



# Monitory LED HD serii UML o wysokich parametrach

UML-273-90 | UML-323-90 | UML-423-90 | UML-553-90



**BOSCH**

pl Instrukcja instalacji



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>4</b>
1.1	Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
1.2	Ostrzeżenia	6
1.3	Ważne uwagi	6
1.4	Obsługa klienta i serwis	11
<b>2</b>	<b>Rozpakowanie</b>	<b>12</b>
2.1	Lista części	12
<b>3</b>	<b>Dostęp i połączenia</b>	<b>13</b>
3.1	Przedni panel sterujący	13
3.2	Panele tylne	14
3.3	Panel dolny	17
3.4	Pilot zdalnego sterowania	18
3.5	Wkładanie baterii do pilota	19
<b>4</b>	<b>Opis</b>	<b>20</b>
4.1	Funkcje	20
4.2	Zasilanie	20
<b>5</b>	<b>Instalowanie monitora</b>	<b>22</b>
5.1	Wentylacja	22
5.2	Podłączanie zasilania	22
5.3	Podłączanie kompozytowego sygnału wizyjnego do monitora	22
5.4	Podłączanie sygnału Y/C (S-Video) do monitora	22
5.5	Podłączanie fonii do monitora	23
5.6	Podłączanie sygnału z komputera do monitora	23
5.6.1	Złącze HDMI	23
5.6.2	Złącze DVI	23
5.6.3	Złącze VGA	23
5.7	Podłączanie wyzwalania alarmu	24
5.8	System jedno-/wielomonitorowy	26
5.9	Instalacja akcesoriów	27
5.9.1	Umieszczanie monitora na biurku	27
5.9.2	Naścienny montaż monitora	29
<b>6</b>	<b>Obsługa monitora</b>	<b>31</b>
6.1	Obsługa panelu sterującego	31
6.2	Obsługa menu ekranowego (OSD) monitora	32
6.3	Menu ekranowe	32
6.4	Menu Obraz	33
6.5	Menu Dźwięk	35
6.6	Menu Opcje	36
6.6.1	Dostępność funkcji PIP	38
6.7	Menu Ustawienia	39
<b>7</b>	<b>Zarządzanie zasilaniem</b>	<b>44</b>
7.1	Pobór mocy	44
7.2	Dioda LED	44
<b>8</b>	<b>Nieprawidłowości w działaniu i ich usuwanie</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>Parametry techniczne</b>	<b>47</b>

# 1 Bezpieczeństwo

## 1.1 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytać, przestrzegać i zachować na przyszłość wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do obsługi zastosować się do wszystkich ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu oraz w instrukcji obsługi.

1. **Czyszczenie** – przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej. Przestrzegać wszystkich instrukcji dostarczonych wraz z urządzeniem. Do czyszczenia wystarczy zwykle sucha ściereczka, można również używać zwilżonych, niestrzępiących się ściereczek lub irchy. Nie należy używać środków czyszczących w płynie lub w aerozolu.
2. **Źródła ciepła** – nie instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, piece lub inne urządzenia (również wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
3. **Wentylacja** – otwory w obudowie urządzenia służą do wentylacji i zapobiegają przegrzaniu, zapewniając niezawodną pracę. Otworów tych nie należy zatykać lub zakrywać. Urządzenie nie może być instalowane w systemach obudowanych, chyba że zapewniona zostanie odpowiednia wentylacja lub spełnione zostaną specjalne warunki określone przez producenta.
4. **Woda i wilgoć** – nie używać urządzenia w pobliżu wody, np. w okolicy wanien, zlewów, umywalk, koszy na pranie, w mokrych piwnicach, w pobliżu basenów kąpielowych, w instalacjach na wolnym powietrzu lub w innych miejscach klasyfikowanych jako wilgotne. Aby zmniejszyć zagrożenie pożarem oraz porażeniem prądem elektrycznym, należy zabezpieczyć urządzenie przed deszczem i wilgocią.
5. **Przedmioty i ciecze wewnątrz urządzenia** – w otwory w urządzeniu nie wolno wkładać żadnych przedmiotów, ponieważ mogą one zetknąć się z miejscami pod wysokim napięciem i spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym. Na urządzenie nie wolno wylewać żadnych cieczy. Nie stawiać na urządzeniu przedmiotów wypełnionych cieczami, np. wazonów lub filiżanek.
6. **Wyładowania atmosferyczne** – w trakcie burzy z wyładowaniami atmosferycznymi odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i systemu przewodów; postąpić podobnie, jeśli nieużywane urządzenie pozostaje przez dłuższy czas bez nadzoru. Zapobiegnie to uszkodzeniu urządzenia przez wyładowania atmosferyczne i skoki napięcia w sieci energetycznej.
7. **Regulacje** – regulacji należy dokonywać tylko przy użyciu elementów sterujących opisanych w instrukcji obsługi. Niewłaściwa regulacja przy użyciu innych elementów sterujących może spowodować uszkodzenie urządzenia. Używanie elementów sterujących lub wykonywanie regulacji w sposób inny niż opisany w instrukcji obsługi może grozić niebezpiecznym promieniowaniem.
8. **Przeciążenie** – nie przeciążać gniazd energetycznych i przedłużaczy. Grozi to pożarem lub porażeniem prądem elektrycznym.
9. **Zabezpieczenie kabla zasilającego i wtyczki** – kabel zasilający powinien być poprowadzony w taki sposób, aby wyeliminować możliwość nadeptania na niego lub przygnięcia przez przedmioty stawiane obok lub na nim.
10. **Odłączanie od zasilania** – urządzenie jest zasilane od chwili dołączenia kabla zasilającego do źródła zasilania. Całkowite odłączenie zasilania następuje po odłączeniu kabla zasilającego.
11. **Źródła zasilania** – urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródła podanego na etykiecie. Przed instalacją upewnić się, że kabel dołączany do urządzenia jest odłączony od zasilania.

