Wielorodzinny system wideodomofonowy C5

Instrukcja





http://c5.genway.pl

Spis treści

1 Krótki opis systemu	3
Wprowadzenie	3
Cechy systemu	3
Funkcje systemu	
Elementy	4
2 Schematy połączeń	6
3 Okablowanie	
Objaśnienie połączeń	
Podłączanie urządzeń do przełącznika sieciowego	
Podłączanie urządzeń do modułu wejścia	14
Podłączanie urządzeń do modułu wideo	
Podłączanie dodatkowych paneli zewnętrznych	
Podłączanie zamka	17
4 Konfiguracja	18
Ustawienia budynku	18
5 Przykład projektu	19
Opis wymagań	19
Podzespoły	20
Schemat ideowy osiedla	21
Konfiguracja sprzętu	22
6 Montaż elementów systemu	24
Zasilacz, moduł wideo, moduł wejść	24
7 Rozwiązywanie problemów	24
Dodatek. Przygotowanie wtyku RJ45	25

Wprowadzenie

System C-5 wykorzystuje do przesyłania sygnału skrętkę komputerową kategorii 5. Upraszcza to instalację i utrzymanie systemu. Zaadaptowano w nim automatyczne wzmocnienie sygnału wideo i technologię kompensacji strat, aby umożliwić stabilne działanie całości. Jest to szczególnie ważne przy transmisji na dużych dystansach, gdzie obraz pozostanie nadal bardzo szczegółowy i odporny na zakłócenia. System ponadto integruje funkcje wideodomofonu sieciowego, alarmu, pamięci obrazów i wiele innych.

Cechy systemu

- Wysokie bezpieczeństwo. Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe i antystatyczne.
- Wysoka kompatybilność. Wszystkie panele zewnętrzne i monitory współpracują ze sobą.
- Wysoka niezawodność. Panele zewnętrzne i monitory sterowane są przez mikrokontrolery, co sprawia, że system jest bardziej bezpieczny i niezawodny.
- Prosta konfiguracja. Parametry ustawiane są poprzez program komputerowy lub z poziomu panela zewnętrznego.
- Jeden przewód. Użycie standardowego okablowania kategorii 5 zapewnia wysoka niezawodność oraz wygodę instalacji i konserwacji.

Funkcje systemu

Rozmowa

System obsługuje wideo interkom między stacją zewnętrzną i monitorem lub unifonem, panelem zewnętrznym i konsolą portiera, panelem nadrzędnym i monitorem lub unifonem oraz konsolą portiera i monitorem lub unisonem.

Podgląd

Z monitora dostępny jest podgląd obrazu z panela zewnętrznego. Z kolei konsola portiera umożliwia podgląd z dowolnego panela zewnętrznego lub nadrzędnego w systemie.

Otwarcie drzwi

Kilka sposób na otwarcie drzwi lub furtki: z monitora, konsoli portiera, kodem indywidualnym lub kartą zbliżeniową.

Alarm

Lokator może przesłać wywołanie alarmowe do konsoli portiera.

[Uwaga] Poniższe funkcje mają zastosowanie tylko do monitorów z wejściami alarmowymi.

Sygnał alarmowy może zostać również automatycznie przesłany do konsoli portiera.

Pamięć obrazów

Monitor zapisze zdjęcia osób odwiedzających, w celu ich późniejszego przejrzenia.

[Uwaga] Ma zastosowanie do monitorów z tą funkcją.

Elementy (Rysunki w tabeli są poglądowe.)

