



IPS-08



Dokumentacja techniczna

Wydanie 1.12

22.06.2018





SLICAN Sp. z o.o.
www.slican.pl
e-mail: office@slican.pl

IPS-08 zawiera oprogramowanie udostępnione na zasadach licencji GNU General Public License, Mozilla Public License oraz licencjach pochodnych od BSD. Treść licencji została zamieszczona na dołączonej płycie CD.

„Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie bez uprzedniego powiadomienia.”

Spis treści

1 Wstęp.....	4
2 Podstawowe parametry i cechy central Slican IPS-08.....	4
2.1 Wykonania sprzętowe.....	4
2.2 Cechy funkcjonalne.....	4
2.3 Dane techniczne.....	5
3 Instalacja.....	6
3.1 Montaż centrali.....	6
3.2 Widok central IPS od strony gniazd/portów.....	6
3.3 Porty AB, CO (Wtyk RJ-11).....	7
3.4 Port SN/RL sensor/przełącznik (Wtyk RJ-11).....	7
3.5 Port GSM (Wtyk SMA).....	8
3.6 Port LAN (Wtyk RJ-45).....	9
3.7 Podłączenie telefonów CTS.IP, VoIP oraz bramofonów DPH.IP.....	11
3.8 Przycisk SET.....	11
3.9 Gniazdo zasilania.....	11
3.10 Lampki sygnalizacyjne na obudowie.....	12
4 Montaż karty microSD i wymiana baterii.....	13
5 Wymogi bezpieczeństwa w użytkowaniu urządzeń IPS-08.....	14
5.1 Wymogi instalacyjne.....	14
5.2 Środowisko pracy.....	14
6 Deklaracja zgodności, prawidłowe usuwanie produktu.....	15

1 Wstęp

Centralę IPS-08 charakteryzują małe wymiary oraz możliwość zawieszenia na ścianie przez co idealnie nadaje się do zastosowań w małych firmach, biurach, domach jednorodzinnych itp.

IPS-08 w zależności od wersji wykonania współpracuje z:

- analogowymi urządzeniami telefonicznymi (telefony, faksy, modemy, bramofony)
- analogowymi liniami miejskimi (POTS FXO)
- urządzeniami i programami opartymi o VoIP¹ (SIP) – telefon VoIP, softphone, CTS.IP, DPH.IP
- operatorami VoIP (SIP)
- operatorami GSM

2 Podstawowe parametry i cechy central Slican IPS-08

2.1 Wykonania sprzętowe

Centrale IPS-08 występują w różnej konfiguracji sprzętowej bez możliwości zmian/rozbudowy. Dostępne są następujące modele:

Model	Ilość portów/urządzeń					Ilość kanałów	
	AB	CO	GSM	SN/ RL	DPH.IP/ AUD.IP	VoIP	Rec
IPS-08.100	8	-	-	-	16	8 (16 kont AbVoIP, 8 kont TrVoIP)	8
IPS-08.101	4	1	1	1	16	8 (16 kont AbVoIP, 8 kont TrVoIP)	8
IPS-08.104	2	-	1	1	8	2 (8 kont AbVoIP, 8 kont TrVoIP)	0
IPS-08.105	4	1	-	-	8	4 (8 kont AbVoIP, 8 kont TrVoIP)	0

Gdzie:

- **AB** - wewnętrzny port linii analogowej z wybieraniem dekadowym (impulsowym) lub tonowym (DTMF) do którego podłącza się telefon/fax/modem itp. Istnieje możliwość podłączenia bramofonów DPH, urządzeń MAB-1101 oraz MSB-1102.
- **CO** - zewnętrzny port translacji analogowej POTS (zgodny z sygnalizacją ASS), do którego podłącza się linię z centrali nadrzędnej/publicznej.
- **GSM** - port translacji GSM 900/1800MHz) do połączeń głosowych i SMS bezpośrednio z siecią komórkową.
- **SN/RL** - port umożliwia wykorzystanie centrali do realizacji funkcji automatyki przemysłowej i powiadamiania.
- **VoIP** - port abonenta/translacji VoIP zgodny z protokołem SIP (v.2.0), który loguje konto do operatora VoIP lub do którego loguje się klienta SIP. Dodatkowo w centralach IPS-08.100 i IPS-08.101 obsługuje protokół eSSL (extended Slican Smart Link) pozwalający zlinkować centralę IPS-08 z innymi centralami SLICAN.
- **Rec** - funkcja nagrywania rozmów (wymaga zamontowania karty microSD wewnątrz centrali, patrz punkt 4).