- W przypadku urządzeń, które mają być zasilane akumulatorowo, należy postępować zgodnie z załączoną instrukcją obsługi.
  - W razie korzystania z zasilania zewnętrznego stosować tylko zalecane lub zatwierdzone zasilacze sieciowe.
  - W przypadku urządzeń zasilanych ze źródła z ograniczeniem prądowym, źródło to musi być zgodne z normą *EN 60950*. Użycie innego źródła może spowodować uszkodzenie urządzenia, pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
  - W przypadku wątpliwości odnośnie do rodzaju źródła zasilania należy się skontaktować ze sprzedawcą lub lokalnym zakładem energetycznym.
12. **Naprawy** – nie należy dokonywać samodzielnych prób naprawy urządzenia. Otwarcie lub zdjęcie obudowy grozi porażeniem elektrycznym i innymi niebezpieczeństwami. Naprawy należy zlecać wykwalifikowanym pracownikom serwisu.
13. **Uszkodzenia wymagające naprawy** – odłączyć urządzenie od źródła zasilania zmiennoprądowego i zlecić naprawę autoryzowanemu serwisowi w następujących sytuacjach:
- jeśli została uszkodzona wtyczka lub przewód zasilania;
  - jeśli urządzenie zostało narażone na działanie deszczu lub wody (deszcz, śnieg itp.);
  - jeśli na urządzenie została wylana ciecz;
  - jeśli do środka urządzenia wpadły przedmioty;
  - jeśli urządzenie upadło lub obudowa została uszkodzona;
  - jeśli urządzenie wykazuje znaczną zmianę w działaniu;
  - jeśli urządzenie nie działa poprawnie mimo przestrzegania instrukcji obsługi przez użytkownika.
14. **Wymiana części** – jeśli potrzebne są części zamienne, należy upewnić się, że serwisant użył części zgodnych ze specyfikacją producenta lub zalecanych zamienników. Zastosowanie do wymiany części nieautoryzowanych grozi pożarem, porażeniem prądem elektrycznym i innymi niebezpieczeństwami.
15. **Kontrola bezpieczeństwa** – po zakończeniu naprawy urządzenia lub wykonaniu czynności serwisowych należy zlecić sprawdzenie na miejscu poprawności działania.
16. **Instalacja** – należy instalować urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta oraz lokalnymi przepisami.
17. **Przystawki, zmiany lub modyfikacje** – należy stosować tylko przystawki/akcesoria zalecane przez producenta. Wszelkie zmiany lub modyfikacje urządzenia niezatwierdzone przez firmę Bosch mogą pozbawić użytkownika uprawnień wynikających z gwarancji lub – w przypadku umowy licencyjnej – uprawnienia do używania produktu.

## 1.2 Ostrzeżenia



### Niebezpieczeństwo!

Duże zagrożenie: ten symbol oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, np. wysokie napięcie wewnątrz obudowy produktu.

Doprowadzenie do takiej sytuacji może grozić porażeniem prądem elektrycznym, poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



### Ostrzeżenie!

Średnie zagrożenie: oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną.

Sytuacja taka może grozić niewielkimi lub średnimi obrażeniami ciała.



### Przeostroga!

Małe zagrożenie: Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną.

Sytuacja taka może grozić szkodami materialnymi lub uszkodzeniem urządzenia.

## 1.3 Ważne uwagi



**Akcesoria** – nie umieszczać urządzenia na niestabilnych stojakach, trójnogach, wspornikach lub podstawach. Urządzenie może spaść, powodując poważne obrażenia osób i/lub nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. Należy używać tylko wózków, podstaw, trójnogów, wsporników lub mocowań zalecanych przez producenta. Zestaw urządzeń instalowanych na wózku należy transportować ostrożnie. Nagłe zatrzymania, nadmierna siła i nierówne powierzchnie mogą spowodować przewrócenie się wózka z urządzeniem. Podczas montażu urządzenia należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta.

