

Bramofony

BRS-1, BRF-1, BRF-2, BRF-5, BRF-U

BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R, BRF-U/R

Instrukcja instalacji i obsługi



Wydanie 1.03



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2006

SLICAN Sp. z o. o.

www.slican.pl

e-mail: office@slican.pl

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

Data ostatniej modyfikacji: 22.03.2007

Spis treści

1. Cechy charakteryzujące bramofony firmy Slican.....	4
2. Instalacja.....	6
2.1. Otwieranie obudowy bramofonu.....	6
2.2. Mocowanie bramofonu.....	7
2.3. Opisanie przycisków bramofonu.....	10
2.4. Podłączenie bramofonu.....	10
2.5. Podłączenie adaptera bramofonu BRF-U.....	12
2.6. Konfigurowanie bramofonu BRF.....	13
2.7. Konfigurowanie centrali.....	14
2.8. Czytnik kodu elektronicznego (pastylka).....	15
3. Korzystanie z bramofonu.....	17
3.1. Bramofon BRS.....	17
3.2. Bramofon BRF.....	17
4. Wymogi bezpieczeństwa w użytkowaniu BRS-1, BRF-1, BRF-2, BRF-5, BRF-U, BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R, BRF-U/R.....	19
5. Historia zmian.....	20
6. Deklaracja zgodności, prawidłowe usuwanie produktu.....	21
7. Notatki.....	22

1. Cechy charakteryzujące bramofony firmy Slican

Centrale firmy Slican¹ mogą współpracować z firmowymi bramofonami:

- **BRS-1** – prosty bramofon jednoprzyciskowy²;
- **BRF-1, BRF-2, BRF-5, BRF-U** – bramofony jedno lub wieloprzyciskowe z możliwością konfiguracji wybieranego abonenta;
- **BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R, BRF-U/R** – tak jak powyżej z dodatkowym czytnikiem kodu elektronicznego (pastylka).

Liczba możliwych do podłączenia bramofonów zależy od modelu centrali abonenckiej (Tabela nr 1).

Centrale Slican CMT	2
Centrala Slican PMS-08	2
Centrala Slican CCA-2720	równa połowie maksymalnej liczby analogowych linii wewnętrznych centrali
Centrala Slican NCT-1248	równa połowie maksymalnej liczby analogowych linii wewnętrznych centrali
Centrala Slican CCT-1668	równa maksymalnej liczbie analogowych linii wewnętrznych centrali

Tabela nr 1: Maksymalna liczba bramofonów w poszczególnych typach central

Sposób podłączenia bramofonów jest podobny w każdym z modeli central, różnice występują jedynie przy programowaniu central (aby dowiedzieć się, jak zaprogramować centralę do współpracy z bramofonem, zajrzyj do instrukcji programowania centrali).

Bramofon BRS-1

Jest to jednoprzyciskowe, proste urządzenie realizujące podstawowe funkcje bramofonu. Umożliwia zasygnalizowanie naciśnięcia przycisku na bramofonie dzwonkiem telefonu dołączonego do centrali. Pozwala także na zwolnienie rygla elektrozamka bezpośrednio z telefonu - po zakończonej rozmowie (usługą otwarcia bramy) lub bez rozmowy.

¹ Centrala musi być wyposażona w moduł DTMF (CCA, PMS, NCT, CCT w standardzie, CMT - opcja).

² Nie współpracuje z centralami CCT.

Jest to urządzenie sterowane mikroprocesorem, które umożliwia realizację następujących funkcji:

- obsługa 1÷5 przycisków,
- przejście w stan rozmowy po wybraniu z telefonu numeru bramofonu (podsluch),
- zwalnianie rygla (otwieranie bramy) w trakcie prowadzonej rozmowy,
- możliwość podłączenia przycisku do zwalniania rygla od wewnątrz,
- dźwiękowa sygnalizacja stanu - wciśnięcie przycisku, rozłączenie itp.,
- kontrola czasu rozmowy – nie dłużej niż 4 minuty,
- kontrola sygnału zgłoszenia centrali,
- otwieranie rygla elektrozamka przy pomocy pastylki (kodu elektronicznego)³.

³ Możliwe tylko dla bramofonów BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R oraz BRF-U/R

2. Instalacja

Bramofony dostępne są w 9 wersjach – patrz Tabela nr 2. Pozwalają one na obsługę do 5 przycisków przy podłączeniu do centrali za pomocą jednej pary przewodów. Do bramofonu można przyłączyć przycisk lub czujkę ruchu, przy pomocy których można otworzyć bramę (drzwi) od wewnątrz.

