PROXIMA-PRA	0,25 A	-----
Karta 4 wyposażań ISDN BRA	PROXIMA-BRA4	0,18 A	-----
Karta 2 wyposażań ISDN BRA	PROXIMA-BRA2	0,12 A	-----
Karta 1 wyposażań ISDN BRA	PROXIMA-BRA1	0,09 A	-----
Pakiet GSM 2 z 2 modułami GSM	PROXIMA-GSM2	0,12 A	0,07 ÷ 0,1 A
Pakiet GSM 2 z 1 modulem GSM	PROXIMA-GSM2	0,12 A	0,04 ÷ 0,05 A
Karta VoIP	PROXIMA-VoIP	1,12 A	-----
Karta sterowania urządzeniami zewnętrznymi	PROXIMA-IO	0,06A	

Konfigurowanie wyposażań funkcjonalnych jednostki serwera Platan Proxima musi uwzględnić dostępną ilość slotów płyty bazowej, zapotrzebowania na moc pobieraną z zasilacza jednostki serwera i ograniczenia programowe.

4.5.3. Rozmieszczenie kart i pakietów w IP PBX Server Proxima



Rys.8 Przykład rozmieszczenia kart i pakietów jednostki serwera telekomunikacyjnego IP PBX Server Proxima w konfiguracji: 1 PRA / 4 BRA / 2 LIN / 2 GSM / 8 LOC / 2 DSYS.

4.5.4. IP PBX Server Proxima – panele przyłączy liniowych

Do połączenia wyposażenia abonenckich i miejskich jednostki serwera Platan Proxima z istniejącymi w budynku instalacjami abonenckimi można wykorzystać ogólnie dostępne na rynku panele przyłączy liniowych (np. takie jak przedstawiony na rysunku poniżej patchpanel 1U FTP cat. 5e 24 portowy).

Użycie dodatkowego panelu przyłączy liniowych minimalizuje ilość przewodów podłączanych bezpośrednio do jednostki serwera i ułatwia dostęp do pakietów i kart funkcjonalnych serwera.



Rys.9 Widok przykładowego patch panelu 1U FTP cat. 5e 24 portowego

Panel przyłączy liniowych może być użyty do podłączania już istniejących w budynku instalacji teletechnicznych aparatów wewnętrznych, cyfrowych aparatów systemowych i analogowych linii miejskich

Dzięki takiemu rozwiązaniu instalacja w szafie RACK jest prostsza, a dostęp do pakietów i kart funkcjonalnych serwera Proxima łatwiejszy.

5. IP PBX Server Proxima – montaż systemu

5.1. Uwagi ogólne

Pomieszczenie, w którym będzie zainstalowany IP PBX Server Proxima powinno spełniać następujące wymagania:

- brak bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych na obudowę serwera Proxima;
- temperatura w pomieszczeniu od +5 do +35 st. C
- wilgotność poniżej 70%
- brak zapylenia;
- brak bezpośredniego oddziaływania czynników chemicznych;
- brak w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń emitujących silne pola elektromagnetyczne;

Przed przystąpieniem do instalacji serwera Platan Proxima wskazane jest wykonanie szczegółowego projektu systemu łączności jaki ma być zrealizowany z wykorzystaniem IP PBX Server Proxima. Projekt należy opracować w uzgodnieniu z użytkownikiem, uwzględniając:

- miejsce montażu IP PBX Server Proxima;
- rodzaje kabli i sposób ich położenia;
- ilość i typy linii miejskich z uwzględnieniem wymagań na ewentualne dodatkowe wyposażenia;
- ilość linii wewnętrznych i numerację abonentów;
- ilość linii wymagających zainstalowania dodatkowych zabezpieczeń przeciwprzepięciowych i odgromowych;
- warunki zasilania serwera;
- warunki uziemienia serwera;
- usytuowanie stanowiska operatorskiego oraz ilość i usytuowanie aparatów systemowych;
- podstawowe dane konfiguracyjne (potrzebne do programowania serwera Platan PROXIMA) – organizację ruchu wychodzącego i przychodzącego, uprawnienia abonentów, tryby pracy serwera, zapowiedzi, infolinie itp.

Etapy czynności instalacyjnych serwera PROXIMA:

- montaż mechaniczny;
- montaż elektryczny (uziemienie, instalacje energetyczne i teletechniczne);
- programowanie serwera (konfigurowanie przez przeglądarkę stron www i aplikację *ProximaWeb*).

5.2. Montaż serwera Proxima w szafie RACK 19"

Pomieszczenie, w którym zamontowany będzie IP PBX Server Proxima, powinno spełniać warunki określone w rozdziale [Uwagi ogólne](#).

IP PBX Server Proxima przeznaczony jest do montażu w pozycji poziomej w standardowej szafie teleinformatycznej RACK 19".