**Odłącznik zasilania wszystkich biegunów** – w instalacji elektrycznej budynku należy zastosować odłącznik rozłączający wszystkie bieguny zasilania, z co najmniej 3-milimetrową separacją styków. W razie konieczności otwarcia obudowy do celów serwisowych lub innych należy odłączyć zasilanie od urządzenia przede wszystkim za pomocą takiego odłącznika.

### Uziemienie kabla koncentrycznego:

- Jeśli do urządzenia dołączony jest zewnętrzny system kablowy, należy go uziemić.
- Sprzęt do zastosowań zewnętrznych powinien być dołączany do wejść urządzenia po podłączeniu wtyczki uziemiającej tego urządzenia do uziemionego gniazda lub po połączeniu zacisku uziemienia z uziomem.
- Złącza wejściowe urządzenia muszą być odłączone od sprzętu do zastosowań zewnętrznych przed odłączeniem wtyczki uziemiającej lub zacisku uziemienia.
- W przypadku każdego rodzaju sprzętu do zastosowań zewnętrznych dołączonego do urządzenia należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, np. odnośnie do uziemienia.

**Tylko modele sprzedawane w Stanach Zjednoczonych:** w punkcie 810 przepisów NEC (ANSI / NFPA nr 70) znajdują się informacje na temat prawidłowego uziemienia mocowania i konstrukcji nośnej, uziemienia kabla koncentrycznego do odgromnika, przekrojów przewodów uziemiających, umiejscowienia odgromnika, dołączenia do uziomów i wymagań stawianych uziomom.



**Utylizacja** – produkt firmy Bosch został zaprojektowany i wytworzony z materiałów o wysokiej jakości i elementów nadających się do recyklingu i ponownego wykorzystania. Symbol ten oznacza, że wyrzucanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych wycofanych z eksploatacji wraz z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych jest zabronione. Miejsca zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych są zwykle wyznaczone przez lokalne władze. Zgodnie z *Dyrektywą Europejską 2002/96/WE*, urządzenia takie powinny być utylizowane w odpowiednich zakładach przetwórczych.

**Dozór elektroniczny** – urządzenie może być używane wyłącznie w miejscach publicznych. Prawo Stanów Zjednoczonych wyraźnie zabrania potajemnego nagrywania komunikacji odbywającej się drogą werbalną.

**Ochrona środowiska** – firma Bosch przywiązuje szczególną wagę do kwestii ochrony środowiska. Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby w możliwie jak największym stopniu było przyjazne dla środowiska.

**Urządzenie jest wrażliwe na ładunki elektrostatyczne** – należy przestrzegać odpowiednich zaleceń dla urządzeń CMOS / MOSFET w celu zapobieżenia wyładowaniom elektrostatycznym. UWAGA: Należy zakładać paski uziemiające na nadgarstki i przestrzegać zasad ostrożności i bezpieczeństwa podczas kontaktu z płytkami drukowanymi wewnątrz urządzenia.

**Bezpieczniki** – w celu ochrony urządzenia odgałęzienie obwodu musi być zabezpieczone bezpiecznikiem o maks. wartości 16 A. Zabezpieczenie musi być zgodne z normą *NEC800 (CEC Section 60)*.

**Uziemienie i polaryzacja** – urządzenie może być wyposażone w polaryzowaną wtyczkę przewodu zasilania napięciem przemiennym (wtyczkę z jednym bolcem szerszym niż drugi). To zabezpieczenie sprawia, że wtyczkę można włożyć do gniazda zasilania tylko w jeden sposób. Jeśli wtyczki nie można włożyć do gniazda, należy poprosić elektryka o wymianę przestarzałego gniazda. Polaryzacja wtyczki jest zabezpieczeniem, które należy stosować. Urządzenie może być wyposażone w 3-żyłową wtyczkę z obwodem ochronnym (wtyczkę z trzecim stykiem służącym jako uziemienie). To zabezpieczenie umożliwia włożenie wtyczki wyłącznie do gniazda z uziemieniem. Jeśli wtyczki nie można włożyć do gniazda, należy zlecić elektrykowi wymianę przestarzałego gniazda. Uziemienie wtyczki jest zabezpieczeniem, które należy stosować.

**Przenoszenie** – przed przeniesieniem urządzenia odłączyć je od zasilania. Urządzenie należy przenosić z zachowaniem należytej ostrożności. Nadmierna siła lub wstrząs może spowodować uszkodzenie urządzenia i dysków twardej.

**Kable sygnałowe w zastosowaniach zewnętrznych** – instalacja kabli sygnałowych w zastosowaniach zewnętrznych musi spełniać normy *NEC725* i *NEC800 (CEC Rule 16-224 i CEC Section 60)* w zakresie odstępu izolacyjnego od kabli zasilających i przewodów odgromowych oraz ochrony przeciwprzebiegowej.