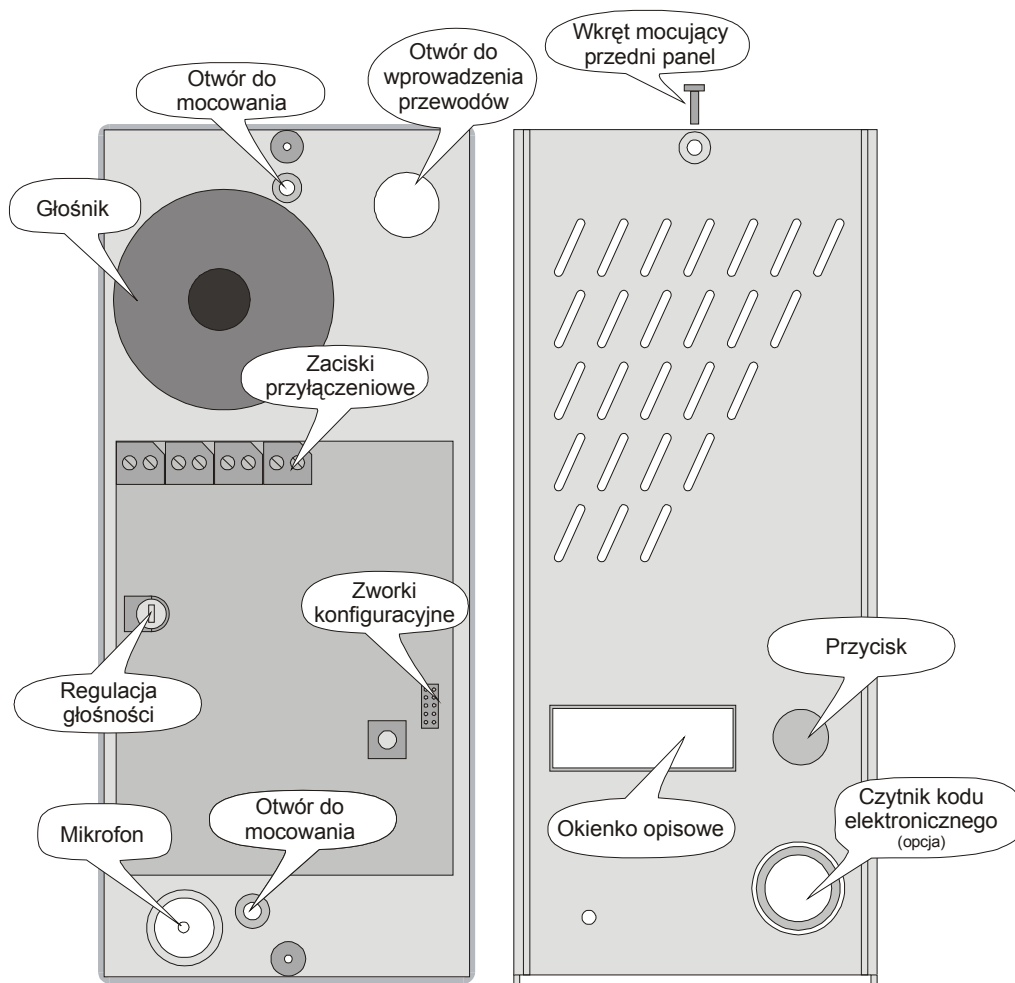
Symbol	Ilość przycisków	Sposób montażu
BRS-1	1	podtynkowy lub natynkowy
BRF-1, BRF-1/R	1	podtynkowy lub natynkowy
BRF-2, BRF-2/R	2	podtynkowy lub natynkowy
BRF-5, BRF-5/R	5	podtynkowy lub natynkowy
BRF-U, BRF-U/R	5	do zamontowania w innej obudowie

Tabela nr 2: Wersje bramofonów

Bramofony są sprzedawane wraz z transformatorem, potrzebnym do zasilania bramofonu i sterowania rygłem elektrozamek. Transformator można zainstalować w pomieszczeniu, w którym będzie podłączony do sieci zasilającej 230V. W elektrozamek należy zaopatrzyć się we własnym zakresie w zależności od potrzeb - napięcie sterujące ~12V.

2.1. Otwieranie obudowy bramofonu

Na rysunku 1 przedstawiono widok bramofonu BRF (bramofon BRS różni się tylko wyglądem płytki z elektroniką - brak zworek konfiguracyjnych) po otwarciu obudowy. Otwiera się ją przez wykręcenie wkrętu znajdującego się w górnej części obudowy i wyhaczenie przedniego panelu z dolnych zaczepów.



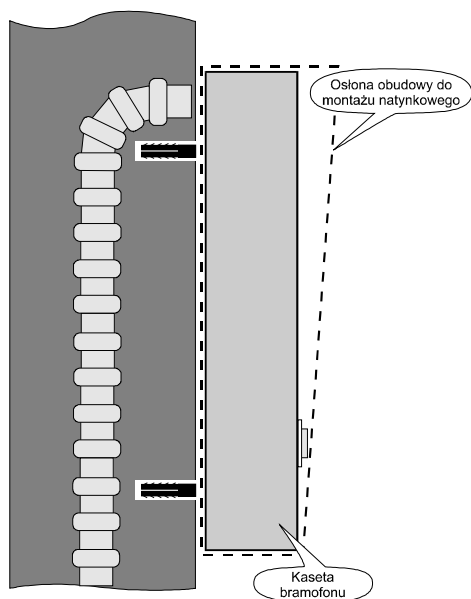
Rys. nr 1: Widok po otwarciu obudowy

2.2. Mocowanie bramofonu

Standardowo bramofon jest przystosowany do montażu natynkowego i podtynkowego. Aby zamocować bramofon należy zdjąć przedni panel obudowy (patrz pkt. 2.1).