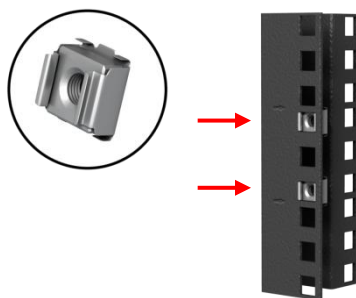
Szafa RACK 19" użyta do montażu systemu telekomunikacyjnego Platan Proxima powinna spełniać wymagania przeciwpożarowe zgodnie z normą na bezpieczeństwo urządzeń techniki informatycznej.

Jeśli IP PBX Server Proxima będzie instalowany w szafie RACK użytkownika, należy zapewnić ilość miejsca niezbędną do zainstalowania wszystkich składników systemu telekomunikacyjnego Platan Proxima – 1U dla jednostki serwera PROXIMA i ewentualnie dodatkowe miejsce na 1U dla jednego panelu przyłączy liniowych sieci teletechnicznej użytkownika.

5.2.1. Montaż jednostki IP PBX Server Proxima

W celu trwałego i pewnego zamocowania serwera Proxima wykorzystując śruby oraz zaczepy montażowe do szaf RACK 19" dostarczane przez Producenta wraz z IP PBX Server Proxima należy:

1. zamontować zaczepy montażowe CLIPKO w szynach szafy RACK 19" – rozstaw 1U (należy pozostawić 1 pusty otwór montażowy licząc od znacznika krotności wymiaru U szyny montażowej – na rysunku znaczniki zaznaczone są strzałkami)



2. przykręcić dwa uchwyty montażowe (dostarczane wraz z serwerem) do boków obudowy serwera a następnie serwer z pakietami i kartami wyposażenia przykręcić czterema śrubami do szyn montażowych w szafie RACK 19”:



5.2.2. Montaż paneli przyłączy liniowych

Po zamontowaniu jednostki serwera, w następnej kolejności można, używając śrub oraz zaczepów dostarczonych wraz z patchpanelem 1U, zamontować w szafie RACK 19” patchpanele przyłączy liniowych. W tym celu należy:

1. zamontować zaczepy montażowe CLIPKO w szynach szafy RACK 19” – rozstaw 1U pozostawiając 1 pusty otwór montażowy (licząc od znacznika krotności wymiaru U szyny montażowej)
2. patchpanele przyłączy liniowych pozwalające na wygodne i łatwe podłączenie instalacji abonenckich i miejskich do serwera Platan Proxima przymocować śrubami do szyn szafy RACK 19”:

5.3. Montaż serwera Proxima w obudowie naściennej

Pomieszczenie, w którym zamontowany będzie IP PBX Server Proxima w obudowie naściennej, powinno spełniać warunki techniczne określone w rozdziale [Uwagi ogólne](#).

IP PBX Server Proxima w obudowie wyposażonej w uchwyty przystosowane do zawieszenia powinien być montowany na ścianie w pozycji pionowej. Szacując wielkość dostępnej przestrzeni montażowej należy uwzględnić ilość miejsca potrzebnego do doprowadzenia instalacji teletechnicznych linii abonenckich i linii miejskich.

5.3.1. Montaż jednostki IP PBX Server Proxima w pozycji wiszącej

W celu trwałego i pewnego zawieszenia na ścianie serwera Proxima wykorzystuje się dwa uchwyty montażowe przykręcane do bocznych ścian obudowy serwera. Otwory do montażu uchwyty dostępne są bez zdejmowania pokrywy górnej serwera Proxima.

Rozstaw otworów montażowych wynosi 480 mm. Górny otwór montażowy umieszczony jest w osi symetrii otworu dolnego.

Średnica śrub montażowych na których będzie zawieszony serwer Proxima nie może być większa niż 6 mm. Kołki montażowe powinny być dobrane odpowiednio dla śrub o tej średnicy.



Rys.10 Rozstaw otworów montażowych w obudowie naściennej serwera Proxima.

6. IP PBX Server Proxima – instalacje

6.1. Wymagania

Przed przystąpieniem do instalacji serwera należy zweryfikować warunki techniczne zasilania sieciowego 230V i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

Odpowiednia jakość uziemienia jest niezwykle ważna i powinna podlegać szczegółowej ocenie wykonanej przez osobę uprawnioną. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej powinna być potwierdzona protokołem z pomiaru uziemienia.

Błędna, pobieżna ocena może powodować bardzo poważne w skutkach następstwa (porażenie prądem elektrycznym, uszkodzenie serwera, itp.).

6.2. Instalacja elektryczna



Gniazdko sieciowe 230V, do którego podłączony będzie IP PBX Server Proxima musi posiadać bolec uziemiający.