2.2 Cechy funkcjonalne

- współpraca z telefonami analogowymi, SIP oraz Slican CTS.IP

¹ang. *Voice over IP* – przesyłanie głosu w sieciach IP

- współpraca z pakietem modułów CTI (MessengerCTI.Desktop, MessengerCTI.Mobile, PhoneCTI, WebCTI, ConsoleCTI)
- otwarte protokoły HTTP / EbdRECP / TAPI / HOTELP / XML / CTIP
- telefonia internetowa VoIP
- zaawansowane, zdalne zarządzanie i kontrola kosztów
- zintegrowany GSM ²
- linkowanie eSSL ver.1 i eSSL ver.2 po LAN ²
- zintegrowane nagrywanie rozmów ²
- sterowanie urządzeniami zewnętrznymi ²
- konfigurowanie przez aplikację ConfigMAN,
- monitorowanie w czasie rzeczywistym pracy z poziomu aplikacji do zarządzania,
- zapowiedzi słowne (DISA/Infolinie lub wiadomość DND),
- usługi abonenckie potwierdzane komunikatami słownymi,
- współpraca z aplikacjami komputerowymi,
- współpraca z systemami bramofonowymi Slican DPH, DPH.IP-RF oraz DPH.IP-CR
- sygnalizacja CLIP zarówno wewnętrzna, jak i przekazywanie sygnalizacji miejskiej.

2.3 Dane techniczne

- zasilanie z sieci energetycznej ~230V, 50Hz poprzez dołączony do zestawu zasilacz zewnętrzny 12V/1,4A,
- pobór mocy: 2,4W w stanie spoczynku; max.: 14W – jeśli wszystkie telefony dzwonią jednocześnie,
- zabezpieczenia linii wewnętrznych i miejskich przed przepięciami pochodzącymi z sieci telekomunikacyjnej,
- port LAN (Ethernet 10/100 z auto MDI/MDIX) do obsługi połączeń VoIP i programowania,
- wymiary obudowy 191x111x36 mm,
- waga 0,3kg
- parametry elektryczne linii abonenckich AB: napięcie 32V, prąd 20,7mA, napięcie dzwonka 45V 50Hz (sinus),
- parametry elektryczne translacji CO: rezystancja izolacji na zaciskach mierzona między sobą i do masy przy 100V powinna być $\geq 10M\Omega$,
- długości linii:

Rodzaj linii	Zasięg
AB (abonencka analogowa)	Maksymalna długość linii łączącej telefon z centralą nie powinna być większa niż 1000 m
CO (miejska analogowa)	Maksymalna rezystancja pętli dla prądu stałego 1800 Ohm wraz z urządzeniem końcowym (tylko dla przewodu ok. 1200 Ohm)
LAN	100m – przy skrętce UTP kategorii 5 ³ (dotyczy długości okablowania pomiędzy urządzeniami; abonent VoIP może być zlokalizowany w dowolnym miejscu na świecie)

² w zależności od wersji wyposażenia centrali

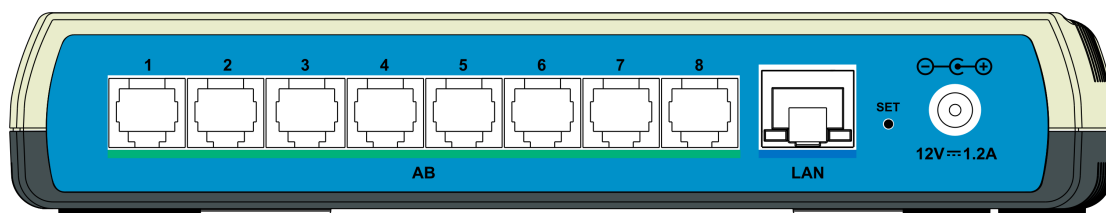
³ ang. *Unshielded Twisted Pair Category 5*

