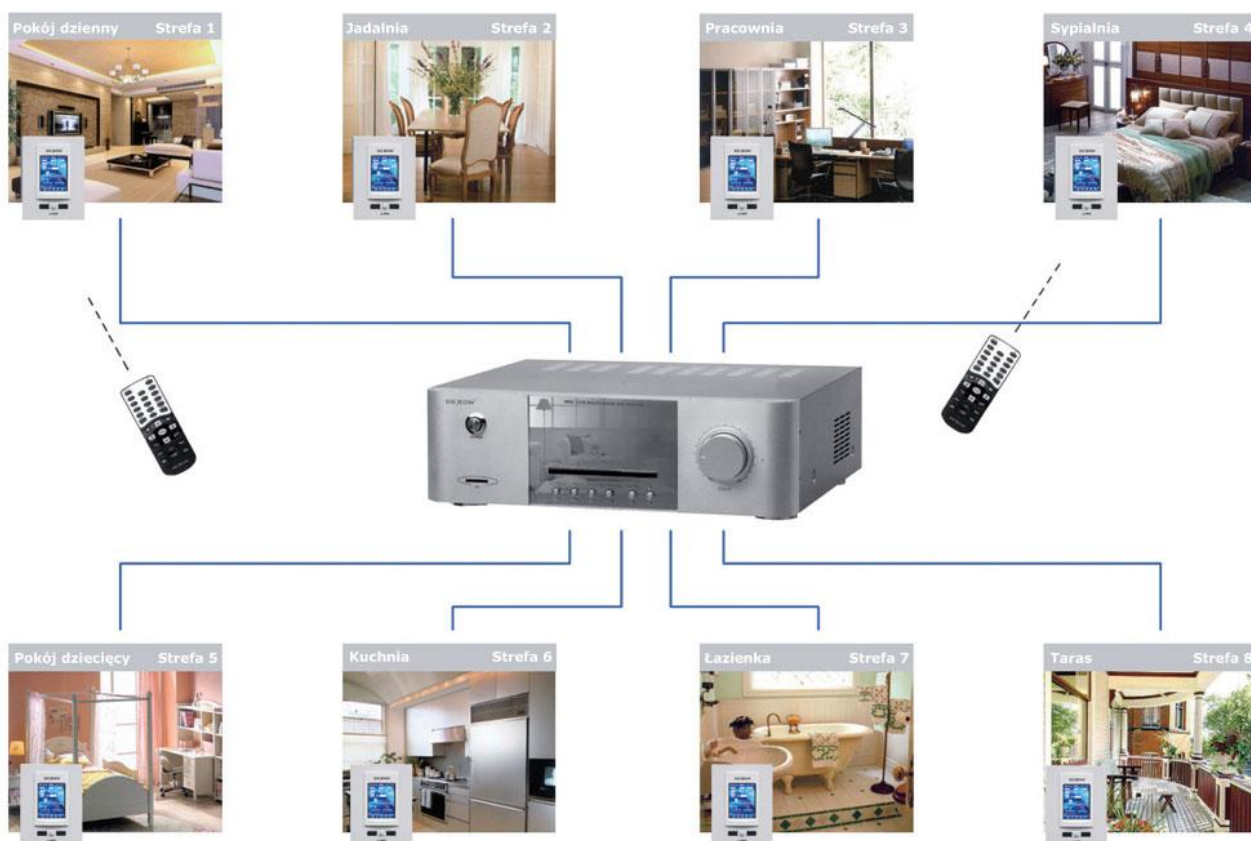


SYSTEM MULTIROOM

DEXON

MRS 1310



DEXON POLAND Sp. z o.o.
ul. Koszarowa 20
62-300 Września
tel. 61 43 89 116
tel./fax. 61 43 89 123
e-mail: speakers@dexon.pl

Środki ostrożności.



Prosimy o uważne zapoznanie się z treścią tej instrukcji przed podłączeniem urządzenia. Postępowanie zgodnie z podanymi zasadami umożliwi pełne wykorzystanie jego zalet oraz zapewni długotrwałą eksploatację. Szczególnie istotne jest przestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania.



UWAGA!

Urządzenie zasilane jest zasilane niebezpiecznym dla życia napięciem zmiennym 230V. Aby uniknąć porażenia elektrycznego nie wolno otwierać urządzenia. Jego naprawą powinien zajmować się tylko przeszkolony personel. Samodzielne otwieranie spowoduje wygaśnięcie gwarancji.

- Urządzenia są przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić przed dostaniem się jakiegokolwiek cieczy do środka urządzeń, dużą wilgotnością oraz ciepłem (temperatura otoczenia powinna wynosić od 0-40°C).
- Nie wolno używać urządzenia lub natychmiast odłączyć główną wtyczkę zasilającą z gniazda:
 1. Jeśli występują widoczne uszkodzenia urządzenia lub kabla zasilającego.
 2. Uszkodzenie urządzenia może wystąpić w wyniku upadku lub innego podobnego zdarzenia.
 3. Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo.

W takim przypadku naprawą urządzenia powinien zajmować się tylko przeszkolony personel.

- Do czyszczenia obudowy należy używać tylko suchej, miękkiej ściereczki. Nie wolno używać wody ani żadnych środków chemicznych.
- Nie ponosi się odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia sprzętu lub obrażenia użytkownika w przypadku, gdy urządzenie jest wykorzystywane w innych celach niż to się przewiduje lub, jeśli jest nieodpowiednio zainstalowane, podłączane, użytkowane lub naprawiane.
- Aby nie zaśmiecać środowiska po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je oddać do punktu recyklingu.

1. Opis ogólny.

MRS 1310 to kompletne rozwiązanie multiroom dla domów, mieszkań, biur i pensjonatów. Umożliwia nagłośnienie 8 stereofonicznych stref z wysokiej jakości dźwiękiem HiFi z 4 kanałami muzycznymi. W porównaniu do konkurentów system zawiera źródła sygnału - DVD, SD, USB, MP3, tuner AM / FM i wejście AUX. 1 wzmacniacz zapewnia dystrybucję, wzmocnienie dla całego systemu.