**Urządzenia dołączone na stałe** – w instalacji elektrycznej budynku musi być zamontowany łatwo dostępny odłącznik.

**Urządzenia odłączane** – gniazda zasilające instalować w pobliżu urządzeń tak, aby były one łatwo dostępne.

**Ponowne podłączenie zasilania** – jeśli zasilanie urządzenia zostanie wyłączone z powodu przekroczenia wymaganej temperatury pracy, należy odłączyć kabel zasilający, poczekać przynajmniej 30 sekund, a następnie ponownie dołączyć kabel zasilający.

**Linie elektroenergetyczne** – nie należy instalować monitora w pobliżu napowietrznych linii energetycznych czy oświetleniowych ani w miejscach, w których mógłby się z nimi stykać.

**Urządzenia do montażu w szafie typu Rack**

- Wentylacja – urządzenia mogą być montowane w zabudowanych instalacjach lub w szafach typu Rack tylko i wyłącznie pod warunkiem, że zostanie zapewniona odpowiednia wentylacja lub producent określi specjalne wymagania. Urządzenie nie może rozgrzewać się powyżej maksymalnej temperatury pracy.
- Obciążenie mechaniczne – montaż w szafie typu Rack musi być wykonany w taki sposób, aby nie narażać urządzenia na niekorzystne warunki pracy spowodowane nierównomiernym obciążeniem mechanicznym.

#### **Zabezpieczone obwody niskonapięciowe (SELV)**

Wszystkie porty wejściowe/wyjściowe urządzenia są zabezpieczonymi obwodami niskonapięciowymi (SELV). Obwody SELV można łączyć tylko z innymi obwodami SELV. Ponieważ obwody ISDN są uważane za obwody pracujące pod napięciem sieci telefonicznej (TNV), należy unikać łączenia z nimi obwodów SELV.

#### **Uziemienie systemu/Uziemienie bezpieczeństwa**

Uziemienie systemu jest stosowane wyłącznie w celu spełnienia wymogów standardów bezpieczeństwa lub instalacji w danym kraju. Firma Bosch **nie** zaleca podłączania uziemienia systemu do uziemienia bezpieczeństwa, z wyjątkiem sytuacji, w których jest to absolutnie niezbędne. Jeśli mimo to połączone zostanie uziemienie systemu i uziemienie bezpieczeństwa, a pętla uziemienia spowodują zakłócenia sygnału wizyjnego, należy zastosować transformator izolujący (dostępny osobno w ofercie Bosch).



#### **Przeostroga!**

Połączenie uziemienia systemu i uziemienia bezpieczeństwa może spowodować powstanie pętli uziemienia, które mogą zakłócać działanie systemu CCTV.

**Zanik sygnału wizyjnego** – zanik sygnału wizyjnego jest nieodłącznym zjawiskiem przy cyfrowym zapisie obrazu. W związku z tym firma Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane brakiem określonych danych wizyjnych. Aby ograniczyć do minimum ryzyko utraty danych cyfrowych, firma Bosch Security Systems zaleca stosowanie kilku nadmiarowych systemów zapisu, jak również tworzenie kopii zapasowych całości danych analogowych i cyfrowych.



#### **Uwaga!**

Produkt jest urządzeniem klasy A. W środowisku mieszkalnym urządzenie może powodować zakłócenia radiowe. W wypadku ich wystąpienia użytkownik może zostać zobowiązany do podjęcia określonych działań zapobiegawczych.

#### **Zgodność z wymaganiami FCC i ICES**

*(dotyczy modeli przeznaczonych na rynek Stanów Zjednoczonych i Kanady)*

Urządzenie spełnia wymagania Części 15 przepisów FCC. Praca urządzenia warunkowana jest dwoma poniższymi wymaganiami:

- urządzenie nie może powodować zakłóceń radiowych, a także
- urządzenie musi tolerować odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami mogącymi spowodować niewłaściwe działanie.

Uwaga: Urządzenie poddano testom potwierdzającym zgodność z wymaganiami określonymi dla urządzenia cyfrowego **klasy A**, według Części 15 przepisów FCC i ICES-003. Wymagania te określają odpowiedni poziom zabezpieczenia przed szkodliwymi zakłóceniami, jeśli eksploatacja sprzętu odbywa się w **pomieszczeniach biurowych**. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i emituje fale o częstotliwościach radiowych, dlatego jeśli nie jest zainstalowane i



używane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. W przypadku eksploatacji na terenach mieszkalnych urządzenie może powodować szkodliwe zakłócenia. Użytkownik jest zobowiązany wyeliminować je na własny koszt.

Nie wolno wprowadzać jakichkolwiek celowych bądź niecelowych zmian lub modyfikacji bez zgody strony odpowiedzialnej za zapewnienie zgodności z przepisami. Wszelkie tego typu zmiany lub modyfikacje mogą spowodować utratę przez użytkownika prawa do eksploatacji urządzenia. W razie potrzeby użytkownik powinien zasięgnąć porady u sprzedawcy lub doświadczonego technika radiowo-telewizyjnego.