Produkt	Główne cechy	Specyfikacja	Uwagi
Konsola portiera			
	Zdalne monitorowanie dowolnego panela zewnętrznego, połączenie z monitorami i kasetami zewnętrznymi, zapis i przeglądanie alarmów.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 90mA; Prąd pracy: ≤ 350mA	Urządzenia sieciowe.
Nadrzędny panel zew	nętrzny	I	
	Stosowany przy wejściu głównym. Zapewnia połączenie, otwieranie drzwi i inne funkcje.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 90mA; Prąd pracy: ≤ 260mA	Urządzenia sieciowe.
Przełącznik sieciowy			
	Przełączanie sygnału między urządzeniami.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤180mA; Prąd pracy: ≤ 200mA	Urządzenia sieciowe.
Moduł wejścia			
	Przetwarzanie sygnału audio i wideo z paneli zewnętrznych.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 30mA; Prąd pracy: ≤ 90mA	Urządzenia sieciowe.
Panel zewnętrzny	l		
	Stosowany przy wejściu do budynku. Zapewnia połączenie, otwieranie drzwi i inne funkcje.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 90mA; Prąd pracy: ≤ 250mA	Urządzenia podstawowe.
Moduł wideo		I	
	Zapewnia dystrybucję sygnałów audio, wideo do monitorów. Do każdego modułu można podłączyć 4 urządzenia.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 15mA; Prąd pracy: ≤ 90mA	Urządzenia podstawowe.
Moduł wideo wielokro	tny		
	Zapewnia dystrybucję sygnałów audio, wideo do monitorów. Do każdego modułu można podłączyć 4 urządzenia w tym samym lokalu, z jednym numerem wywołania i dodatkowo panel z jednym przyciskiem. Wszystkie monitory będą dzwonić jednocześnie.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 15mA; Prąd pracy: ≤ 90mA	Możliwość podłączenia panela z jednym przyciskiem.
Panel zewnętrzny z p	ojedynczym przyciskiem		
	Używany bezpośrednio przed wejściem do mieszkania lub domu.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 90mA; Prąd pracy: ≤ 250mA	Urządzenia opcjonalne. Funkcjonuje w połączeniu z wielokrotnym modułem wideo.

Produkt	Główne cechy	Specyfikacja	Uwagi
Monitor		·	
	Zapewnia funkcje rozmowy, otwarcia drzwi, podglądu z panela i wysłania sygnału alarmowego do konsoli portiera.	Napięcie pracy: DC30~35V; Prąd spoczynkowy: ≤ 25mA; Prąd pracy: ≤ 350mA	Urządzenia podstawowe. W jednym lokalu może się znaleźć od 1 do 4 monitorów.
Zasilacz			
	Dostarcza zasilanie do elementów systemu.	Napięcie pracy: AC180~270V 50~60Hz; Wyjście: DC35V/1,4A;	Urządzenia podstawowe.

2. Schematy połączeń











3. Okablowanie

W rozdziale tym znajdują się sposoby połączenia dla każdego elementu systemu.

Objaśnienie połączeń

1. Główny przewód połączeniowy C-5

W systemie C-5 używane są złącza RJ-45, a kolejność przewodów we wtyku jest zgodna ze standardem T568B. Od lewej do prawej jest to: biało-pomarańczowy (ORW), pomarańczowy (OR), biało-zielony (GRW), niebieski (BL), biało-niebieski (BLW), zielony (GR), biało-brązowy (BRW), brązowy (BR).

Nr	1	2	3	4	5	6	7	8
przewodu								
Kolor	ORW	OR	GRW	BL	BLW	GR	BRW	BR
Opis	LA	LB	VF-	AF+	AF-	VF+	GND/COM1	DC+/COM2







2. Podłączenie dodatkowych zasilaczy

Co piąty moduł wideo powinien posiadać osobne zasilanie. W tym celu należy do magistrali systemowej podłączyć dodatkowy zasilacz w sposób pokazany poniżej.



- [Uwagi] 1. Podczas korzystania z jednego zasilacza powinien on zostać podłączony do środkowego modułu wideo, w celu zachowania symetrii.
 - Podczas korzystania z wielu zasilaczy linia DC+ zostanie nadal powinna być rozłączona pomiędzy sąsiadującymi urządzeniami. Linia GND będzie nadal połączona razem.
 - 3. W przypadku, gdy jeden zasilacz obsługuje budynek o wysokości ponad 6 pięter należy zastosować dodatkowy przewód 2x 1mm, łączący zaciski DC+ i GND w pionie.