Opis:

- kompletny zestaw multiroom - 8 stref dźwięku stereo HiFi
- wzmacniacz centralny odtwarza z 4 różnych źródeł, wzmacnia i kieruje na 8 wyjść. Wygodne i komfortowe sterowania za pomocą paneli ściennych.
- zestaw zawiera: wzmacniacz centralny, 8 paneli ściennych z ekranem dotykowym, 2 piloty na podczerwień do pomieszczeń, 1 pilot na podczerwień do wzmacniacza centralnego oraz panel przyłączeniowy
- 4 źródła sygnału, 8 stref wyjściowych stereo
- wysokiej jakości dźwięk HiFi nieporównywalnie lepszy od systemu 100 V
- 4 kanałowy - umożliwiający odtwarzanie w tym samym czasie 4 kanałów muzycznych, czyli DVD, tuner, MP3, AUX

Moc wyjściowa:

- wbudowany wzmacniacz dla 8 stereofonicznych stref: 1 x 50 W RMS + 7 x 15 W RMS
- impedancja obciążenia min. 8 ohm
- całkowita moc wzmacniacza 310 W RMS
- wbudowany filtr subsoniczny, limiter i soft-start
- funkcja oszczędzania energii, jeśli żaden z kanałów wyjściowych nie pracuje system automatycznie przechodzi do trybu uśpienia, w którym zużywa tylko 5 W

Wyposażenie wzmacniacza:

- wbudowany odtwarzacz DVD obsługujący różne formaty wideo
- wyjście video na tylnym panelu wzmacniacza
- gniazdo pamięci USB z obsługą do 4 GB
- gniazdo kart pamięci SD do 4 GB
- wbudowany tuner FM / AM
- 1x AUX wejście do podłączenia innych urządzeń stereo, złącze 2 x RCA (Cinch)
- pełne wsparcie dla odtwarzania plików MP3 z płyt DVD, USB i SD
- możliwość odtwarzania losowego i powtarzania (4 tryby)

Sterowanie:

- w zestawie znajduje się 8 naściennych paneli sterujących z 2,4" kolorowym dotykowym ekranem. Za ich pomocą użytkownik wybiera kanały muzyczne (DVD, Tuner, MP3, AUX), reguluje głośność, barwę tonu, wybiera utwory, pliki MP3, wybiera stacje radiowe.
- na ekranie widoczne są informacje: liczba utworów, kanał muzyczny (źródło), czas utworu, głośności, ustawienia korektora (basy, soprany), temperatura w pomieszczeniu, czas i data
- menu w kilku językach, domyślnie angielski
- funkcję tymczasowego wyciszenia strefy na panelu ściennym
- funkcja wyświetlania czasu (data/godzina) na wyświetlaczu
- możliwość zaprogramowania do 99 zdarzeń w systemie każdy dzień na każdy dzień tygodnia. Zmiana trybów odtwarzania i wyłączenia może być całkowicie zautomatyzowana.
- w zestawie 2 piloty zdalnego sterowania na podczerwień. Zmian utworów i źródeł sygnału można dokonywać na panelu ściennym jak również za pomocą pilota. Zasięg pilota 20 m.
- MRS 1310 może być podłączony przez RS232 do systemów 'inteligentnych budynków' lub 'inteligentnego domu' (systemy oświetlenia, ogrzewania, zużycia energii, bezpieczeństwa, itp.).

Podłączenie:

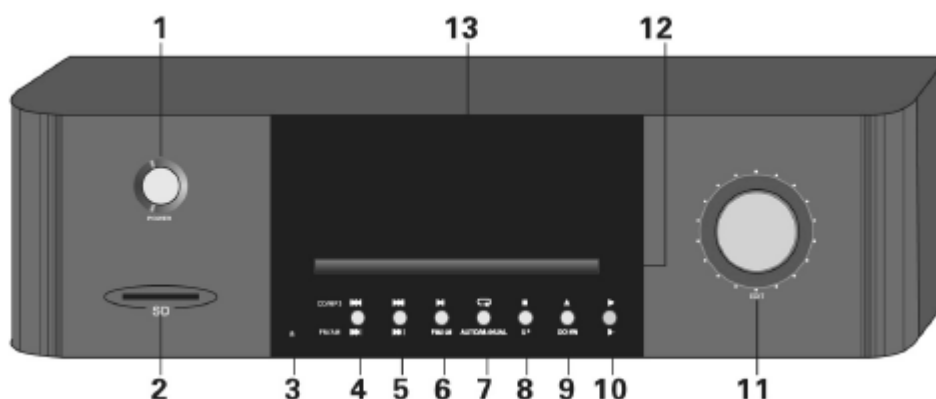
- łatwe podłączenie do wyjść za pomocą: 2 x kabel głośnikowy (stereo, para głośników zalecany jest przewód głośnikowy o przekroju 1,5 lub 2,5 mm²) i za pomocą kabla UTP CAT 4/5/6 (dane sterujące)
- sterownik może być oddalony do 100 metrów od wzmacniacza centralnego (dane sterujące odporne na zakłócenia)
- w instalacjach zaleca się wykorzystywać głośniki wysokiej jakości (polecamy głośniki do wbudowania w sufit lub ścianę z keplarową membraną np. RP 122, RP 81x81, RP 81x111)
- polecamy dla nagłośnienia: domów jednorodzinnych, mieszkań, firm i pensjonatów

Parametry:

- czułość wejścia AUX 0,775 V / 0 dBu
- pasmo przenoszenia 20 - 20000 Hz / ± 3 dB
- odstęp S/N > 80 dB
- zniekształcenia THD < 0,01%
- współczynnik tłumienia 500
- szybkość narastania 70 V / ms
- zakres strojenia tunera AM 522-1 611 kHz, FM 87-108 MHz
- chłodzenie regulowanym wentylatorem
- temperatura pracy 0 °C - 40 °C, wilgotność do 80 %
- pełna ochrona wyjść
- zasilanie 230 V AC / 50 Hz
- pobór mocy 400 W przy pełnej mocy / 5 W tryb uśpienia
- wymiary wzmacniacza 430 × 132 × 380 mm
- waga 14.5 kg

2. Elementy użytkowe i złącza.

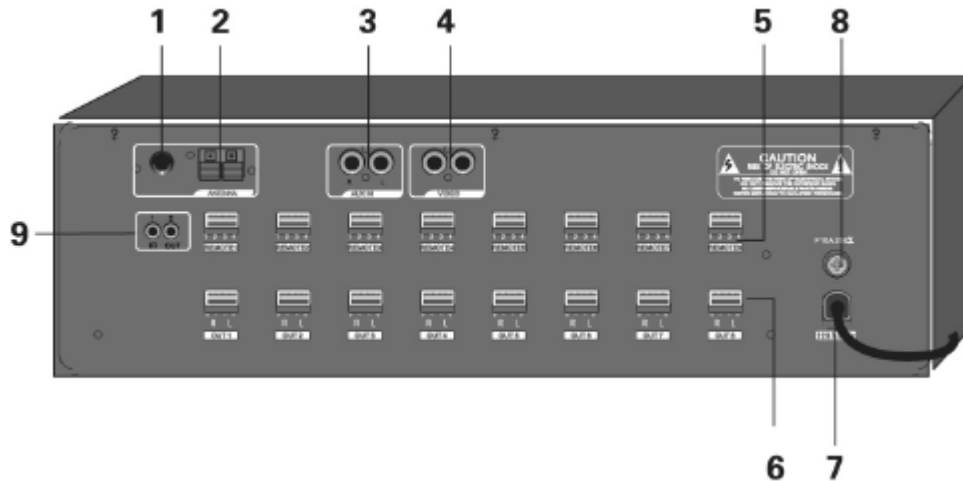
Panel przedni:



1. POWER - włącznik wzmacniacza.
2. Gniazdo pamięci SD - plików MP3.
3. Odbiornik zdalnego sterowania.
4. PREVIOUS - przejście do poprzedniego programu lub innego źródła muzyki
5. NEXT - przejście do następnego programu lub innego źródła muzyki
6. PLAY / PAUSE / AM / FM - w trybie odtwarzania DVD lub MP3 włączenie odtwarzania PLAY i PAUSE. W trybie tunera przełączenie pomiędzy AM i FM. Tryb pracy widoczny jest na wyświetlaczu LCD.
7. PLAY MODE - w trybie odtwarzania DVD lub MP3 - zmiana trybów odtwarzania (jeden program, jeden program powtarzany, wszystkie programy, wszystkie programy powtarzane). W trybie tunera przełączanie między ręcznym i automatycznym strojeniem.
8. STOP - w trybie odtwarzania DVD lub MP3 - zatrzymanie STOP. W trybie tunera wyszukiwanie stacji w górę.
9. OPEN / CLOSE - w trybie odtwarzania DVD lub MP3 - wysunięcie płyty. W trybie tunera wyszukiwanie stacji w dół.
10. Przełączanie między DVD, MP3 i tunerem.