Pomocna może okazać się również następująca broszura wydana przez Federalną Komisję ds. Łączności (FCC): *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Sposoby ustalania przyczyn i eliminowania zakłóceń radiowych i telewizyjnych). Broszura jest dostępna w wydawnictwie U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, nr kat. 004-000-00345-4.

### Informations FCC et ICES

*(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)*

Ce produit est conforme aux normes FCC partie 15. La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible et
- cet appareil doit pouvoir tolérer toutes les interférences auxquelles il est soumis, y compris les interférences qui pourraient influencer sur son bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT : Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **Classe A** en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*. Ces contraintes sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'appareil est utilisé dans une **installation commerciale**. Cette appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquence radio, et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.

Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

### Oświadczenie

Organizacja Underwriter Laboratories Inc. („UL”) nie przetestowała parametrów, niezawodności lub sposobów emisji sygnałów w niniejszym urządzeniu. Organizacja UL przetestowała tylko aspekty związane z ryzykiem pożaru, porażenia i/lub zagrożenia związane z niebezpieczeństwem wypadku, zgodnie z normą *UL Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044* (Standardy dotyczące bezpieczeństwa urządzeń telewizyjnych funkcjonujących w obiegu zamkniętym, UL 2044). Certyfikat UL nie obejmuje parametrów, niezawodności lub sposobów emisji sygnałów w niniejszym urządzeniu.

ORGANIZACJA UL NIE WYDAJE ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ, GWARANCJI ANI CERTYFIKATÓW ODNOŚNIE DO PARAMETRÓW, NIEZAWODNOŚCI LUB SPOSOBÓW EMISJI SYGNAŁÓW W NINIEJSZYM URZĄDZENIU.

**Oświadczenie**

Organizacja Underwriter Laboratories Inc. („UL”) nie przetestowała parametrów, niezawodności lub sposobów emisji sygnałów w niniejszym urządzeniu. Organizacja UL przetestowała tylko aspekty związane z ryzykiem pożaru, porażenia i/lub zagrożenia związane z niebezpieczeństwem wypadku zgodnie z normą *UL Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. Certyfikat UL nie obejmuje parametrów, niezawodności lub sposobów emisji sygnałów w niniejszym urządzeniu.

ORGANIZACJA UL NIE WYDAJE ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ, GWARANCJI ANI CERTYFIKATÓW ODNOŚNIE DO PARAMETRÓW, NIEZAWODNOŚCI LUB SPOSOBÓW EMISJI SYGNAŁÓW W NINIEJSZYM URZĄDZENIU.

**Prawa autorskie**

Niniejsza instrukcja stanowi własność intelektualną firmy Bosch Security Systems i jest chroniona prawem autorskim.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

**Znaki towarowe**

Wszystkie nazwy urządzeń i oprogramowania użyte w niniejszym dokumencie powinny być traktowane jako zastrzeżone znaki towarowe.

**UWAGA!**

Niniejsza instrukcja została przygotowana zgodnie z najlepszą wiedzą, a informacje tu zawarte zostały szczegółowo sprawdzone. W chwili oddania do druku tekst instrukcji był kompletny i poprawny. Ze względu na ciągłe doskonalenie produktu zawartość niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez powiadomienia. Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe bezpośrednio lub pośrednio z błędów lub rozbieżności pomiędzy dokumentem a opisywanym produktem.

## 1.4 Obsługa klienta i serwis

Jeśli urządzenie wymaga naprawy, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym firmy Bosch Security Systems w celu uzyskania wskazówek dotyczących dostawy urządzenia.

### **Centra serwisowe**

#### **USA**

##### **Centrum napraw-**

Telefon: 800-566-2283

Faks: 800-366-1329

E-mail: repair@us.bosch.com

##### **Biuro obsługi klienta**

Telefon: 888-289-0096

Faks: 585-223-9180

E-mail: security.sales@us.bosch.com

##### **Pomoc techniczna**

Telefon: 800-326-1450

Faks: 585-223-3508 lub 717-735-6560

E-mail: technical.support@us.bosch.com

#### **Kanada**

Telefon: 514-738-2434

Faks: 514-738-8480

#### **Europa, Bliski Wschód, Afryka**

##### **Centrum napraw**

Telefon: 31 (0) 76-5721500

Faks: 31 (0) 76-5721413

E-mail: RMADesk.STService@nl.bosch.com

#### **Azja**

##### **Centrum napraw**

Telefon: 65 63522776

Faks: 65 63521776

E-mail: rmahelpdesk@sg.bosch.com

##### **Biuro obsługi klienta**

Telefon: 86 (0) 756 7633117 lub 86 (0) 756 7633121

Faks: 86 (0) 756 7631710

E-mail: customer.service@cn.bosch.com

##### **Gwarancja i informacje dodatkowe**

Dodatkowe informacje lub informacje na temat gwarancji można uzyskać u przedstawiciela firmy Bosch Security Systems lub na stronie internetowej pod adresem:

[www.boschsecurity.pl](http://www.boschsecurity.pl).