Podłączanie urządzeń do przełącznika sieciowego



 Do jednego portu przełącznika można podłączyć: 1 panel nadrzędny/ 1 konsolę portiera/ 1 wyprowadzenie magistrali (do którego można podłączyć do 63 modułów wejścia) / 1 przełącznik

Przełącznik sieciowy 4401



- 1. Metoda podłączenia dodatkowego panela jest taka sama jak głównego.
- Pomiędzy zaciskami LA, LB opisanymi jako Uplink należy na ostatnim w sieci module wejścia zastosować rezystor 120Ω. Zaciski Downlink nie muszą być podłączone.
- 3. Przy podłączaniu zasilacza nie używa się zacisku PS.





Moduł 4110

Panel podstawowy

Podłączanie urządzeń do modułu wideo

- 1. Wyjścia od PORT1 do PORT4 są używane do podłączania monitorów.
- Panel zewnętrzny z pojedynczym przyciskiem powinien być podłączony do modułu wideo, który oferuje taką funkcjonalność.
- Przewody z tymi samymi sygnałami magistrali należy ze sobą skręcić przed podłączeniem do zacisków w module wideo.
- Na ostatnim module wideo pomiędzy zaciskami LA i LB należy zastosować rezystor 120Ω, a pomiędzy zaciskami VF+ i VF- rezystor 100Ω.





Podłączanie dodatkowych paneli zewnętrznych

Podczas ustawiania numeru panela i numeru portu w module wejść należy wziąć pod uwagę poniższą kolejność.

	Nr panela	Nr portu w module
Panel główny	0001	1
1 panel dodatkowy	0002	2
2 panel dodatkowy	0003	3
7 panel dodatkowy	0008	8

Moduł 4301



Podłączanie zamka

System umożliwia podłączenie otwierania drzwi lub furtki na dwa sposoby: podanie napięcia 12 V lub poprzez wyjście przekaźnikowe.

1. Wyjście napięciowe.



2. Wyjście przekaźnikowe.



[Uwaga] Ten typ otwierania wymaga osobnego zasilacza o parametrach dopasowanych do elektrozaczepu lub zwory elektromagnetycznej.

3. Przycisk wyjścia

Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyzwolenie przekaźnika otwierającego drzwi lub furtkę.



4. Alarm niedomkniętych drzwi

Podłącz kontaktron do zacisków GS i GND, jak pokazano na schemacie. Alarm zostanie wysłany do konsoli portiera, gdy drzwi pozostaną otwarte ponad 120 sekund.



[Uwaga] Funkcja może zostać wyłączona na dwa sposoby:

- 1. Połącz zacisk GS z GND.
- 2. Ustawienia w panelu sprawdź instrukcję programowania.

4. Konfiguracja

Wszystkie elementy systemu należy podłączyć w sposób zgodny ze schematami, a następnie rozpocząć konfigurację. Najpierw należy ją przeprowadzić dla pojedynczego budynku, a później przejść do ustawień sieciowych.

Ustawienia budynku

Ustawienia sprzętu

Poniżej opisane zostaną ustawienia adresów modułów wejścia i modułów wideo.

[Uwaga] 1. Numery modułów wejść, podłączonych do tego samego portu w przełączniku nie mogą się powtarzać.

- 2. Numery modułów wideo, podłączonych do tego samego modułu wejścia nie mogą się powtarzać.
- 3. Ustawienia należy zanotować, będą on przydatne podczas dalszej konfiguracji..

Adres modułu wejścia (Ustawienie numeru modułu wejścia)

1. Przełączniki DIP (znajdują się po lewej stronie modułu, pod pokrywą) pokazano poniżej:



- 2. Zakres adresów: 001~063
- 3. Obliczanie adresu: Zgodnie z poniższą tabela należy dodać liczby, dla których przełącznik jest w pozycji ON.