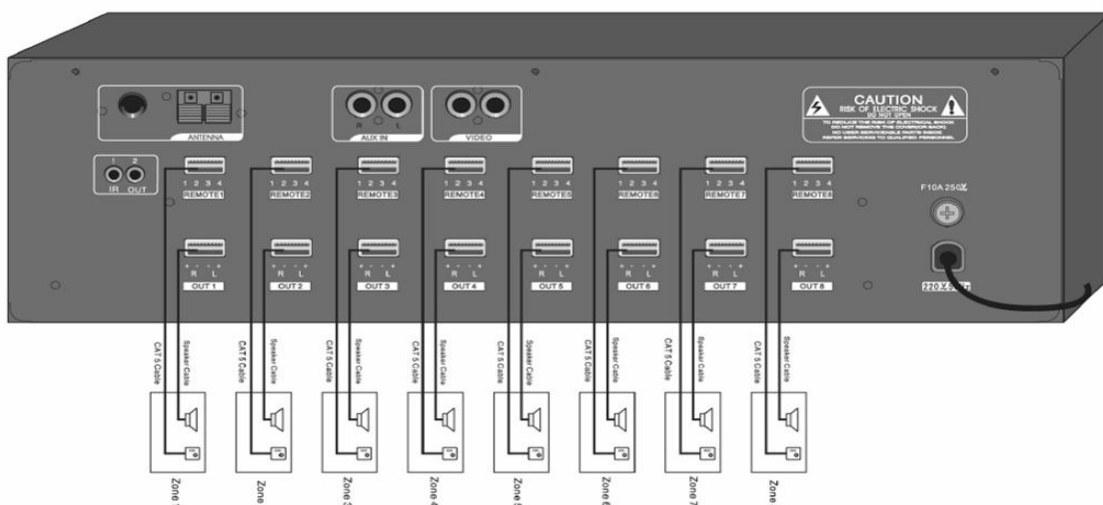
11. Obrotowe pokrętko do nawigacji w menu. Obracając w prawo zwiększamy wartość obracając w lewo zmniejszamy. Naciśnij, aby potwierdzić wybór / wartość. Jeśli jesteśmy w menu głównym przechodzimy do edycji menu.
12. Szuflada mechanizmu DVD.
13. Podświetlany wyświetlacz.

Panel tylny:

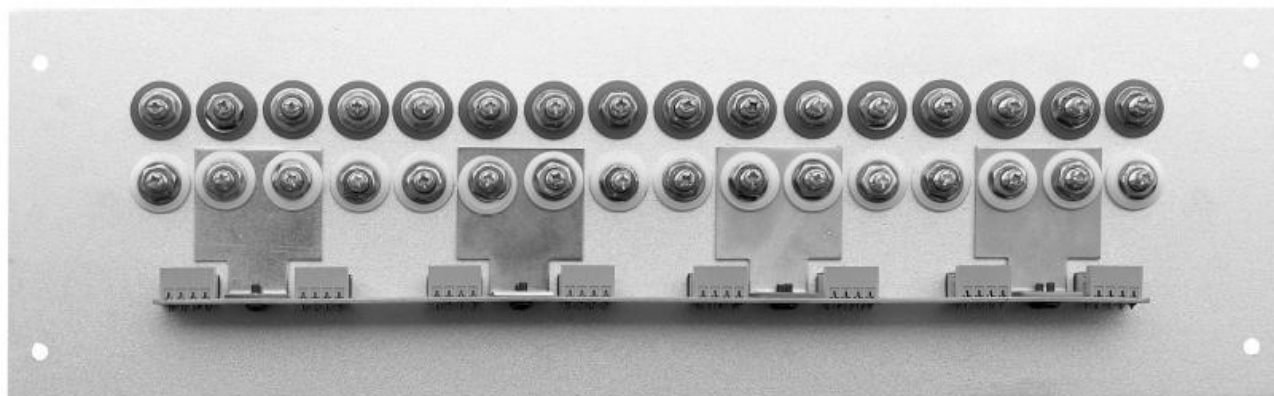
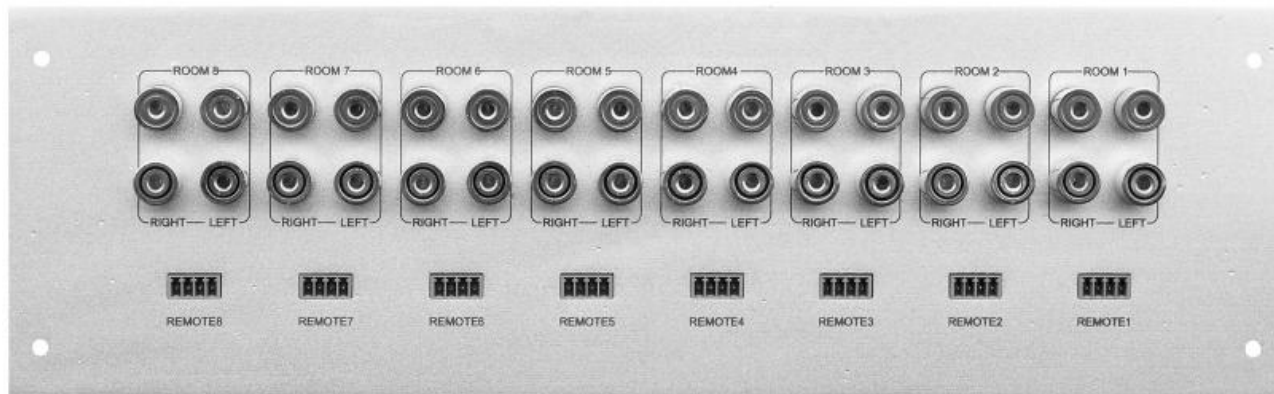


1. Gniazdo podłączenia anteny FM tunera.
2. Gniazda anteny dipolowej AM tunera.
3. AUX INPUT - para złącz do podłączenia sygnału stereo o poziomie liniowym - 4 program muzyczny - AUX.
4. VIDEO - gniazdo wyjściowe z sygnałem wideo z wbudowanego odtwarzacza DVD.
5. Terminal z sygnałami sterującymi. 4 przewody do podłączenia paneli ściennych w każdym z pomieszczeń. Polecamy kabel UTP, kat. 4/5/6.
6. Terminal z sygnałem wyjściowym - głośnikowym. Tutaj podłączamy parę głośników (stereo). Polecamy przewody o przekroju min 1,5 mm². 1 strefa (z lewej) zapewnia większą moc 2 x 50 W i jest tak zaprojektowana, aby wykorzystać do kolumn frontowych lub większej ilości głośników.
7. Przewód zasilający AC 230 V / 50 Hz.
8. Bezpiecznik. Wymienić tylko na określoną na tylnym panelu.
9. Wejście do podłączenia dodatkowego czujnika podczerwieni do pilota.