## 2 Rozpakowanie

Urządzenie należy rozpakowywać i obsługiwać z należytą ostrożnością. Jeśli jakkolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony podczas transportu, należy niezwłocznie powiadomić o tym firmę spedycyjną.

Sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się elementy wymienione na poniższej liście. W przypadku braku jakiegokolwiek elementu należy powiadomić pracownika działu handlowego lub działu obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.

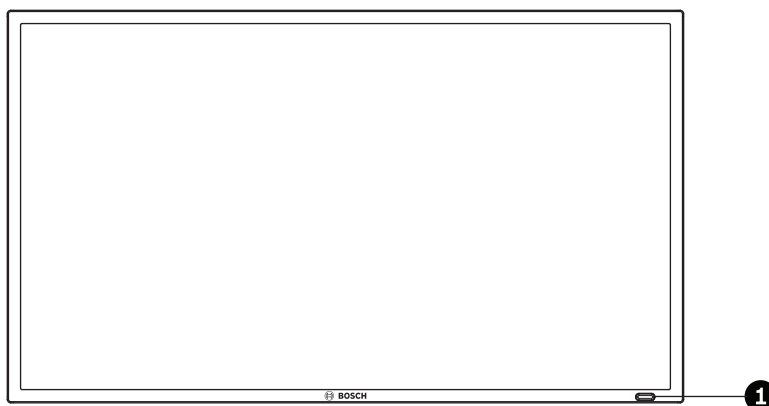
Opakowanie fabryczne jest najlepszym zabezpieczeniem urządzenia na czas transportu i musi być używane w przypadku odsyłania urządzenia do serwisu. Opakowanie warto zachować na przyszłość.

### 2.1 Lista części

Ilość	Opis
1	Jeden z poniższych kolorowych, płaskich ekranów LED: UML-273-90, UML-323-90, UML-423-90 lub UML-553-90
1	Instrukcja instalacji (broszura drukowana, wersja angielska)
1	Instrukcja instalacji (broszura drukowana, wersja japońska)
1	Instrukcja instalacji (CD-ROM, wersja wielojęzyczna)
2	Kable zasilające, trójżyłowe, o długości 1,8 m, z wtyczką z bolcem uziemiającym: Jeden z wtyczką typu amerykańskiego i jeden z wtyczką typu europejskiego
1	Kabel DVI-D/DVI-D, 1,8 m
1	Kabel VGA/VGA (D-Sub), 1,8 m
1	Kabel wyzwiania
1	Pilot zdalnego sterowania
2	Baterie AAA

## 3 Dostęp i połączenia

### 3.1 Przedni panel sterujący

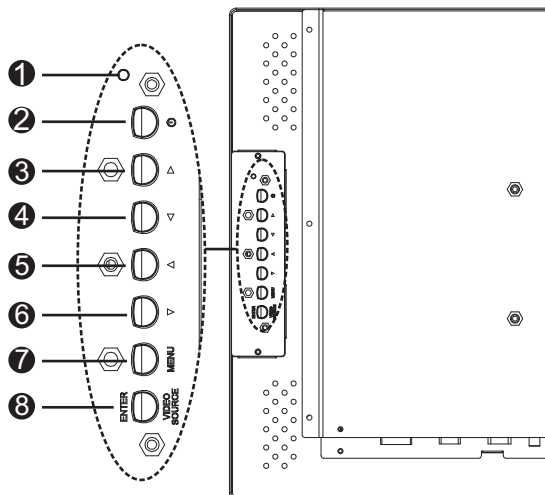


Rysunek 3.1: Przedni panel modelu UML-273-90/UML-323-90/UML-423-90/UML-553-90

Odn.	Przycisk	Opis
1	Czujnik podczerwieni i wskaźnik LED	Odbiera sygnały sterujące z pilota. Informuje o stanie pracy monitora: zasilanie włączone (dioda zielona), zasilanie wyłączone, tryb gotowości (dioda czerwona).