Montaż natynkowy

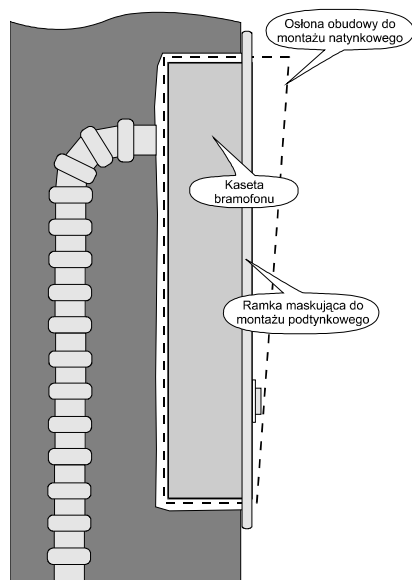
Bramofon zamontowany na zewnątrz ściany lub słupka (Rys. nr 2) - kasetka bramofonu wystaje ponad powierzchnię ściany ok. 50mm. Należy ją przymocować wraz z osłoną obudowy do montażu natynkowego przy pomocy dwóch kołków rozporowych $\varnothing 8$. Przewody wprowadzić od tyłu przez otwór w tylnej ścianie.



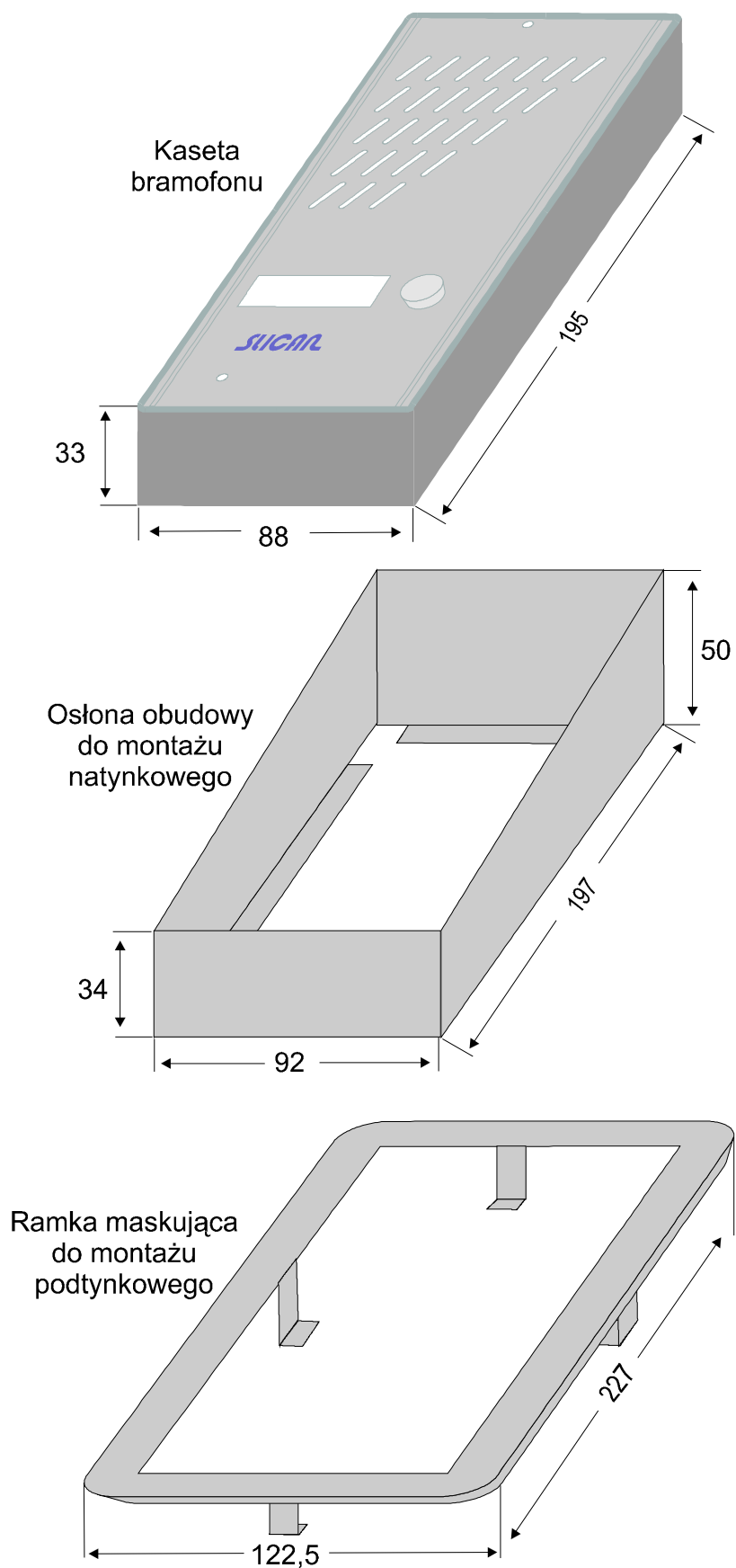
Rys. nr 2: Montaż natynkowy bramofonu BRF

Montaż podtynkowy

Kaseta bramofonu wystaje ponad powierzchnię ściany ok. 20mm (Rys. nr 3). Należy wykuć otwór i wmurować puszkę wraz z osłoną obudowy i ramką maskującą do montażu podtynkowego równo z powierzchnią ściany. Przewody wprowadzić od tyłu pod tynkiem.