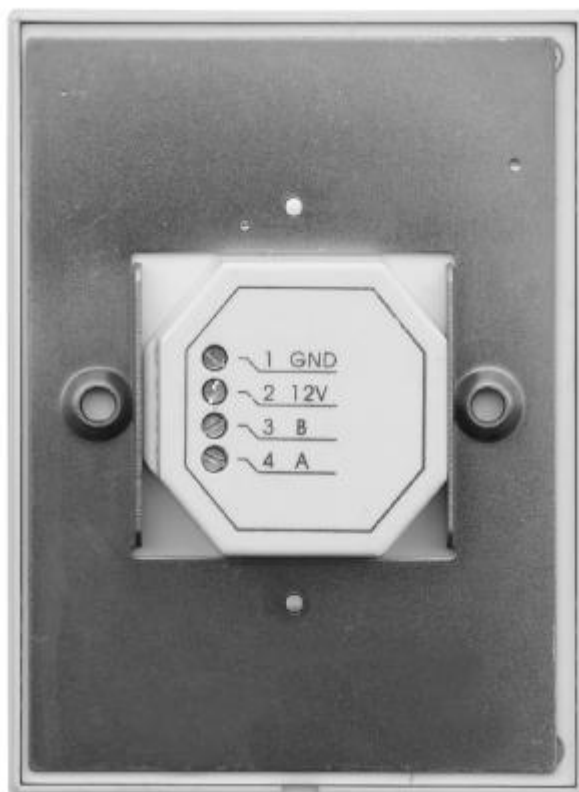
3. Podłączenie systemu.



Panel ścienny zabudować w ścianie i podłączyć okablowanie.



Wzmacniacz można bardzo łatwo odłączyć bez integracji w okablowanie umieszczone w ścianie. Z panelu przewodem głośnikowym podłączamy głośniki, panel z kontrolerem łączymy przewodem 4 żyłowym najlepiej przewodem UTP 4/5/6 cat.

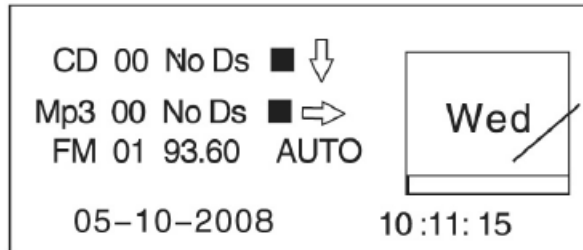


4. Sterowanie.

Panel sterowania wzmacniacza.

Widok główny.

Po włączeniu zasilania wzmacniacza pojawia się podświetlony wyświetlacz LCD.



Lewa połowa przedstawia poszczególne źródła sygnału, czyli DVD (CD), odtwarzacz MP3 i tuner. W tych liniach mogą być przeglądane i edytowane dodatkowe parametry źródeł np.: rozdziałów DVD, czasu, nr zaprogramowanej stacji i odbieranej częstotliwości, metoda strojenia itp.

Źródło AUX nie jest widoczne, ponieważ nie można go edytować - to dźwięk stereo ze źródła podłączonego do gniazda na tylnej ścianie.

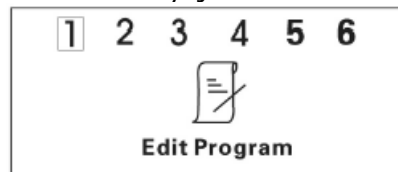
W zależności od tego, w której linii znajduje się kursor działają odpowiednie przyciski na panelu przednim jak opisano powyżej.

Ponadto, w dolnej linii i po prawej pokazuje aktualną datę i godzinę.

Edytowanie programu - planowanie.

Wzmacniacz zawiera programowalny timer, który umożliwia zautomatyzowanie i zaplanowanie zakresu zdarzeń.

Naciśnij pokrętkę, aby dostać się do menu edycji:



Obróć pokrętkę, aby wyświetlić - dodać program (innymi słowy, program działania). Następnie naciśnij pokrętkę. Następnie wybierz opcję wyboru MON, a następnie wybierz krok "01", do którego weszliśmy dzień (poniedziałek) i program nr 01.



Następnie musimy określić, o jakim czasie dane zdarzenie ma być uruchomione.

Poprzez stopniowy obrót pokrętki (ustawianie) i naciśnięcie (zatwierdzenie) ustawiamy czas godziny, minuty i sekundy.

Mon	01	13:--:--
Sign:Clos		
Area	12345678	Add
	XXXXXXXX	
DelStep	DelDay	Exit



Mon	01	13:50:--
Sign:Clos		
Area	12345678	Add
	XXXXXXXX	
DelStep	DelDay	Exit



Mon	01	13:50:10
Sign:Clos		
Area	12345678	Add
	XXXXXXXX	
DelStep	DelDay	Exit

Tym sposobem ustawiamy czas rozpoczęcia zdarzenia. Teraz musimy określić "co" będzie realizowane. Pokrętkę przechodzimy na pozycję SIGN i następnie CLOS, CD, MP3, AM, AUX i KEEP.

Mon	01	13:50:10
Sign:Clos		
Area	12345678	Add
	XXXXXXXX	
DelStep	DelDay	Exit



Mon	01	13:50:10
Sign:CD		
Area	12345678	Add
	XXXXXXXX	
DelStep	DelDay	Exit



Mon	01	13:50:10
Sign:MP3		
Area	12345678	Add
	XXXXXXXX	
DelStep	DelDay	Exit



Mon	01	13:50:10			
Sign:AM					
Area		12345678	XXXXXXX		Add
DelStepD		eIDayE	xit		



Mon	01	13:50:10			
Sign:AUX					
Area		12345678	XXXXXXX		Add
DelStep		DelDay	Exit		



Mon	01	13:50:10			
Sign:Keep					
Area		12345678	XXXXXXX		Add
DelStep		DelDay	Exit		

KEEP oznacza, że program jest określone z góry i użytkownik nie ma możliwości jego programowania.

Np. mamy ulubione płyty CD lub MP3 i w dalszych ustawieniach możemy określić sposób ich odtwarzania: jeden utwór, powtarzaj jeden utwór, wszystkie utwory, powtarzaj wszystkie utwory.

Mon	01	13:50:10			
Sign:MP3 No:01 Play One					
Area		12345678	XXXXXXX		Add
DelStep		DelDay	Exit		



Mon	01	13:50:10			
Sign:MP3 No:01 Rep One					
Area		12345678	XXXXXXX		Add
DelStep		DelDay	Exit		



Mon	01	13:50:10
Sign:MP3 No:01 Play All		
Area	12345678	Add
XXXXXXXX		
DelStep	DelDay	Exit



Mon	01	13:50:10
Sign:MP3 No:01 Rep All		
Area	12345678	Add
XXXXXXXX		
DelStep	DelDay	Exit

Po wybraniu tunera możemy wybrać zakres pracy tunera AM / FM i przywołać zaprogramowaną stację radiową. Przykładowe ustawienia poniżej.