DIP	1	2	3	4	5	6	7	8
Liczba	1	2	4	8	16	32	pusty	pusty

[Uwaga] Adresy należy ustawiać zgodnie z kolejnością urządzeń. Przełączniki DIP 7 i 8 nie są używane i nie powinna przestawiać się

ich w pozycję ON.

Przykład:



Suma liczb to 2+4+8=14, więc adres/numer modułu to 014.

Adres modułu wideo (Ustawienia numeru modułu wideo)

1. Przełączniki DIP (znajdują się po lewej stronie modułu, pod pokrywą) pokazano poniżej:



2. Zakres adresów: 001~254

3. Obliczanie adresu: Zgodnie z poniższą tabelą należy dodać liczby, dla których przełącznik jest w pozycji ON.

DIP	1	2	3	4	5	6	7	8
Liczba	1	2	4	8	16	32	64	128

Przykład:



Suma liczb to 2+4+16=22, więc adres/numer modułu to 022.

Adres modułu wideo wielokrotnego

1. Przełączniki DIP (znajdują się po lewej stronie modułu, pod pokrywą) pokazano poniżej:



- 2. Zakres adresów: 001~063.
- 3. Obliczanie adresu: Zgodnie z poniższą tabelą należy dodać liczby, dla których przełącznik jest w pozycji ON.

DIP	1	2	3	4	5	6	7	8
Liczba	1	2	4	8	16	32	pusty	pusty

Jeśli w jednym lokalu jest potrzebny tylko jeden monitor, to należy zastosować moduł wideo 4110. 4 porty w module posłużą do podłączenia 4 osobnych monitorów w różnych mieszkaniach.

Jeśli w jednym lokalu są potrzebne 2 lub więcej monitorów, to należy zastosować wielokrotny moduł wideo 4110S. 4 porty w module posłużą do podłączenia 4 monitorów w tym samym mieszkaniu, z tym samym numerem wywołania.

Step 3. Testowanie podstawowych funkcji

1. Połączenie z panela zewnętrznego do monitora

Wybierz numer lokatora na panelu zewnętrznym. Odbierz rozmowę na monitorze i otwórz drzwi z niego.

Usterka 1. Komunikat Blad-2.

- Sprawdź okablowanie pomiędzy panelem a modułem wejścia oraz pomiędzy modułem wideo i modułem wejścia.
- Sprawdź czy ustawienia przełączników DIP w module wideo odpowiadają wartościom przypisanym monitoram w ustawieniach panela zewnętrznego.

Usterka 2. Panel zewnętrzny wybiera monitor, ale monitor nie odpowiada.

• Sprawdź okablowanie pomiędzy monitorem a modułem wideo..

2. Podgląd obrazu z panela zewnętrznego

Naciśnij przycisk podglądu na monitorze, aby wywołać obraz z panela zewnętrznego.

5. Przykład projektu

Opis wymagań.

- 1. Osiedle z dwoma budynkami. Każdy z nich posiada 8 pięter. Na piętrach od 1 do 7 są po dwa mieszkania, a na 8 piętrze jedno.
- 2. W budynkach znajdują się pod dwa wejścia.
- 3. Na piętrach od 1 do 7 w każdym mieszkaniu znajduje się po jednym monitorze. Z kolei na 8 piętrze w mieszkaniu znajdują się dwa monitory, a przed nim panel zewnętrzny z pojedynczym przyciskiem.
- 4. W portierni znajduje się konsola portiera, a przed wejściem na teren osiedla jest zamontowany panel nadrzędny.