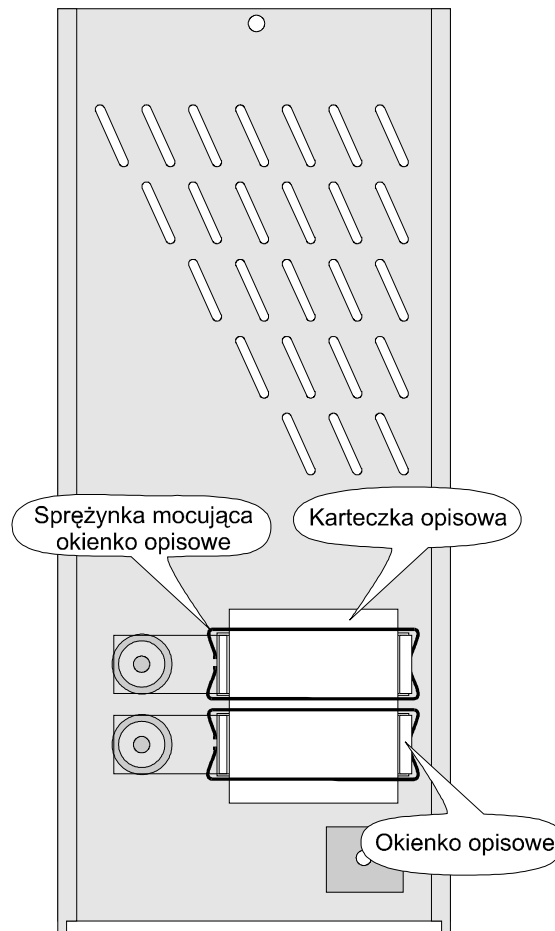
Rys. nr 3: Montaż podtynkowy bramofonu BRF



Rys. nr 4: Wymiary elementów obudowy bramofonu BRF

2.3. Opisanie przycisków bramofonu

Aby zmienić karteczkę opisującą przyciski należy zdjąć przedni panel obudowy. Następnie zdemontować (przez wyhaczenie z lewej strony) wszystkie sprężynki mocujące okienka opisowe (Rys. nr 5). Po opisaniu przycisków założyć karteczkę i wszystkie sprężynki mocując zaczepiając je z lewej strony i wciskając z prawej.



Rys. nr 5: Okienka opisowe - widok od strony wewnętrznej

2.4. Podłączenie bramofonu

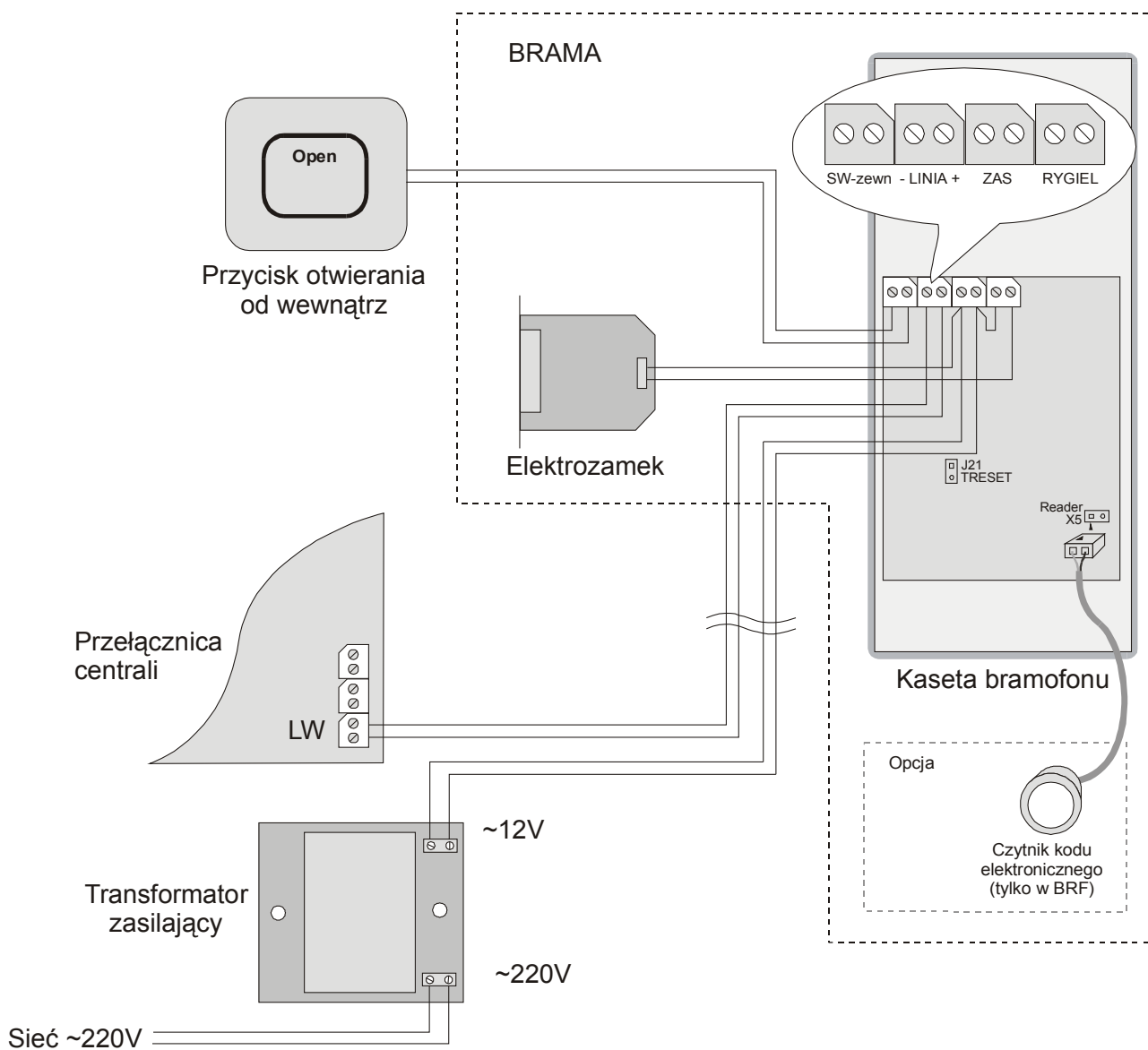
Do bramofonu należy doprowadzić dwuparowy przewód. Jedna para służy do połączenia z centralą, druga do dostarczenia zasilania – połączona z transformatorem umieszczonym np. przy centrali. Przewód zasilający przy odległościach do 20m może mieć przekrój 0,5mm² (standardowy przewód telefoniczny), natomiast przy większych odległości powinien być grubszy. Spadek napięcia na przewodach przy załączonym ryglu elektrozamka (jest on