Mon	01	10:00:00
Sign:FM	No: 01	93.60 kHz
Area:	12345678	Add
XXXXXXXX		
DelStep	DelDay	Exit

Mon	01	10:00:00
Sign:AM	No: 01	93.60 kHz
Area:	12345678	Add
XXXXXXXX		
DelStep	DelDay	Exit

Podobnie postępujemy przy wyborze następujących ustawień.

Teraz musimy ustalić, w którym strefach ma być wykonane zaprogramowane zdarzenie. Przenosimy się do pola AREA gdzie wybieramy z pośród stref. Aby wybrać odpowiednią strefę 1-8 naciskamy pokrętkę na zaznaczonym numerze strefy. Wybór przedstawia zależność: # (niezależna) lub x (zależna). Przy tym możemy ustawić wszystkie strefy i zapisać swój wybór SAVE i w ten sposób ostatecznie potwierdzić wybór stref.

1	2	3	4	5	6	7	8
☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Save				Exit			

Następnie w menu edycji przejść do ADD. W ten sposób cały program zostanie zapisany pod nr 01.

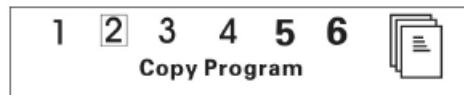
Mon	01	13:50:10
Sign:MP3 No:01 Play One		
Area	12345678	Add
XXXXXXXX		
DelStep	DelDay	Exit

Do dyspozycji jest 99 miejsc do zapisania utworzonych programów. Za pomocą DELSTEP można usunąć dane zdarzenie. Za pomocą DELDAY można usunąć wszystkie zdarzenia dla danego dnia. EXIT służy do wyjścia z menu.

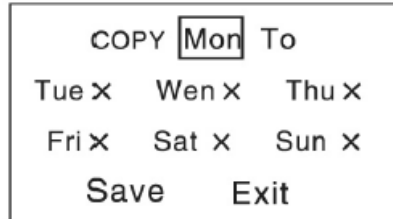
CD 00 No Ds	☒	↓	Wed
Mp3 00 No Ds	☒	→	
FM 01 93.60	AUTO		
05-10-2008		10:11:15	

Kopiowanie programu i zdarzeń.

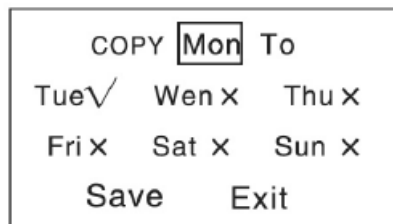
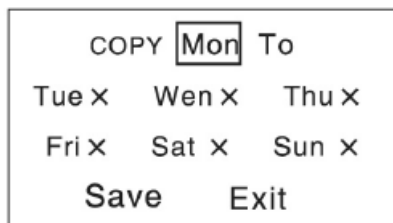
Abyśmy nie musieli ustawiać ponownie wszystkich parametrów programu możemy skopiować istniejący program. Naciśnij pokrętkę, aby wejść do menu edycja i wybierz funkcję "2" - COPY PROGRAM.



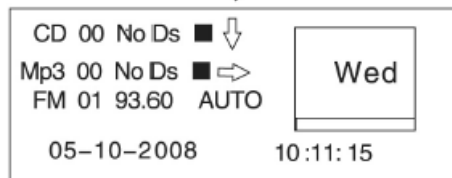
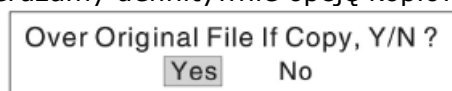
W celu skopiowania kursorem zaznaczamy pozycję MON, która jest "wzorem" dnia.



Dzień wyjściowy można zmienić wybierając inny dzień. Następnie zaznaczamy dni, które mają "przejąć" ustawienia wzorca. Zaznaczenie zmienia X na V. Ilustracja pokazuje przykład skopiowania poniedziałku na wtorek:

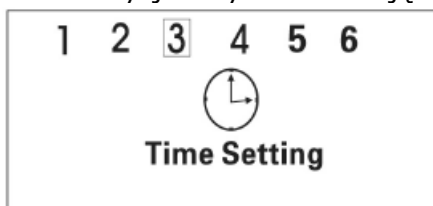


W ten sposób skopiowano ustawienia na następny dzień. Następnie przesunij kursor na SAVE, co zapisze kopię programu. Zanim to nastąpi pojawia się komunikat "Over Original File If Copy Y / N?". Wybierając Y (yes) potwierdzamy definitywnie opcję kopiowania.

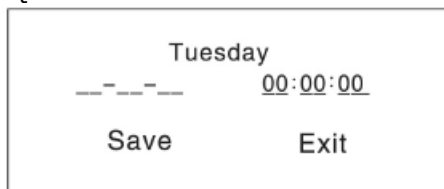


Ustawienie daty i czasu.

Naciśnij pokrętko, aby wejść do menu edycja i wybierz funkcję "3" - TIME SETTING.

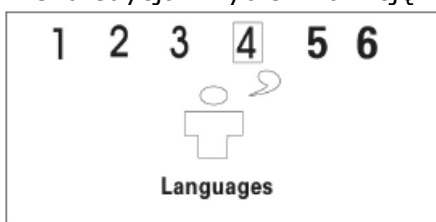


Następnie pokrętkiem - przesunąć kursor w odpowiednie pola i ustawić wartości. Na końcu wybrać SAVE, aby zapisać datę i godzinę.



Ustawienia języka.

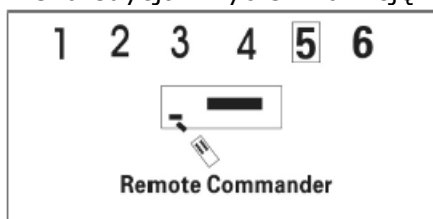
Naciśnij pokrętko, aby wejść do menu edycja i wybierz funkcję "4" - LANGUAGES.



Menu wyboru języka angielskiego i innych.

Uruchomienie zdalnej kontroli komunikacji.

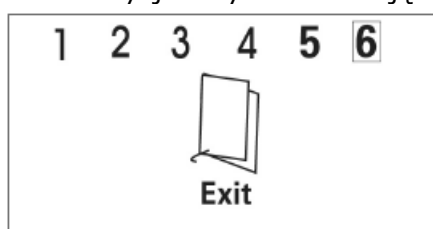
Naciśnij pokrętko, aby wejść do menu edycja i wybierz funkcję "5" - REMOTE COMMANDER.