Podzespoły

Produkt	Widok	llość
Konsola portiera 6805		1
Panel nadrzędny 6831		1
Przełącznik sieciowy 4401	Categorie a totalitation	1
Moduł wejścia 4301		2
Panel zewnętrzny C9E21L-C		4
Moduł wideo 4110		8
Moduł wideo wielokrotny 4110S		2
Pojedynczy panel zewnętrzny S7		2
Monitor V13		32
Zasilacz 4001		4



Konfiguracja sprzętu

Krok 1: Ustawienia sprzętu

(1) Ustaw przełącznikiem DIP w module 4301 adres 001, jak poniżej:



(2) Ustaw przełącznikiem DIP w modułach wideo (4110 i 4110S) adresy od 001 do 005, jak poniżej:



Krok 2: Programowanie panela zewnętrznego

1. Ustawienie numeru panela i numeru portu:

Nr panel	a:
	0001
Nr portu:	
	1

2. Ustawienie numerów monitorów:

(1) Długość numeracji, jak pokazano poniżej:



(2) Wprowadź zakres numerów monitorów, programowanie wielokrotne (piętra od 1 do 7):

Start: 01	
Koniec: 10	
Nr dzw: 2	
Kod:* * * *	

Na 8 piętrze należy wybrać programowanie pojedyncze:

Nr lok: 15	
Nr mod: 005	
Nr port: 1	
Nr dzw: 2	

3. Drugi panel zewnętrzny programowany jest w identyczny sposób. Zmianie ulega jego adres (0002) i numer portu (2):

Nr panela:
0002
Nr portu:
2

Krok 3: Test podstawowych funkcji

1. Wywołanie monitora z panela zewnętrznego.

Wybierz numer lokatora na panelu zewnętrznym. Odbierz rozmowę na monitorze i otwórz drzwi z niego.

2. Wywołanie monitora z panela zewnętrznego z pojedynczym przyciskiem.

Naciśnij przycisk wywołania. Odbierz rozmowę na monitorze i otwórz drzwi z niego.

3. Podgląd obrazu z panela zewnętrznego.

Na monitorze naciśnij przycisk podglądu.

Ustawienia dla drugiego budynku

Metoda programowania ustawień jest identyczna jak dla pierwszego budynku.

Ustawienia sieciowe:

Krok 1: Ustawienia panela nadrzędnego

Ustaw numer panela nadrzędnego i numer portu w przełączniku.

Perimeter Gate:		
0001		
Switch Port:		
5		

Krok 2: Ustawienia konsoli portiera

- 1. Wyczyść ustawienia.
- 2. Ustaw numer konsoli portiera.
- 3. Dodaj ustawienia jak poniżej:

Туре	Code	Switch port	Distance	Gate-way code	Gate-way port
Door station	0001	01	150m	01	1
Door station	0002	01	150m	01	2
Door station	0003	02	300m	01	1
Door station	0004	02	300m	01	2
Perimeter gate station	0001	05	300m		
Guard unit	01	03	300m		

4. Po zakończeniu prześlij ustawienia do przełącznika. Po zakończeniu pojawi się komunikat:



Krok 3: Test podstawowych funkcji

- 1. Wywołanie konsoli portiera z panela nadrzędnego
 - Naciśnij przycisk # na panelu nadrzędnym. Odbierz rozmowę na konsoli portiera.
- 2. Wywołanie konsoli portiera z panela zewnętrznego

Naciśnij przycisk # na panelu zewnętrznym. Odbierz rozmowę na konsoli portiera.

- Rozmowa pomiędzy monitorem a konsolą portiera.
 Naciśnij przycisk rozmowy, a następnie wywołania portiera. Odbierz rozmowę na konsoli portiera. Podnieś słuchawkę na konsoli portiera i wybierz numer monitora. Odbierz rozmowę na monitorze.
- Wywołanie monitora z panela nadrzędnego.
 Wybierz numer monitora z panela nadrzędnego (np. dzwoniąc do budynku 1 i mieszkania nr 3 należy wybrać "0103").