3 Instalacja

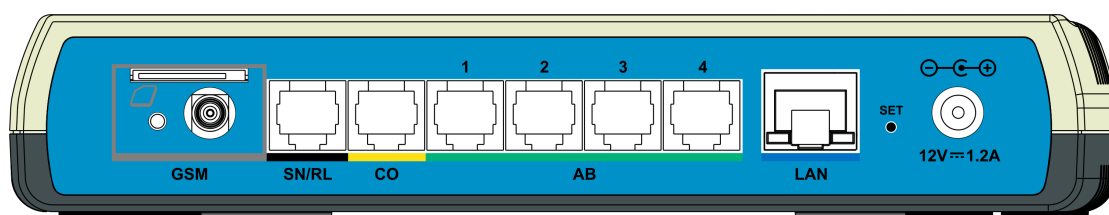
3.1 Montaż centrali

Centrala jest przystosowana do powieszenia na ścianie w pozycji poziomej lub pionowej przy pomocy dwóch kołków rozporowych $\varnothing 6$. Wkręty kołków powinny być tak wkręcone, aby ich łby wystawały ok. 5 mm od ściany. W środku instrukcji znajduje się szablon przedstawiający rozstaw otworów montażowych i wymiary centrali.

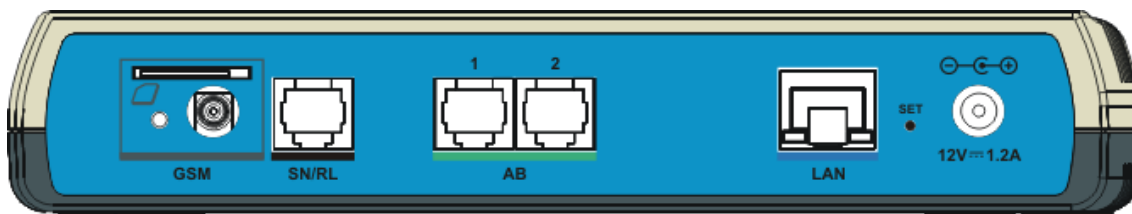
3.2 Widok centrali IPS od strony gniazd/portów



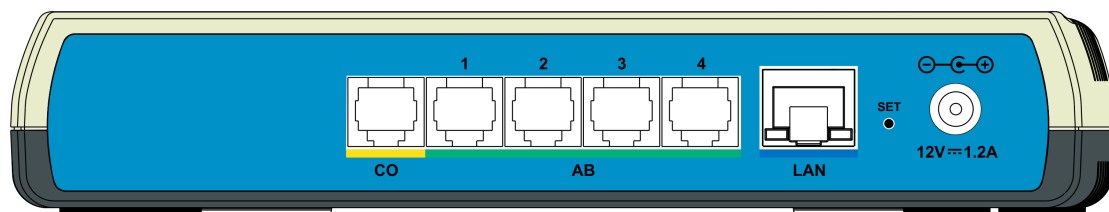
Ilustracja 3.2.1.: Dostępne porty w centrali IPS-08.100



Ilustracja 3.2.2.: Dostępne porty w centrali IPS-08.101



Ilustracja 3.2.3.: Dostępne porty w centrali IPS-08.104

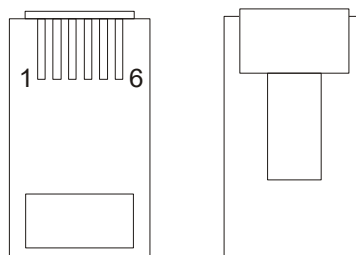


Ilustracja 3.2.4.: Dostępne porty w centrali IPS-08.105

Żyły kabli zakończone wtyczkami RJ-11 powinny być podłączone zgodnie z poniższymi tabelami.