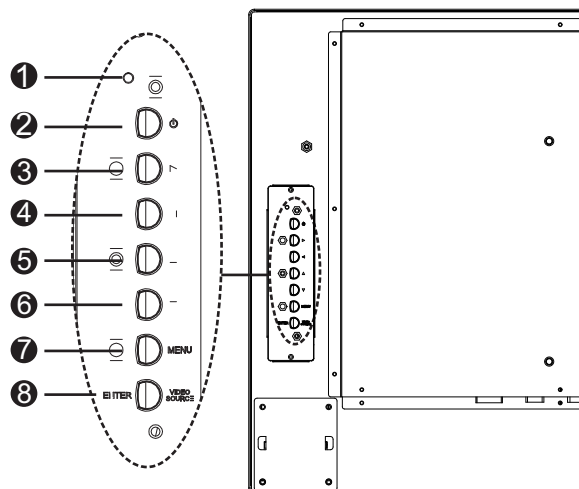
## 3.2 Panele tylne

### UML-273-90



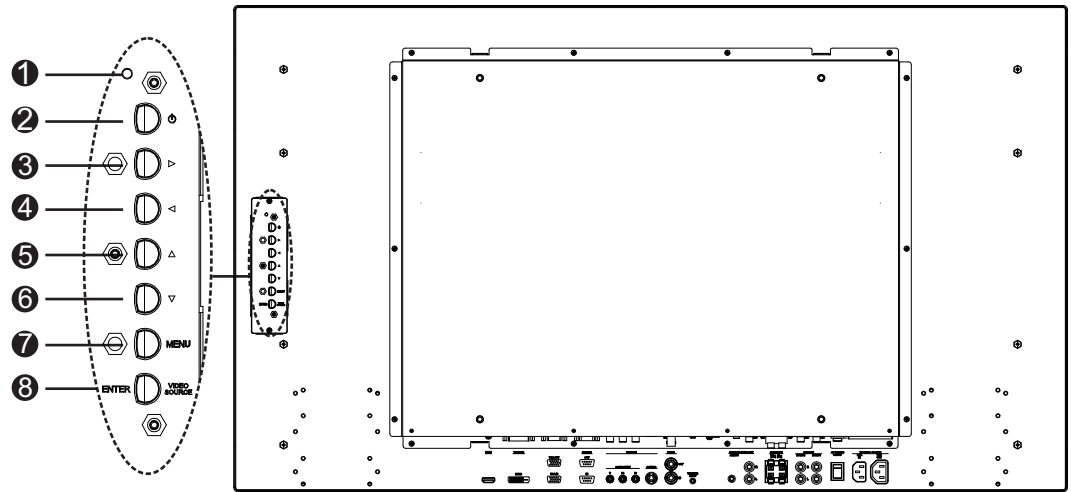
Rysunek 3.2: Tylny panel modelu UML-273-90

### UML-323-90



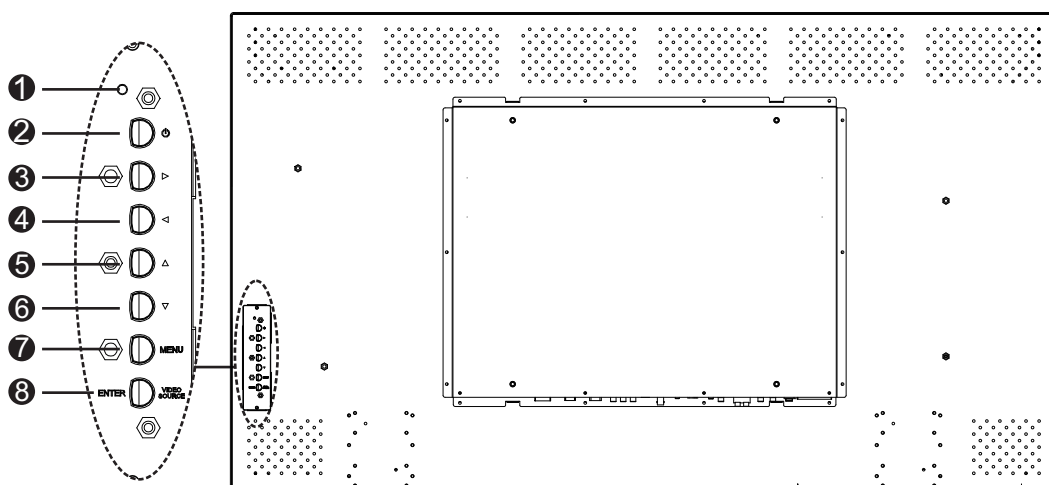
Rysunek 3.3: Tylny panel modelu UML-323-90