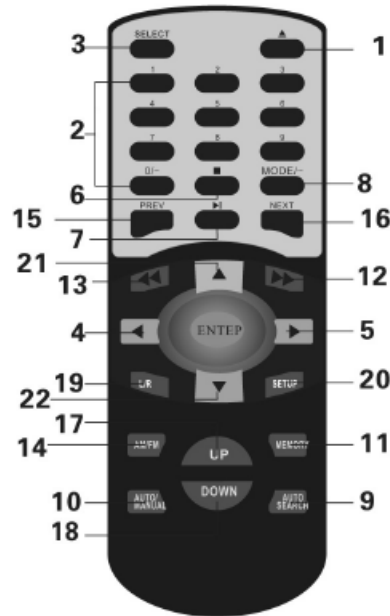
Ta opcja jest używana do kontroli innych urządzeń.

Wyjście z menu Edycja.

Naciśnij pokrętko, aby wejść do menu edycja i wybierz funkcję "6" - EXIT.



Opis pilota zdalnego sterowania wzmacniacza.



1. Przycisk wysunięcia/wsunięcia tacki płyty.
2. Klawiatura numeryczna do bezpośredniego wyboru ścieżki lub pliku, programowanie stacji radiowych.
3. SELECT - wybór źródła sygnału DVD / MP3 / tuner / AUX.
4. Kursor w lewo - aby wybrać menu po uruchomieniu filmu DVD.
5. Kursor w prawo - aby wybrać menu po uruchomieniu filmu DVD.
6. STOP - podczas odtwarzania plików - zatrzymanie.
7. PLAY / PAUSE - podczas odtwarzania DVD lub plików MP3 chwilowe zatrzymanie/wznowienie odtwarzania.
8. MODE - podczas odtwarzania wybór sposobu powtarzania utworów: jeden utwór, powtarzany jeden utwór, wszystkie utwory, powtarzanie wszystkich utworów.
9. AUTO SEARCH - uruchamia automatyczne wyszukiwanie stacji radiowych i zapisywanie w pamięci.
10. AUTO / MANUAL - określa wyszukiwanie stacji radiowych ręcznie lub automatycznie.
11. MEMORY - zapisywanie stacji do pamięci.
12. Przewijanie w przód utworu DVD lub MP3.
13. Przewijanie w tył utworu DVD lub MP3.
14. FM/AM - przełączanie zakresu tunera
15. PREVIOUS - poprzedni utwór DVD lub MP3.
16. NEXT - następny utwór DVD lub MP3.
17. UP - służy do poruszania się o krok w górę lub strojenie tunera w górę.
18. DOWN - służy do poruszania się o krok w dół lub strojenie tunera w dół.
19. L/R - zrównoważenie kanałów stereo - balans.
20. SET UP - za pomocą klawiszy kursora 4, 5, 21, 22 możliwość ustawienia wyjścia wideo.
21. Kursor w górę - aby wybrać menu po uruchomieniu filmu DVD.
22. Kursor w dół - aby wybrać menu po uruchomieniu filmu DVD.

Wyszukiwanie stacji radiowych.

Naciśnij przycisk AUTO SEARCH, aby rozpocząć automatyczne wyszukiwanie kanałów i zapisywanie ich w pamięci. W przypadku wyszukiwania ręcznego za pomocą przycisków (17) i (18) zmieniamy częstotliwość. Następnie za pomocą przycisku (11) MEMORY i klawiatury numerycznej zapisujemy częstotliwość w pamięci.

Wywoływane stacji radiowych z pamięci.

Na pilocie zdalnego sterowania wybieramy źródło dźwięku - tuner i nr zapisanej stacji na klawiaturze numerycznej.

Kontrola lokalnych stref - panel sterowania LCD.



Do kontroli stref w pomieszczeniach służy panel z kolorowym ekranem dotykowym. Pierwszy wiersz informuje o aktualnej dacie, temperaturze i czasie. Data i godzina ustawiana jest we wzmacniaczu.

Poniżej trzy duże przyciski, które umożliwiają zmianę ustawień:

VOL - regulacja głośności

BAS - regulacja tonów niskich

TRE - regulacja tonów wysokich

Ustawienie jest wskazywana przez pasek poniżej, zmian możemy dokonywać za pomocą przycisków po lewej i prawej stronie.

W następnej sekcji wybieramy źródło muzyki:

DVD - jako źródło muzyki wybieramy dysk DVD

MP3 - jako źródła muzyki wybieramy MP3

RADIO - jako źródła muzyki wybieramy tuner

AUX - jako źródła muzyki wybieramy urządzenie podłączone do gniazda AUX

W zależności od źródła muzyki, którą wybraliśmy pod przyciskami wyświetlana jest informacja o numerze utworu i np. czasie, jaki upłynął.

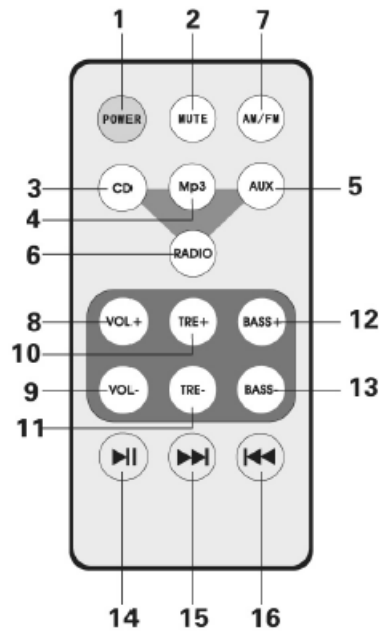
W dolnym pasku znajdują się przyciski funkcyjne takie jak widzimy na obrazku powyżej: pauza, start, stop, poprzedni, następny.

Na panelu przednim znajduje się przycisk wyciszania MUTE i wyłącznik panelu oraz odbiornik podczerwieni.

Opis pilotu zdalnego sterowania dla stref lokalnych.

W zestawie znajdują się małe piloty na podczerwień do sterowanie lokalnych stref. Zmiana ustawień obejmuje dane pomieszczenie - strefę.

Piloty nie mogą być używane do sterowania wzmacniacza głównego.



1. POWER - przycisk włączania/wyłączania lokalnego panelu LCD.
2. MUTE - chwilowe wyciszenie strefy.
3. CD - źródło muzyki dysk DVD.
4. MP3 - źródło muzyki MP3.
5. AUX - źródło muzyki urządzenie podłączone do gniazda AUX.
6. RADIO - źródło muzyki tuner.
7. AM / FM - wybór zakresu tunera.
8. VOL+ - zwiększenie głośności.
9. VOL- - zmniejszenie głośności.
10. TRE+ - zwiększenie wysokich tonów.
11. TRE- - zmniejszenie wysokich tonów.
12. BASS+ - zwiększenie niskich tonów.
13. BASS- - zmniejszenie niskich tonów.
14. Start/pauza - odtwarzanie/chwilowe zatrzymanie odtwarzania DVD lub MP3.
15. Przejście do następnego utworu DVD lub MP3.
16. Przejście do poprzedniego utworu DVD lub MP3.

Działanie podstawowe:

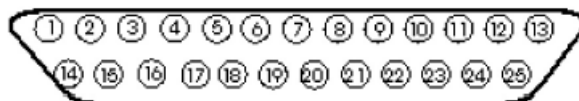
- Najpierw podłączyć wzmacniacz z panelami ściennymi i głośnikami.
- Włożyć kartę SD lub pendrive USB i płytę DVD.
- Podłączyć dodatkowe źródło sygnału np. tuner satelitarny pod wejście AUX.
- Zaprogramować stacje radiowe.
- Zaprogramować timer.
- Pozostałe czynności wykonuje się tylko na panelach ściennych lub za pomocą lokalnego pilota.