6. Montaż elementów systemu

Zasilacz, moduł wideo, moduł wejść



7. Rozwiązywanie problemów

Objaw	Możliwe rozwiązanie
Brak otwarcia drzwi	 A. Sprawdzić przycisk otwarcia drzwi w monitorze. B. Sprawdzić okablowanie pomiędzy panelem zewnętrznym a elektrozaczepem.
Panel zewnętrzny wywołuje monitor, jednak ten nie dzwoni i nie pokazuje obrazu.	Sprawdź adres modułu wideo i jego numer, czy nie zostały powtórzone.
Panel zewnętrzny wywołuje monitor, jednak nie pokazuje obrazu.	Sprawdź czy styk PS na module wejścia jest uziemiony.
Panel zewnętrzny wywołuje monitor, jednak obraz nie jest prawidłowy.	Sprawdź czy linie wideo są podłączone prawidłowo i czy zastosowano rezystor na ostatnim module wideo.
Panel zewnętrzny wywołuje monitor, jednak głośność jest niska.	Sprawdź czy linie audio są podłączone prawidłowo, a monitor nie został ściszony.
Informacja na panelu zewnętrznym o braku numeru mieszkania.	Sprawdź czy taki numer wywołania został dodany w panelu zewnętrznym.

Brak możliwości wywołania monitora z panela.	Sprawdź poprawność połączeń przewodów.
Panel zewnętrzny wywołuje monitor, jednak monitor nie dzwoni i dioda zajętości świeci.	 A. Sprawdź czy monitor jest podłączony do właściwego portu w module wideo. B. Sprawdź czy numer portu w module wejścia zgadza się z ustawieniami w panelu zewnętrznym.
Panel zewnętrzny wywołuje konsolę portiera, konsola dzwoni, ale po podniesieniu słuchawki brak jest obrazu i dźwięku, mimo nawiązanego połączenia	 A. Sprawdź czy w panelu ustawiony jest właściwy numer portu z modułu wejścia. B. Sprawdź czy okablowanie jest właściwie podłączone do modułu wejścia. C. Sprawdź czy ustawienia w przełączniku sieciowym zgadzają się ze stanem faktycznym.

Dodatek. Przygotowanie wtyku RJ45

Poniżej przedstawione niezbędne elementy..



Wtyk RJ45







Zaciskarka

■ Wtyk RJ45

Moduły w systemie C5 łączone są za pomocą wtyków RJ45. W swej budowie posiada 8 zagłębień nazywanych 8P w których znajduje się 8 metalowych styków nazywanych 8C. Podczas zaciskania metalowe ostrza przebijają przewód, zagłębiając się w miedzianym przewodniku.

Skrętka kategorii 5

System C5 korzysta z szeroko stosowanego okablowania strukturalnego kategorii 5. Przy zastosowaniach zewnętrznych należy użyć przewodu do tego dostosowanego.



Typowy przewód kat. 5



Przewód żelowany kat. 5

Zaciskarka

Wyposażona jest w otwór, który służy do połączenia w jedną całość wtyku i przewodu.





Zaciskanie wtyku RJ45 krok po kroku



Genway Ul. Spółdzielcza 33 09-407 Płock Tel. 24 264 77 33 info@genway.pl www.genway.pl



Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi zawartą w niniejszym opracowaniu, ponieważ zawiera ona ważne informacje związane z bezpieczeństwem instalowania i użytkowania urządzenia. Do obsługi urządzenia nie należy dopuszczać osób, które nie zapoznały się z instrukcją. Instrukcję należy zachować, ponieważ może być potrzebna w przyszłości. Urządzenie należy używać wyłącznie do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent ani dostawca nie odpowiada za straty lub zniszczenia związane z produktem, łącznie ze stratami ekonomicznymi lub niematerialnymi, stratą zysków, dochodów, danych, podczas użytkowania produktu lub innych związanych z nim produktów - pośrednią, przypadkową lub wynikłą stratą lub zniszczeniem.

Zalecamy stosowanie zabezpieczeń w celu dodatkowej ochrony urządzenia przed ewentualnymi skutkami przepięć występujących w instalacjach. Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe są skuteczną ochroną przed przypadkowym podaniem na urządzenie napięć wyższych, niż znamionowe. Uszkodzenia spowodowane podaniem napięć wyższych niż przewiduje instrukcja, nie podlegają naprawie gwarancyjnej. Do instalacji urządzenia mogą przystępować wyłącznie osoby, które posiadają odpowiednią wiedzę techniczną i doświadczenie.