Uziemienie i ochronę przeciwporażeniową serwera Proxima zapewnia połączenie oznaczonego zacisku ochronnego w obudowie serwera Proxima z bolcem uziemiającym gniazda sieciowego 230V instalacji elektrycznej budynku przez żółto-zielony, oddzielny przewód w sieciowym kablu zasilającym serwer Proxima.

W przypadku stosowania przedłużaczy zasilania, listew przeciwzakłóceńowych, UPS-ów i innych urządzeń włączonych między gniazdo 230V z bolcem uziemiającym a wtyczkę kabla zasilającego serwera Proxima, **musi być bezwzględnie zapewniona ciągłość uziemienia**.

6.2.1. Uziemienie serwera Proxima

Podłączanie serwera Proxima do gniazdko sieciowego 230V, w którym boleć ochronny jest zerowany, jest zabronione.

W sytuacji gdy serwer Proxima ma być zainstalowany w pomieszczeniu, w którym do bolca ochronnego gniazd sieciowych 230V podłączony jest przewód zerowy instalacji elektrycznej budynku należy:

- wykonać dodatkową, oddzielną instalację uziemiającą. Wykonanie i podłączenie uziemienia musi być zgodne z wymogami uziemiania urządzeń telekomunikacyjnych (Polska Norma PN-93/T-42107).

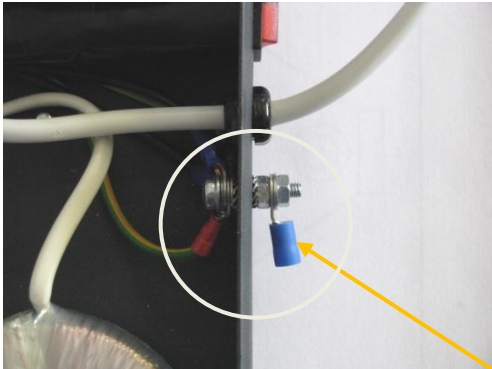
Instalacja uziemiająca powinna być wykonana przewodem o przekroju min. 4 mm². Metalowy pręt uziemiający o długości minimum 0,5 m powinien być wbity na głębokość nie mniejszą niż 0,5 m.

Uwaga!



Powyższy przykład wykonania uziemienia stanowi jedynie zalecenie. Długość pręta uziemiającego i głębokość jego wkopania zależne są od rodzaju i składu gleby.

- wykonane uziemienie podłączyć przewodem uziemiającym o przekroju zgodnym z normą, do zacisku uziemiającego zamocowanego z tyłu obudowy obok wyłącznika sieciowego serwera Proxima.



Punkt podłączenia uziemienia
w obudowie serwera Proxima

Jeśli uwarunkowania techniczne uniemożliwiają wykonanie dodatkowej instalacji uziemiającej dopuszcza się możliwość zasilania serwera Proxima z gniazdka sieciowego 230V bez bolca ochronnego. W takim przypadku bezwzględny warunkiem jest zapewnienia dostępu do głównej szyny uziemiającej w budynku, tak aby możliwe było uziemienie serwera Proxima przez połączenie zacisku punktu uziemienia serwera PROXIMA przewodem wyrównawczym (uziemiającym) o odpowiednim przekroju zgodnym z normą, z zaciskiem głównej szyny uziemiającej budynku.

Jedynie pomiar rezystancji wykonanego uziemienia oraz odpowiednio dobrane nadprądowe zabezpieczenia energetyczne pozwalają zakładać, że w żadnej sytuacji na metalowych częściach serwera Proxima nie wystąpi niebezpieczne napięcie.

Uwaga!



Do serwera Proxima podłączone są linie telekomunikacyjne, w których podczas wyładowań atmosferycznych mogą indukować się napięcia niebezpieczne dla życia.

IP PBX Server Proxima musi zostać uziemiony zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji a ciągłość uziemienia serwera musi być zachowana po wyjęciu wtyczki sznura sieciowego 230V serwera z gniazdka 230V.

W przypadku konieczności demontażu serwera przewód uziemiający należy odłączyć od obudowy serwera w ostatniej kolejności, dopiero po odłączeniu od serwera linii telekomunikacyjnych.

6.2.2. Zasilanie serwera Proxima z sieci 230V



W serwerze Platan Proxima występują napięcia mogące być niebezpieczne dla życia. Wszelkie prace instalatorskie przy zdjętej obudowie serwera powinny być prowadzone z należytą starannością i z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

Podłączenie zasilania (dopuszczalne po uziemieniu serwera Proxima) sprowadza się do włożenia wtyczki do gniazda zasilania 230V, 50Hz. Koniecznie należy zwrócić uwagę na to czy wykorzystywane gniazdo gwarantuje odpowiednią jakość styku, np. czy nie jest wypalone oraz czy występujące w nim napięcie odpowiada wymaganiom technicznym serwera Platan Proxima.