zależny od zastosowanego elektrozamka) może powodować nieprawidłowe działanie urządzenia.

Podłączenie bramofonu (Rys. nr 6) należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- Zaciski „-LINIA+” podłączyć do jednego z portów wewnętrznych centrali (wyposażenie abonenckie), który będzie funkcjonował jako port bramofonu – patrz instrukcja programowania centrali). **Istotna jest tu biegunowość przewodów**. Przy zacisku wewnątrz bramofonu znajdują się znaki „+” i „-” określające polaryzację napięć na przewodach. Jeśli przewody zostaną podłączone nieprawidłowo urządzenie nie będzie działało prawidłowo (**NIE** spowoduje to uszkodzenia żadnego z elementów centrali i bramofonu). Bramofon BRF dodatkowo sygnalizuje ten fakt sygnałem błędu – trzy długie, niskie dźwięki.
- Zaciski „RYGIEL” należy podłączyć szeregowo w obwodzie zasilania elektrozamka. Są to wyprowadzone styki przekaźnika (zaciski te zostają zwarte w momencie otwierania elektrozamka na czas 5 sekund). Można je także wykorzystać do załączania innych urządzeń np. automatycznej bramy, itp..
- Zaciski „SW-zewn” są opcjonalne i można do nich podłączyć przycisk lub czujkę ruchu służące do otwierania bramy (drzwi) od wewnątrz. Zwarcie tych zacisków powoduje załączenie przekaźnika na czas 5 sekund liczony od momentu rozwarcia zacisku. Przycisk taki działa niezależnie od stanu w którym znajduje się bramofon (rozmowa, stan czuwania).
- Zaciski „ZAS” - zasilanie bramofonu - podłączyć do uzwojenia wtórnego (~12V) transformatora dołączonego do zestawu. Następnie uzwojenie pierwotne transformatora należy podłączyć do sieci ~230V.

Po podłączeniu i uruchomieniu bramofonu należy sprawdzić ustawienie poziomu głośności w głośniku i ewentualnie wyregulować przy pomocy potencjometru P20 na płycie bramofonu. **Przy zamykaniu obudowy bramofonu należy zwrócić uwagę na to, aby mikrofon szczelnie przylegał do pokrywy** - zapobiega to „sprzęganiu się” toru akustycznego bramofonu.



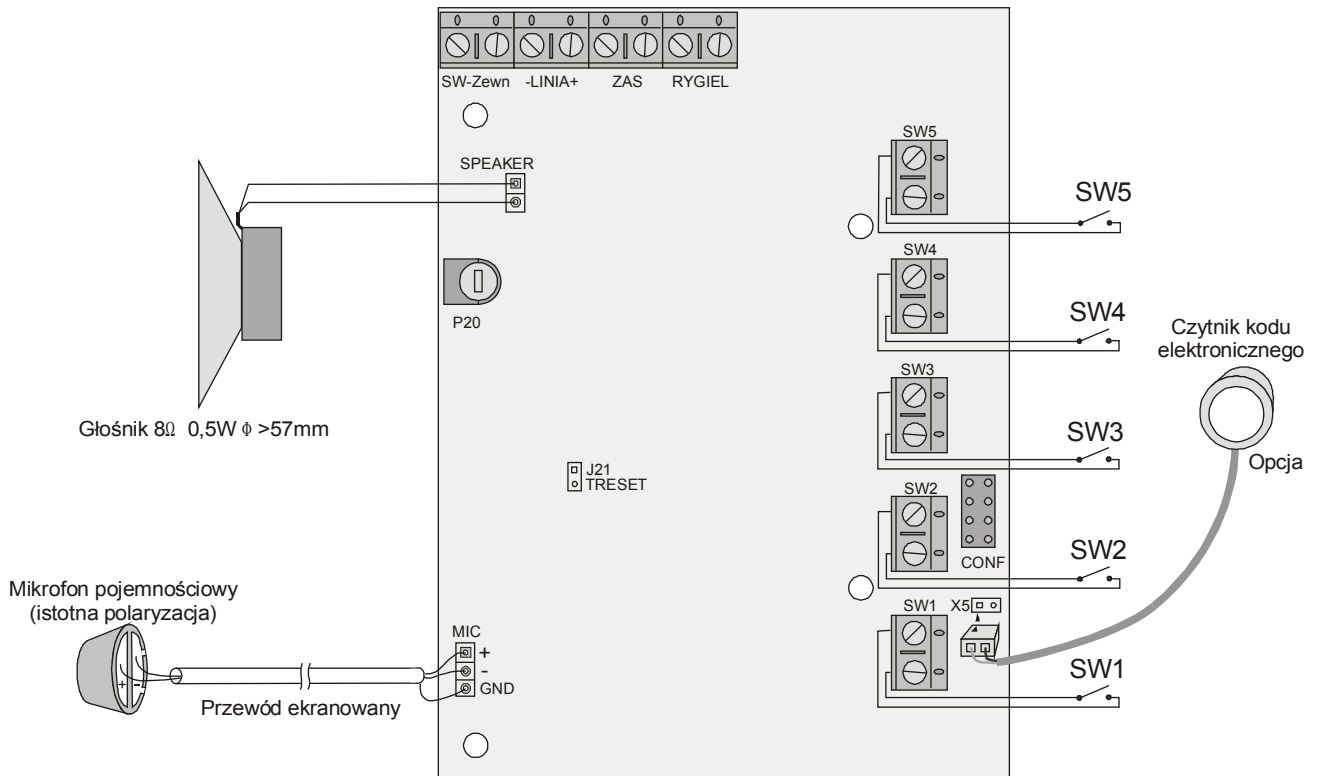
Rys. nr 6: Podłączenie bramofonu BRS i BRF