Zagrożenia dla użytkownika

- Wszystkie zalecenia dotyczące instalacji i korzystania z urządzenia zawarte w tej instrukcji powinny być zgodne z lokalnymi normami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.
- Urządzenie musi być uziemione w celu zmniejszenia zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.
- Producent nie przyjmuje zobowiązań oraz nie ponosi odpowiedzialności za pożary lub porażenie prądem spowodowane nieodpowiednią instalacją lub obsługą urządzenia.
- Urządzenie można używać wyłącznie po przeczytaniu i zrozumieniu niniejszej instrukcji obsługi.
- Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować. Instrukcja obsługi musi być dostępna dla wszystkich użytkowników. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- Urządzenie przewidziane jest do celu opisanego w niniejszej instrukcji obsługi.
- Urządzenia nie mogą używać dzieci. Nie jest ono przeznaczone do zabawy.
- Nie podłączać urządzenia do zasilania przed zakończeniem montażu.



Zagrożenia dla urządzenia

- Wszelkie naprawy i przeglądy urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych inżynierów pomocy technicznej.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z nieuprawnionych modyfikacji lub prób naprawy urządzenia.
- Podczas przewożenia, przechowywania i instalacji urządzenia, należy chronić je przed dużym naprężeniem, gwałtownymi drganiami lub rozpryskiwaną wodą.
- Nie narażać urządzenia na wstrząsy mechaniczne.
- Należy unikać kapania płynów na urządzenie, upewnić się, że na urządzeniu nie znajdują się zbiorniki wypełnione płynem, i zapobiec wyciekom płynu.
- Nie narażać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, o ile nie jest do tego przystosowane .
- Prosimy o nieinstalowanie urządzenia w miejscu zakurzonym lub zadymionym.
- Prosimy o instalację urządzenia w dobrze wentylowanym miejscu, nie wolno blokować otworów wentylacyjnych urządzenia.
- Urządzenie może być naprawiane wyłącznie w autoryzowanych punktach serwisowych. W przeciwnym razie następuje utrata gwarancji.
- Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Prosimy o transport, użytkowanie i konserwację urządzenia przy dozwolonych warunkach wilgotności i temperatury.
- · Prosimy nie demontować obudowy podczas pracy urządzenia.

 Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy sprawdzić, czy dostarczane napięcie jest zgodne ze znamionowym napięciem podanym w instrukcji.



Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami, należy przemyć dane miejsce wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Istnieje niebezpieczeństwo połknięcia! Małe dzieci mogłyby połknąć baterie i się nimi udusić. Dlatego baterie należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Należy zwrócić uwagę na znak polaryzacji plus (+) i minus (-).
- Jeśli z baterii wyciekł elektrolit, należy założyć rękawice ochronne i wyczyścić przegrodę na baterie suchą szmatką.
- Baterie należy chronić przed nadmiernym działaniem wysokiej temperatury.
- Zagrożenie wybuchem! Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie z przegrody.
- · Należy używać tylko tego samego lub równoważnego typu baterii.
- Zawsze należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- · Nie należy używać akumulatorów!
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.



Utylizacja

- Oznaczenie przekreślonego kosza wskazuje, że produktu tego nie można wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego w całej UE.
- W celu uniknięcia ewentualnego zagrożenia dla środowiska naturalnego lub zdrowia spowodowanego niekontrolowanym składowaniem odpadów, należy go przekazać do recyklingu propagując tym samym zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych.
- Aby zwrócić zużyty produkt, należy skorzystać z systemu odbioru i składowania tego typu sprzętu lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego został on kupiony. Zostanie on wówczas poddany przyjaznemu dla środowiska recyklingowi.