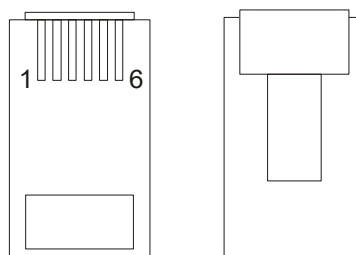
3.3 Porty AB, CO (Wtyk RJ-11)

PIN	FUNKCJA
1	
2	
3	Linia
4	Linia
5	
6	



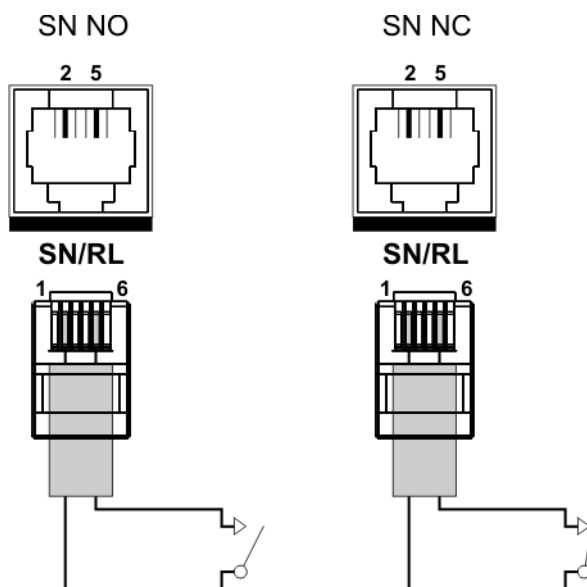
3.4 Port SN/RL sensor/przełącznik (Wtyk RJ-11)

PIN	FUNKCJA
1	RL
2	SN
3	
4	
5	SN
6	RL



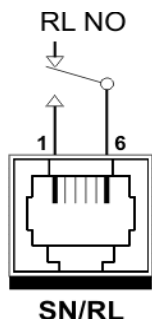
3.4.1 Port sensora SN

- port można ustawić w dwóch trybach NO (Normal Open) normalnie otwarty oraz NC (Normal Connected) normalnie zwarty. Ustawienie trybu wybieramy w programie do konfiguracji centrali - ConfigMAN,
- wyzwalanie sensora następuje przez zwarcie lub rozwarcie styków.



3.4.2 Port przekaźnika RL

- przekaźnik pracuje tylko w konfiguracji NO (Normal Open)
- może pracować jako bistabilny lub monostabilny, ustawienie typu wybieramy w programie do konfiguracji centrali (ConfigMAN),
- parametry styków przekaźnika: **24V/100mA**



UWAGA !!!

Nie dopuszcza się bezpośredniego podłączania i sterowania urządzeń zasilanych z sieci 230V. W razie takiej konieczności należy zastosować odpowiedni przekaźnik/stycznik.

3.5 Port GSM (Wtyk SMA)

Port GSM do działania wymaga podłączenia anteny zewnętrznej oraz instalacji karty SIM. Port obsługuje częstotliwości 900MHz, 1800MHz.

Oferujemy anteny z 3 metrowym przewodem zakończonym wtykiem SMA. Wtyczka typu SMA kabla antenowego powinna być dokręcona z należytą ostrożnością bez użycia narzędzi,



gdyż zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie złącza. Ze względu na możliwość występowania ładunków elektrostatycznych, zaleca się, aby podłączanie i odłączanie anteny przeprowadzane było przy wyłączonej

centrali. Rozmieszczając antenę należy zwrócić uwagę na to, aby nie znajdowała się ona zbyt blisko urządzeń (instalacji) elektrycznych i elektronicznych, gdyż może to zakłócać pracę modułu GSM.

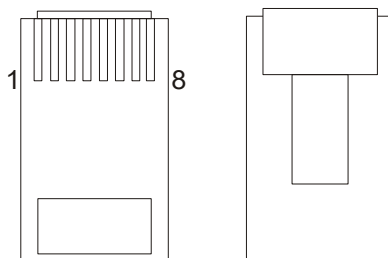
Gniazdo typu „push-push” do karty SIM znajduje się nad złączem anteny.

3.6 Port LAN (Wtyk RJ-45)

Port LAN służy do podłączenia centrali do sieci LAN w celu realizacji połączeń VoIP/linkowania oraz konfiguracji poprzez aplikację ConfigMAN.