2.5. Podłączenie adaptera bramofonu BRF-U

Adapter bramofonu jest to płytki z układami elektronicznymi, którą montuje do dowolnej obudowy o minimalnych wewnętrznych wymiarach 80x105mm. Należy wtedy zwrócić uwagę na przewód łączący płytkę z mikrofonem. Przy odległości większej niż 0,5m przewód ten powinien być ekranowany (2 żyły w ekranie). Ekranowany przewód należy zastosować również, gdy podczas rozmowy bramofon → telefon słysząc przydźwięk sieciowy. Głośnik powinien być możliwie największej średnicy (min. 57mm) – wpływa to na jakość dźwięku. Podłączenie przycisków, głośnika i mikrofonu należy przeprowadzić zgodnie z Rys. nr 7. **Przyciski nie mogą mieć**

wspólnych zacisków – każdy przycisk przyłącza się osobną parą przewodów.

Podłączenie górnego złącza (LINIA, ZAS, RYGIEL, SW-zewn) płytki jest takie samo jak standardowego bramofonu (patrz pkt. 2.4).



Rys. nr 7: Przyłączenie adaptera BRF-U

2.6. Konfigurowanie bramofonu BRF

Po naciśnięciu przycisku bramofon wybiera cyfry w systemie DTMF zależne od ustawienia zworek konfiguracyjnych na złączu CONF oraz od numeru wciśniętego przycisku. Od ustawienia zworek zależy początek wybieranego numeru tzn. pierwsza cyfra w numeracji dwucyfrowej (np. 21) i dwie początkowe cyfry w numeracji trzycyfrowej (np. 691). Ostatnia wybierana cyfra zależy od numeru wciśniętego przycisku. Przykładowo bramofon powinien wybierać numery 22 i 23 - na złączu CONF należy założyć zworę 2 oraz odpowiednio wciskać przyciski SW2 i SW3. Jednocześnie można wybrać tylko jedną kombinację zworek na złączu CONF (tylko jeden wiersz z Tabeli nr 3) - np. nie można wybierać jednym przyciskiem numeru 12 a drugim 64. Jeśli zachodzi potrzeba dzwonienia do tych abonentów z jednego bramofonu trzeba zmienić w centrali numer katalogowy jednego z abonentów (patrz instrukcja programowania centrali) - przykładowo z 64 na 14.

Bramofony Slican

Przy rozwartych wszystkich pinach na złączu CONF wciśnięcie któregokolwiek przycisku spowoduje tylko zamknięcie pętli – trzeba wtedy skierować ruch w centrali poprzez „gorącą linię”.

Dla opcji trzeciej⁴ konfiguracji bramofonu naciśnięcie przycisku drugiego SW2 spowoduje zamknięcie pętli. Konfigurację tą przewidziano głównie do wykorzystania w centralach PMS-08 dla wywołania kilku abonentów jednocześnie. Ruch w centrali należy zaprogramować tak samo jak przy rozwartych wszystkich pinach konfiguracyjnych. Naciśnięcie innego przycisku SW1, SW3, ..., SW5 wybiera odpowiednio abonentów 21, 23, ..., 25.

Ustawienie zworek CONF („√” - zwarte piny)				Efekt po naciśnięciu przycisku SW1-SW5				
Opcja	1	2	3	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
0				ZP – zamknięcie pętli (bez wybierania cyfry)				
1	√			11	12	13	14	15
2		√		21	22	23	24	25
3	√	√		21	ZP ¹	23	24	25
4			√	61	62	63	64	65
5	√		√	71	72	73	74	75
6		√	√	691	692	693	694	695
7	√	√	√	791	792	793	794	795

Tabela nr 3: Opis zworek na złączu CONF

2.7. Konfigurowanie centrali

Aby zapewnić poprawne funkcjonowanie bramofonu należy odpowiednio zaprogramować centralę:

- dla bramofonu BRF należy zadeklarować port wyposażenia pod który jest on podłączony jako „bramofon”;
- dla bramofonu BRS należy także zadeklarować port wyposażenia pod który jest on podłączony jako „bramofon”. Po wciśnięciu przycisku bramofon tylko zamyka pętlę, więc wywołanie trzeba skierować przez „gorącą linię”.