Podłączenie do systemów inteligentnych domów:

System multiroom MRS 1310 można podłączyć przez port RS-232C do systemu "inteligentnych budynków" lub "inteligentnego domu" (tryby oświetlenia, ogrzewania i energii elektrycznej, bezpieczeństwa, itp.). Niniejszy rozdział przeznaczony jest dla technicznie zaawansowanych użytkowników, a zwłaszcza firm montażowych, elektryków, którzy integrują systemy.

Poniżej znajduje się protokół komunikacji z MRS 1310. System można w pełni wykorzystać przy zarządzaniu inteligentnymi domami. Protokół może być również używany do komunikacji z komputerem.

Podłączenie złącza DB 25 dla RS 232C.

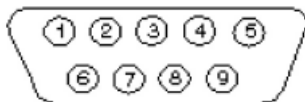


1. Protective Ground
2. Transmitted Data (TD) Outgoing Data (from a DTE to a DCE)
3. Received Data (RD) Incoming Data (from a DCE to a DTE)
4. Request To Send (RTS) Outgoing flow control signal controlled by DTE
5. Clear To Send (CTS) Incoming flow control signal controlled by DCE
6. Data Set Ready (DSR) Incoming handshaking signal controlled by DCE
7. Signal Ground Common reference voltage
8. Carrier Detect (CD) Incoming signal from a modem
20. Data Terminal Ready (DTR) Outgoing handshaking signal controlled by DTE
22. Ring Indicator (RI) Incoming signal from a modem

DTE = dane dotyczące urządzeń końcowych, np. PC

DCE = dane dotyczące komunikacji, np. MRS 1310

Podłączenie złącza DB 9 dla RS 232C.



1. Carrier Detect (CD) (from DCE) Incoming signal from a modem
2. Received Data (RD) Incoming Data from a DCE
3. Transmitted Data (TD) Outgoing Data to a DCE
4. Data Terminal Ready (DTR) Outgoing handshaking signal
5. Signal Ground Common reference voltage
6. Data Set Ready (DSR) Incoming handshaking signal
7. Request To Send (RTS) Outgoing flow control signal
8. Clear To Send (CTS) Incoming flow control signal
9. Ring Indicator (RI) (from DCE) Incoming signal from a modem

Podłączenie złącza DB 9 na DB 25.

Pin 1 DCD	Pin 8 DCD
Pin 2 RD	Pin 3 RD
Pin 3 TD	Pin 2 TD
Pin 4 DTR	Pin 20 DTR
Pin 5 GND	Pin 7 GND
Pin 6 DSR	Pin 6 DSR
Pin 7 RTS	Pin 4 RTS
Pin 8 CTS	Pin 5 CTS
Pin 9 RI	Pin 22 RI

Opis RS 232C.

Nazwa	Cel	skrót	DTE	DCE	DB 25 pin
Data Terminal Ready	OOB control signal: Tells DCE that DTE is ready to be connected.	DTR	•		20
Data Carrier Detect	OOB control signal: Tells DTE that DCE is connected to telephone line.	DCD		•	8
Data Set Ready	OOB control signal: Tells DTE that DCE is ready to receive commands or data.	DSR		•	6
Ring Indicator	OOB control signal: Tells DTE that DCE has detected a ring signal on the telephone line.	RI		•	22
Request To Send	OOB control signal: Tells DCE to prepare to accept data from DTE.	RTS	•		4
Clear To Send	OOB control signal: Acknowledges RTS and allows DTE to transmit.	CTS		•	5
Transmitted Data	Data signal: Carries data from DTE to DCE.	TxD	•		2
Received Data	Data signal: Carries data from DCE to DTE.	RxD		•	3
Common Ground		GND	common		7
		GND	common		1

Protokół RS 232C w MRS 1310.

Format:

0xFF 0x55 + Length + Command + Data + Checking

E.G. Select a music source in the zone (zone 5: music MP3)

Length: 5

Command: RS_232_ZONE_SOUND_SRC

Data: ① room 1~8 total 8 rooms

② Music source RS_232_DVD ~ RS_232_AUX3

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 01 05 02 0D

(Length 05: Length=Data Qty + 3, because the Data Qty of this signal is 2, then final code is 5)

(Command: Selected room music, code is 01)

(Data: Room 5, code is 05)

(02: Music is MP3, RS_232_MP3 is the related command)

Przykładowy kod.**1. Select room music source (Room 5, music MP3)**

Length: 5

Command: RS_232_ZONE_SOUND_SRC

Data: ① room 1~8 total 8 rooms

② Music source RS_232_DVD ~ RS_232_AUX3

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 01 05 02 0D

2. Adjust volume in the room (Room 5, volume 25)

Length: 5

Command: RS_232_ZONE_VOL

Data: ① room 1~8 total 8 rooms

② Set music volume 0x00 ~ 0x1F (total 32)

Or RS_232_VOL_ADD Volume+

RS_232_VOL_DEC Volume-

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 02 05 19 25

3. Adjust treble tone in the room (Room 5, treble 2dB)

Length: 5

Command: RS_232_ZONE_TRE

Data: ① room 1~8 total 8 rooms

② Treble tone

0x00 ~ 0x0E represent 0dB~14dB, only even numbers, eg. 0x00, 0x02, etc

0x10 ~ 0x1E represent 0dB~-14dB, only even numbers

Or RS_232_TRE_ADD Treble+

RS_232_TRE_DEC Treble-

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 03 05 02 0F

4. Adjust bass tone in the room (Room 5, bass 2dB)

Length: 5

Command: RS_232_ZONE_BAS

Data: ① room 1~8 total 8 rooms

② Bass tone

0x00 ~ 0x0E represent 0dB~14dB, only even numbers, eg. 0x00, 0x02, etc

0x10 ~ 0x1E represent 0dB~-14dB, only even numbers

Or RS_232_BAS_ADD Bass+

RS_232_BAS_DEC Bass-

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 04 05 02 10

5. Mute or unmute (Room 5, bass 2dB)

Length: 5

Command: RS_232_ZONE_MUTE

Data: ① room 1~8 total 8 rooms

② Mute

RS_232_UNMUTE unmute music

RS_232_MUTE mute music

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 05 05 01 10

6. Change track of music (MP3 track 5)

Length: 6

Command: RS_232_PLAY_SONG

Data: ① Music source RS_232_DVD, RS_232_MP3, RS_232_RADIO

② Track of music 0x01 ~ 0xFF radio only have 99 tracks

③ Track of music (higher track numbers), suggest to use music less than 255 tracks