Kabel Ethernet prosty zgodny ze standardem EIA/TIA T568A

PIN	FUNKCJA	Kolor		Kolor	PIN
1	TX+ (para nadawcza)	Zielony/Biały		Zielony/Biały	1
2	TX- (para nadawcza)	Zielony		Zielony	2
3	RX+ (para odbiorcza)	Pomarańczowy/Biały		Pomarańczowy/Biały	3
4		Niebieski		Niebieski	4
5		Niebieski/Biały		Niebieski/Biały	5
6	RX- (para odbiorcza)	Pomarańczowy		Pomarańczowy	6
7		Brązowy/Biały		Brązowy/Biały	7
8		Brązowy		Brązowy	8



Kabel Ethernet prosty zgodny ze standardem EIA/TIA T568B

PIN	FUNKCJA	Kolor		Kolor	PIN
1	TX+ (para nadawcza)	Pomarańczowy/Biały		Pomarańczowy/Biały	1
2	TX- (para nadawcza)	Pomarańczowy		Pomarańczowy	2
3	RX+ (para odbiorcza)	Zielony/Biały		Zielony/Biały	3
4		Niebieski		Niebieski	4
5		Niebieski/Biały		Niebieski/Biały	5
6	RX- (para odbiorcza)	Zielony		Zielony	6
7		Brązowy/Biały		Brązowy/Biały	7
8		Brązowy		Brązowy	8

UWAGA!!!

Port LAN posiada funkcję auto MDI/MDIX, która automatycznie rozpoznaje, czy podłączony kabel sieciowy jest „prosty”, czy „skrosowany” (z przeplotem). W związku z tym możliwe jest także użycie kabla z przeplotem do podłączenia centrali do sieci LAN.

3.7 Podłączenie telefonów CTS.IP, VoIP oraz bramofonów DPH.IP

Urządzenia Slican bazujące na zasobach sieciowych Ethernet (między innymi VoIP) podłącza się do central IPS przez interfejsy LAN. W zależności od przyjętych założeń mogą one pracować:

- w sieci wydzielonej – przeznaczonej tylko dla urządzeń Slican,
- w sieci lokalnej klienta,
- w sieci rozległej (Internet).

W niektórych przypadkach może zachodzić konieczność dodatkowej konfiguracji urządzeń sieciowych (switche, routery, wprowadzenie przekierowania portów). Zarówno centrala jak i urządzenia muszą być włączone i widoczne w sieci. Opis konfiguracji sieciowej LAN, w którym może pracować centrala, znajduje się w artykule [Tryby pracy IP](#). Przykładowe rozwiązanie podłączenia telefonów bazujących na technologii VoIP w trybie LAN dostępne są w artykule [Abonent VoIP](#). Szczegóły instalacji i konfiguracji telefonów CTS.IP, VoIP Slican oraz bramofonu DPH.IP można znaleźć również w instrukcjach obsługi poszczególnych urządzeń oraz Instrukcji programowania central IPx.

3.8 Przycisk SET

Wciśnięcie przycisku "SET" (wymaga użycia np. spinacza lub długopisu) na 3 sekundy przełącza konfigurację adresu IP centrali na adres 192.168.0.248 (do wyłączenia zasilania), dodatkowo na 3 minuty zostaje włączony serwer DHCP z pulą adresów od 192.168.0.249. Dzięki temu rozwiązaniu nawet jeśli komputer jest podpięty bezpośrednio pod centralę i nie ma wpisanych na stałe ustawień sieciowych połączy się z nią. Włączenie tego trybu potwierdzone jest mruganiem wszystkich lampek sygnalizacyjnych na obudowie.

3.9 Gniazdo zasilania

Do gniazda zasilania 12V/1.2A, należy podłączyć wtyczkę z dołączonego do kompletu zasilacza zewnętrznego.

UWAGA!!!

Podłączenie zasilacza innego typu może wiązać się z niebezpieczeństwem porażenia prądem. Może także powodować zakłócenia akustyki (słyszalny przydźwięk sieciowy).