⁴ Patrz Tabela nr 3

Sposób programowania centrali zależny jest od jej modelu, patrz instrukcja programowania dołączona do centrali.

2.8. Czytnik kodu elektronicznego (pastylka)⁵

Pamięć dotykową wykorzystuje się do zautomatyzowanego otwierania rygla elektrozamka poprzez przyłożenie tzw. pastylki, do czytnika kodu. Każda pastylka zawiera unikalny kod i nie wymaga dodatkowego źródła zasilania. Bramofon umożliwia zapamiętanie do 223 pastylek oraz jednej pastylki programującej tzw. *master* koniecznej przy dodawaniu nowych pastylek do systemu.

Programowanie pastylki – master

Powyższą czynność należy powierzyć osobie odpowiedzialnej za programowanie centrali telefonicznej do której przyłączony został bramofon. Programowanie *pastylki – master* pociąga za sobą konieczność utraty danych z wcześniej zapamiętanych pastylek. Aby rozpocząć ten proces należy zdjąć panel przedni bramofonu⁶. Następnie nałożyć zworkę na złącze J21 (TRReset) i przyłożyć dowolną pastylkę do czytnika kodu. W głośniku usłyszymy dwa kolejno po sobie następujące dźwięki w odstępie ok. 4 sek. sygnalizujące prawidłowe zapamiętanie *pastylki – master* oraz skasowanie pamięci. Jeśli po upływie tego czasu nie został wygenerowany drugi dźwięk czynność należy powtórzyć.

Po zakończeniu zdjąć wcześniej założoną zworkę oraz zamknąć obudowę bramofonu.

Podczas programowania *pastylki – master* nie jest możliwe zestawienie połączenia abonent – bramofon.

Programowanie nowych pastylek

Zapamiętania nowych pastylek dokonuje się z wykorzystaniem *pastylki-master*. Przyłożenie jej do czytnika kodu zawsze rozpoczyna proces programowania nowych pastylek. Podczas cyklu programowania w głośniku słychać powtarzające się krótkie dźwięki (ton niski). Następnie należy przykładać kolejno nie zapamiętane wcześniej pastylki. Prawidłowe odczytanie danych oraz ich zapamiętanie potwierdzone jest krótkim

⁵ Występuje jako opcja bramofonów BRF

⁶ Patrz punkt 2.1

dźwiękiem (ton wysoki). Równocześnie proces programowania wydłuża się o kolejne 20 sekund. Po przyłożeniu ostatniej nowej pastylki należy odczekać ok. 20 sekund, tak długo, aż z głośnika nie będą wydobywać się żadne dźwięki. Po upływie tego czasu możliwe jest zainicjowanie początku programowania poprzez ponowne przyłożenie *pastylki – master*.

Należy zaznaczyć, że nie jest możliwe dwukrotne zapamiętanie tej samej pastylki, co sygnalizowane jest dwoma po sobie następującymi krótkimi dźwiękami (ton wysoki). Po zapamiętaniu 223 pastylek, maksymalnej ich ilości, z głośnika słychać trzy dźwięki, a programowanie zostaje automatycznie zakończone.

Nie istnieje możliwość zapamiętania danych z *pastylki – master* w trakcie procesu programowania nowych pastylek.

Normalna praca bramofonu zostaje zawieszona do czasu zapamiętania ostatniej nowej pastylki.

3. Korzystanie z bramofonu

3.1. Bramofon BRS

Połączenie Bramofon ↔ Abonent

Po naciśnięciu przycisku w bramofonie u abonenta centrali (wybranego przez gorącą linię) dzwoni telefon. Po podniesieniu słuchawki następuje rozmowa. Jeśli abonent po rozmowie odłoży słuchawkę, do bramofonu zostanie wysłany rozkaz powodujący rozłączenie się bramofonu.

Gdy po wciśnięciu przycisku abonent nie zgłosi się przez 3 minuty centrala zakończy wywoływanie.

Otwieranie bramy

Aby odblokować rygiel elektrozamka należy wybrać z telefonu numer bramofonu. Można także to zrobić kończąc rozmowę usługą „otwarcia bramy” (patrz instrukcja obsługi centrali, przykładowo w centralach CCA i NCT - Flash i po 3 sekundach odłożenie słuchawki).

3.2. Bramofon BRF

Połączenie Bramofon → Abonent

Naciśnięcie przycisku w bramofonie sygnalizowane jest pojedynczym, krótkim dźwiękiem. Bramofon wybiera numer abonenta centrali, u którego dzwoni telefon. Po podniesieniu słuchawki przez abonenta następuje rozmowa. Jeśli abonent po rozmowie odłoży słuchawkę, do bramofonu zostanie wysłany rozkaz powodujący rozłączenie się bramofonu. Czas trwania rozmowy jest ograniczony do około 4 minut, po tym czasie bramofon rozłącza się sygnalizując to trzema długimi, niskimi dźwiękami. U abonenta pojawi się sygnał nieosiągalności.

Gdy po wciśnięciu przycisku abonent nie zgłosi się przez 3 minuty centrala zakończy wywoływanie. Wciśnięcie w tym czasie innego przycisku spowoduje zakończenie wywoływania i wybranie numeru innego abonenta.