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 06 06 02 05 00 13

7. Play mode (MP3 Repeat All)

Length: 5

Command: RS_232_PLAY_MODE

Data: ① Music source RS_232_DVD, RS_232_MP3

② Play mode eg. Single play, etc RS_232_PLAY_ONE ~ RS_232_SHUFFLE

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 07 02 03 11

8. Basic control of MP3, DVD sources (MP3 next track)

Length: 5

Command: RS_232_PLAY_CONTROL

Data: ① Music source RS_232_DVD ~ RS_232_AUX3

② Control command eg. Play, pause, etc RS_232_PLAY ~ RS_232_PLPA

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 05 08 02 05 14

9. Frequency of tuner (FM 106,80 MHz / AM 990 kHz)

Length: 6

Command: RS_232_PLAY_RADIO_HZ

Data: ① Music source FM / AM RS_232_FM ~ RS_232_AM

② Music FM frequency's integer parts, Music AM higher two numbers

③ Music FM frequency's decimal parts, Music AM lower two numbers

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 06 09 01 6A 08 82

FF 55 06 09 02 09 5A 74

10. Check status of DVD, MP3 source (MP3 repeat play track 2, total 4 tracks)

Length: 4

Command: RS_232_SOUND_SRC_ST

Data: ① Music source RS_232_DVD ~ RS_232_MP3

Checking: N/A

Terminal Feedback: N/A

Length: 10

Command: RS_232_SOUND_SRC_ST

Data: ① Music source RS_232_DVD, RS_232_MP3

② Play status eg. Play, pause, no disc, etc. RS_232_ST_PLAY ~ RS_232_ST_CLOSE

③ Play mode eg. Single play, etc. RS_232_PLAY_ONE ~ RS_232_SHUFFLE

④ Track of music

⑤ Track of music (higher numbers)

⑥ All track

⑦ All track (higher numbers)

Checking: N/A

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Checking

FF 55 04 0A 02 10

Return

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Checking

FF 55 0A 0A 02 01 03 02 00 04 00 20

11. Check status of tuner source (FM94.60MHz)

Length: 3

Command: RS_232_RADIO_ST

Date: N/A

Checking: N/A

Terminal Feedback:

Length: 7

Command: RS_232_RADIO_ST

Data: ① Track track 1~99 track 0 represent playing adjusted frequency

② Music source FM/AM RS_232_FM, RS_232_AM

③ Music FM frequency's integer part, Music AM's higher two numbers

④ Music FM frequency's decimal parts, Music AM's lower two numbers

Checking: N/A

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Checking

FF 55 03 0B 0E

Return

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Checking

FF 55 07 0B 06 01 5E 06 7D

12. All mute or unmute (All room mute / All room unmute)

Length: 4

Command: RS_232_MUTE_ALL_ZONE

Data: ① Mute RS_232_UNMUTE unmute music

RS_232_MUTE mute music

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 04 0C 01 11

FF 55 04 0C 00 10

13. Virtual keyboard Control (Source select key / Play key / Pause key)

Length: 3

Command: RS_232_MUTE_ALL_ZONE

Data: Indicate Play / Pause etc. RS_232_PLAY ~ RS_232_PLPA, RS_232_SELE_SOUND_SRC

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 04 0D 10 21

FF 55 04 0D 01 12

FF 55 04 0D 07 18

14. Turn on the keypad

Length: 4 / 5

Command: RS_232_ZONE_CONTROL_PANEL ON

Data: ① Turn on room keypad, 1 represent the related keypad turned on

② Turn on room keypad (room keypad: 9~16)

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 04 0E 11 23

15. Turn off the keypad

Length: 4 / 5

Command: RS_232_ZONE_CONTROL_PANEL OFF

Data: ① Turn off room keypad, 1 represent the related keypad turned on

② Turn off room keypad (room keypad: 9~16)

Checking: N/A

Terminal Feedback: True/False (RS_232_TRUE/RS_232_FALSE)

Data sent as below:

Start Code - Start Code - Length - Command - Data - Source - Checking

FF 55 04 0F 11 24

Raport tabeli danych:

COMMAND	CODE	REMARK
"Length" MAX & MIN		
RS_232_DATA_MIN	3	MIN "length" (length between PC to terminal)
RS_232_DATA_MAX	6	MAX "length" (length between PC to terminal)
Data Size (Max)		
RS_232_PACKET_SIZE)	12	Data max availability (availability of send/receive buffer size)
Start Code Size		
RS_232_PACKET_HEADER_SIZE	2	Start code 2 byte
Start Code Feature		
RS_232_PACKET_HEADER_1	0xFF	Start code 1
RS_232_PACKET_HEADER_2	0x55	Start code 2
Command		
RS_232_ZONE_SOUND_SRC	0x01	Select source
RS_232_ZONE_VOL	0x02	Adjust volume
RS_232_ZONE_TRE	0x03	Adjust treble tone
RS_232_ZONE_BAS	0x04	Adjust bass tone
RS_232_ZONE_MUTE	0x05	Mute
RS_232_PLAY_SONG	0x06	Music play track
RS_232_PLAY_MODE	0x07	Music play mode
RS_232_PLAY_CONTROL	0x08	Music source control (play/pause/stop/next/previous/mode)
RS_232_PLAY_RADIO_HZ	0x09	Radio frequency
RS_232_SOUND_SRC_ST	0x0A	Music source status (MP3, DVD)
RS_232_RADIO_ST	0x0B	Music source status (tuner)
RS_232_MUTE_ALL_ZONE	0x0C	All mute
RS_232_VIRTUAL_KEYBOARD	0x0D	Virtual keyboard
RS_232_TRUE	0Xfd	True
RS_232_FALSE	0x00	False
Music Source		
RS_232_DVD	1	DVD
RS_232_MP3	2	MP3
RS_232_RADIO	3	Radio
RS_232_IPOD	4	Ipod
RS_232_AUX1	5	Aux1
RS_232_AUX2	6	Aux2
RS_232_AUX3	7	Aux3
RS_232_FM	1	FM
RS_232_AM	2	AM
Music Source Control		
RS_232_PLAY	1	Play
RS_232_PAUSE	2	Pause
RS_232_STOP	3	Stop
RS_232_PREV	4	Previous

RS_232_NEXT	5	Next
RS_232_MODE	6	Mode
RS_232_PLPA	7	Play/Pause
RS_232_SELE_SOUND_SRC	0x10	Select source
Status of Music Source		
RS_232_ST_PLAY	1	Play
RS_232_ST_PAUSE	2	Pause
RS_232_ST_STOP	3	Stop
RS_232_ST_NODISE	4	No disc
RS_232_ST_LOAD	5	Loading
RS_232_ST_OPEN	6	Open
RS_232_ST_CLOSE	7	Close
Play Mode		
RS_232_PLAY_ONE	0	Single play
RS_232_REP_ONE	1	Single repeat
RS_232_PLAY_ALL	2	Play all
RS_232_REP_ALL	3	Repeat all
RS_232_SHUFFLE	4	Random play
Volume/Treble/Bass/Mute Control		
RS_232_VOL_ADD	0xF1	Volume+
RS_232_VOL_DEC	0xF2	Volume-
RS_232_TRE_ADD	0xF1	Treble+
RS_232_TRE_DEC	0xF2	Treble-
RS_232_BAS_ADD	0xF1	Bass+
RS_232_BAS_DEC	0xF2	Bass-
RS_232_UNMUTE	0x00	Unmute music
RS_232_MUTE	0x01	Mute music

Karta gwarancyjna