3.10 Lampki sygnalizacyjne na obudowie

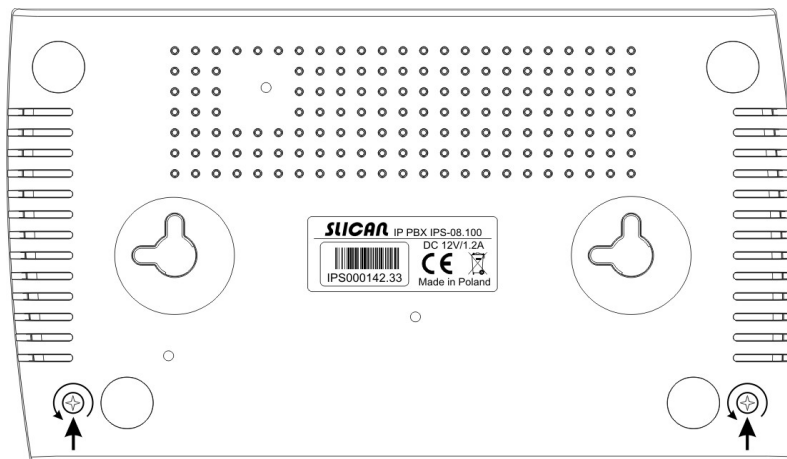
W poniższej tabeli przedstawiono zachowanie lampek sygnalizacyjnych umieszczonych na obudowie w zależności od trybu pracy centrali.

Zachowanie Lampki	POWER kolor		VoIP stan kanałów	LINES stan linii miejskiej	PHONES stan linii wewnętrznych
	czerwony	niebieski			
miga szybko	inicjalizacja systemu	inicjalizacja systemu	zdefiniowano przynajmniej jedną translację VoIP, ale żadna nie jest zalogowana do operatora	-	-
miga wolno	-	błąd niekrytyczny	przynajmniej jedna ze zdefiniowanych translacji VoIP zalogowała się poprawnie do operatora	wywołanie z miasta	-
świeci ciągle	przerwa w świeceniu co 4s, poprawne działanie			linia miejska zajęta	zajęta co najmniej jedna linia wewn. (rozmowa lub wybór numeru)
nie świeci	-	poprawne działanie	nie została zdefiniowana żadna translacja VoIP	linia miejska wolna	wszystkie linie wewnętrzne wolne

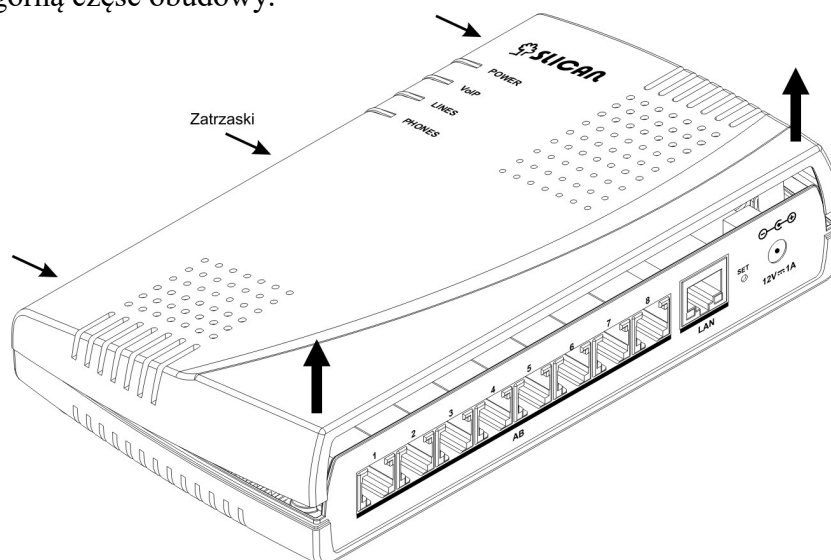
4 Montaż karty microSD i wymiana baterii

W celu np. zamontowania karty pamięci microSD lub wymiany baterii 3V (typ 2032) należy otworzyć obudowę centrali, czynność tą przedstawiają poniższe rysunki:

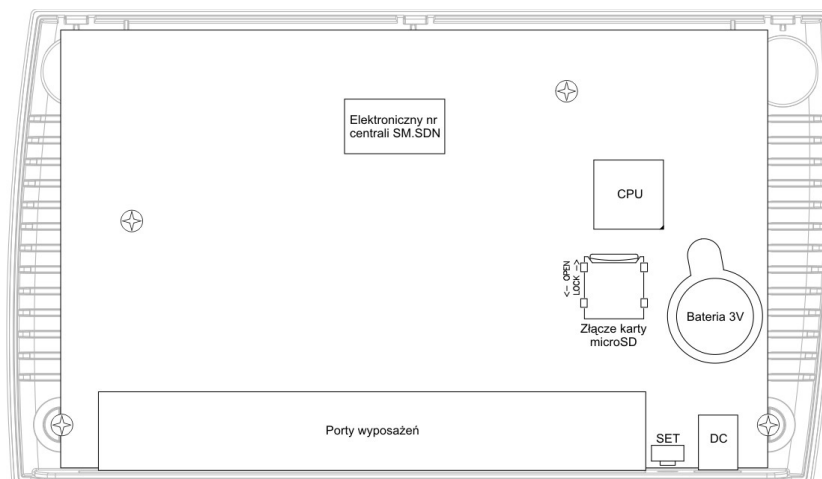
1. Wykręcić wskazane dwa wkręty znajdujące się na spodzie obudowy.



2. Podnieść górną część obudowy.



3. Widok przykładowej płyty PCB w centrali IPS-08.



UWAGA!!!

Zaleca się stosowanie kart microSD nie większych niż 16GB, ilość dostępnych kanałów zależna jest od wykupionych licencji

UWAGA!!!

Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji w przypadku zastosowania baterii niewłaściwego typu. Zużytych baterii należy pozbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5 Wymogi bezpieczeństwa w użytkowaniu urządzeń IPS-08

Dokładne przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania jest bezwzględnie wymagane dla zapewnienia prawidłowego działania urządzenia.

Poniżej przedstawione zasady są podstawą przy uwzględnianiu wszelkich reklamacji i uwag ze strony użytkowników przez producenta.

Przedstawione tu zasady dotyczą instalacji, umiejscowienia i wymagań, co do sieci elektrycznej i teleinformatycznej.

5.1 Wymogi instalacyjne

- Rekomenduje się, aby urządzenie było instalowane i uruchamiane przez autoryzowany serwis posiadający uprawnienia producenta.
- Wszystkie czynności instalacyjne powinny być wykonywane z zachowaniem zasad montażu i przepisów BHP.
- Ze względu na odprowadzanie ciepła rekomendujemy, aby urządzenie było instalowane w pozycji pionowej, tak aby wyprowadzenia dostępne były po prawej stronie.

5.2 Środowisko pracy

1. Urządzenie nie powinno być montowane w pomieszczeniach zamkniętych o dużej wilgotności ze względu na trwałość i jakość pracy podzespołów elektronicznych.
2. Ze względu na ryzyko zalania wodą nie powinno być umieszczane w pobliżu zbiorników z wodą lub źródeł jej strumieni (np. baseny, krany).
3. Urządzenie nie powinno być umieszczane w pomieszczeniach o silnym zapyleniu ani w pomieszczeniach o dużym natężeniu pola elektromagnetycznego.

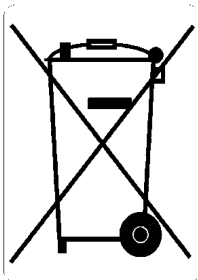
Ze względu na możliwość nieprawidłowego funkcjonowania, zakłócenia lub odbarwienie obudowy nie zaleca się instalowania systemu w:

- miejscach o bezpośrednim działaniu promieni słonecznych,
- miejscach gdzie wibracje lub uderzenia są szczególnie częste lub silne,
- pobliżu anten radiowych.

Wszystkie urządzenia dołączane do centrali powinny mieć świadectwa zgodności z normami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

6 Deklaracja zgodności, prawidłowe usuwanie produktu

SLICAN sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że urządzenia IPS-08.100 oraz IPS-08.105 są zgodne z dyrektywą 2014/30/UE, natomiast IPS-08.101 oraz IPS-08.104 są zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest pod adresem internetowym: www.slican.pl/deklaracje/



Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

Oznaczenie umieszczane na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu po upływie okresu używania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych, firm i instytucji. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek

niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy gospodarstwa domowego powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komunalnymi.