Połączenie Abonent → Bramofon

Jeżeli abonent centrali wybierze z telefonu numer bramofonu zostanie zestawiona rozmowa z bramofonem. Czas trwania rozmowy jest ograniczony do około 4 minut, po tym czasie bramofon rozłącza się sygnalizując to trzema długimi, niskimi dźwiękami. U abonenta pojawi się sygnał nieosiągalności.

Otwieranie bramy

Abonent może otworzyć rygiel elektrozamka w trakcie trwania rozmowy wybierając z telefonu z wybieraniem DTMF znak „*”, po zwolnieniu przycisku powraca do dalszej rozmowy. Ponowne wybranie „*” spowoduje przedłużenie czasu otwarcia rygla. Można np. zaprogramować w pamięci telefonu numer: [„nr bramofonu” pauza *], który będzie powodował otwarcie bramy bez konieczności zestawiania rozmowy.

Bez względu na stan w jakim znajduje się bramofon: spoczynkowy, prowadzonej rozmowy, itp. możliwe jest otwarcie rygla elektrozamka przy pomocy wcześniej zapamiętanej pastylki⁷ (opcja). W tym celu należy przyłożyć pastylkę do czytnika kodu elektronicznego⁸. Prawidłowe odczytanie danych sygnalizowane jest krótkim dźwiękiem. Następnie dane z pastylki są weryfikowane z zapamiętanymi w bramofonie, jeśli zostaną zaakceptowane rygiel elektrozamka zostanie otwarty.

⁷ Dotyczy bramofonów BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R, BRF-U/R

⁸ Patrz rysunek 1

4. Wymogi bezpieczeństwa w użytkowaniu BRS-1, BRF-1, BRF-2, BRF-5, BRF-U, BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R, BRF-U/R

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.

Instalacja

- Urządzenie powinno być zainstalowane i uruchomione przez autoryzowany serwis posiadający uprawnienia producenta.
- Wszystkie czynności instalacyjne powinny być wykonywane z zachowaniem zasad montażu i przepisów BHP.

Środowisko pracy

- Urządzenie nie powinno być montowane w pomieszczeniach o dużej wilgotności ze względów na trwałość i jakość pracy podzespołów elektronicznych.
- Ze względu na ryzyko zalania wodą nie powinno być umieszczane w pobliżu zbiorników z wodą (np. baseny, krany).
- Centrala nie może być umieszczana w pomieszczeniach o silnym zapyleniu ani w pomieszczeniach o dużym natężeniu pola elektromagnetycznego.

Ze względu na możliwość nieprawidłowego funkcjonowania, zakłócenia lub odbarwienie obudowy zabrania się instalowania systemu w następujących miejscach:

- w miejscach o bezpośrednim działaniu promieni słonecznych;
- w miejscach, gdzie wibracje lub uderzenia są szczególnie częste lub silne;
- w pobliżu anten radiowych (szczególnie w zakresie fal krótkich).

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

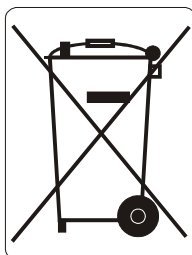
5. Historia zmian

Wydanie 1.03

1. Dodanie rozdziału pt. „Historia zmian”
2. Rozdz. 1 – dodanie informacji nt. współpracy bramofonów z centralami CCT

6. Deklaracja zgodności, prawidłowe usuwanie produktu

DEKLARACJA ZGODNOŚCI			CE
<i>Producent:</i> SLICAN sp. z o.o. ul. M. Konopnickiej 18 85-124 Bydgoszcz	<i>Typ:</i> Bramofon	<i>Modele:</i> BRS-1, BRF-1, BRF-2, BRF-5, BRF-U, BRF-1/R, BRF-2/R, BRF-5/R, BRF-U/R	
Wyrób jest zgodny z Dyrektywami Unii Europejskiej:			
LVD 73/23/EEC + 93/68/EEC – Niskonapięciowe Wyroby Elektryczne			
EMC 89/336/EEC + 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC – Kompatybilność Elektromagnetyczna			
Wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych:			
LVD: PN-EN 60950:2000 + A11:2000			
EMC: PN-EN 55022:2000 + A1:2003; PN-EN 55024:2000			
<i>Opis wyrobu:</i>			
Bramofon Slican BRS-1 jest to urządzenie jedнопrzyciskowe realizujące podstawowe funkcje bramofonu. Umożliwia zasygnalizowanie naciśnięcia przycisku na bramofonie dzwonkiem telefonu dołączonego do centralki. Pozwala także na zwolnienie rygla elektrozamka bezpośrednio z telefonu - po zakończonej rozmowie (usługą otwarcia bramy) lub bez rozmowy. Bramofon Slican BRF jest to urządzenie sterowane mikroprocesorem, umożliwia realizację dodatkowych funkcji, obsługuje od 1 do 5 przycisków (w zależności od wykonania). Wszystkie wykonania wymienionych powyżej bramofonów współpracują z centralami Slican CCA 2720, NCT 1248, PMS-08 – podłącza się je do analogowego wyposażenia abonenckiego.			
Bydgoszcz 22-11-2004	Dyrektor, ds. Rozwoju  Czesław Noga CZŁONEK ZARZĄDU		



Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

Oznaczenie umieszczane na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wykazuje, że produkt 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 w skutek

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 komercyjnymi.

7. Notatki