IP PBX Server Proxima można podłączyć do gniazdka sieciowego 230V za pośrednictwem dodatkowego filtra przeciwzakłócenieniowego z zabezpieczeniem przepięciowym.

Nieodpowiednie parametry napięcia zasilania sieciowego mogą być przyczyną poważnej awarii serwera Platan Proxima.

Zasilacz serwera Platan Proxima nie monitoruje parametrów zasilania sieciowego, natomiast posiada zabezpieczenia i monitoruje stan napięć zasilających karty serwera. Diody LED w zasilaczu PROXIMA-ZAS sygnalizują nieprawidłowy stan napięć zasilających istotnych dla działania serwera.

6.3. Instalacje teletechniczne

Producent zaleca montowanie IP PBX Server Proxima w oddzielnej szafie RACK. Decydując się na montaż IP PBX Server Proxima w szafie teleinformatycznej użytkownika należy zapewnić niezbędną ilość miejsca w szafie RACK dla poszczególnych składników systemu.

Instalacje teletechniczne w budynku, w którym będzie zainstalowany IP PBX Server Proxima w obudowie RACK 19" powinny być sprowadzone do miejsca zainstalowania serwera Platan Proxima w szafie teleinformatycznej RACK i podłączone do patchpaneli strony liniowej użytkownika.

W przypadku małych konfiguracji serwera Platan Proxima w obudowie RACK, lub serwera Proxima w obudowie naściennnej dopuszczalne jest podłączanie patchcordami instalacji abonenckich bezpośrednio do gniazd RJ45 na kartach wyposażenia abonenckich i liniowych jednostki IP PBX Server Proxima.

Dla większych konfiguracji systemu IP PBX Server Proxima zaleca się wykorzystanie dostępnych w handlu patchpaneli przyłączy liniowych 1U 19".

Wykorzystanie patchpaneli przyłączy liniowych zdecydowanie zmniejsza ilość patchcordów podłączanych bezpośrednio do jednostki serwera Platan Proxima, co znacząco ułatwia dostęp do kart serwera i porządkuje instalacje teleinformatyczne.

Jeśli IP PBX Server Proxima będzie montowany w nowej, oddzielnej szafie teleinformatycznej, to szacując na podstawie danych z niniejszej dokumentacji wymiary szafy i ilość miejsca niezbędną do zamontowania składników systemu IP PBX Server Proxima należy uwzględnić też dodatkowe miejsce na patchpanele strony liniowej użytkownika systemu, do których będą podłączone instalacje wewnętrzne i instalacje linii miejskich.

7. IP PBX Server Proxima - eksploatacja

7.1. Uruchomienie

IP PBX Server Proxima powinien być zainstalowany i uruchomiony przez Instalatora posiadającego autoryzację Producenta. Wszystkie czynności związane z instalacją serwera Proxima powinny być wykonywane z zachowaniem zasad montażu urządzeń telekomunikacyjnych i zasad BHP.

7.2. Bezpieczeństwo eksploatacji

Zasady bezpiecznego i prawidłowego użytkowania serwera Platan Proxima dotyczą instalacji i umiejscowienia serwera, a także wymagań co do parametrów sieci elektrycznej i teleinformatycznej.

Serwer wymaga zasilania z sieci energetycznej o gwarantowanych parametrach. Bezwzględny wymogiem ochrony przepięciowej układów elektronicznych jest prawidłowe uziemienie serwera. Jakość uziemienia ochronnego musi być kontrolowana przez osobę do tego uprawnioną.



Urządzenia podłączone do IP PBX Server Proxima powinny posiadać świadectwa zgodności z normami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Przestrzeganie zasad bezpiecznego i prawidłowego użytkowania serwera Platan Proxima jest bezwzględnie wymagane dla zapewnienia prawidłowego działania serwera.

Przestrzeganie tych zasad jest podstawą przy uwzględnianiu przez Producenta wszelkich reklamacji i uwag ze strony użytkowników.

7.3. Ochrona środowiska

IP PBX Server Proxima jest urządzeniem oznaczonym symbolem przekreślonego kontenera na odpady zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC (WEEE) oraz polską Ustawą z dnia 29 lipca 2005r. „O zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” (Dz.U. z 2005 r. nr 180, poz. 1495) i Ustawą z dnia 24 kwietnia 2009r. „O bateriach i akumulatorach” (Dz. U. 2009 Nr 79, poz. 666).

Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go podmiotom prowadzącym zbieranie zużytych akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący odbiór zużytego sprzętu, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, zgodnie z zapisami Ustawy, tworzą odpowiedni system umożliwiający zwrot tego sprzętu.

Właściwe postępowanie ze zużytymi akumulatorami, sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.