**UML-423-90**







**Rysunek 3.4: Tylny panel modelu UML-423-90**

## UML-553-90

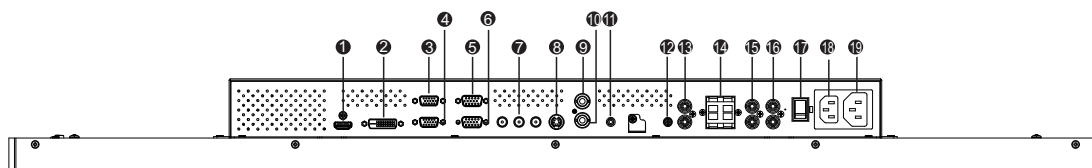


Rysunek 3.5: Tylny panel modelu UML-553-90

Odn.	Przycisk/ część	Opis	
1	Dioda LED	Informuje o stanie pracy monitora: Zasilanie włączone (dioda zielona) Zasilanie wyłączone, tryb gotowości (dioda czerwona)	
2	Zasilanie	Zasilanie monitora (włączone/ wyłączone)	
3		Zwiększa wartość w menu OSD. Zwiększa głośność dźwięku.	Przewija menu OSD w prawo.
4		Zmniejsza wartość w menu OSD. Zmniejsza głośność dźwięku.	Przewija menu OSD w lewo.
5		Umożliwia regulację ustawień w menu OSD.	Przewija menu OSD w górę.
6		Umożliwia regulację ustawień w menu OSD. W trybie PC włącza funkcję Auto. regulacja	Przewija menu OSD w dół.
7	MENU	Powoduje wyświetlenie menu ekranowego (OSD).	
8	VIDEO SOURCE/ ENTER (Źródło wideo/ Zatwierdź)	Umożliwia wybór źródła sygnału. Służy jako funkcja „Zatwierdź” w menu OSD.	



### 3.3 Panel dolny



Rysunek 3.6: Widok z dołu (panel wejść/wyjść)

Odn.	Złącze	Odn.	Złącze
1	Wejście HDMI	11	Wejście wyzwalania
2	Wejście DVI-D	12	Wejście foniczne – AUDIO 1
3	Wyjście VGA	13	Wyjście foniczne (L/P)
4	Wejście VGA	14	Głośniki (L/P)
5	Wyjście RS-232 (do aktualizacji oprogramowania układowego)	15	Wejście foniczne – AUDIO 2
6	Wejście RS-232 (do aktualizacji oprogramowania układowego)	16	Wejście foniczne – AUDIO 3
7	Wejście wizyjne – COMPONENT	17	Przełącznik zasilania Wł./Wył.
8	Wejście wizyjne – S-VIDEO	18	Wejście zasilania 100–240 VAC
9	Wyjście wizyjne	19	Wyjście zasilania 100–240 VAC
10	Wejście wizyjne		

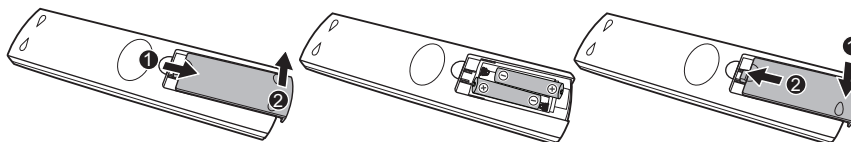
### 3.4 Pilot zdalnego sterowania

Odn	Przycisk	Opis
1	POWER (Zasilanie)	Włączanie i wyłączenie zasilania.
2	Contrast (Kontrast)	Regulacja kontrastu obrazu.
3	Backlight (Podświetlenie)	Regulacja intensywności podświetlenia monitora LCD.
4	Color Tone (Odcień kolorów)	Regulacja temperatury kolorów obrazu.
5	Auto. Adj. (Auto. regulacja)	Automatyczne dopasowanie do karty graficznej.
6	Info (Informacja)	Wyświetlenie ustawień wybranego wejścia.
7	Mute (Wycisz)	Wyciszenie dźwięku.
8	Auto Switching (Przełączanie autom.)	Wybór funkcji automatycznego przełączania.
9	PIP (OBRAZ W OBRAZIE)	Wybór funkcji „obraz w obrazie” (PIP).
10	YPbPr	Wybór trybu YPbPr.
11	PC	Wybór trybu PC.
12	AV 1	Wybór trybu AV1.
13	AV 2	Brak funkcji
14	Input (Wejście)	Wybór źródła sygnału, który ma być wyświetlany.
15	Exit (Zamknij)	Zamknięcie menu OSD.
16	(Brak funkcji)	
17	Przyciski strzałek Enter	Poruszanie kursorem w górę, dół, lewo i prawo po menu OSD. Zatwierdzenie wyboru w menu OSD.
18	(Brak funkcji)	
19	Brightness (Jasność)	Regulacja jasności obrazu.

20	P. Mode (Tryb zaprogramowany)	Zmiana trybu obrazu. Ponowne naciskanie powoduje zmianę wybranej opcji.
21	Size (Rozmiar)	Zmiana formatu ekranu w trybie wideo. Naciskanie powoduje zmianę wybranej opcji.
22	Trigger (Wyzwalanie)	Wybór funkcji wyzwalania.
23	HDMI	Wybór trybu HDMI.
24	DVI2	Brak funkcji
25	DVI1	Wybór trybu DVI1.
26	S-Video	Wybór trybu S-Video.
27	MENU	Wyświetlenie głównego menu OSD. Naciśnięcie powoduje powrót do menu głównego z dowolnego miejsca w menu OSD.
28	(Brak funkcji)	

### 3.5 Wkładanie baterii do pilota

1. Obróć pilota przyciskami do dołu i wysuń pokrywę, przyciskając ją.
2. Włóż 2 baterie alkaliczne AAA, dopasowując ich bieguny do oznaczeń (+) i (-) w komorze baterii.
3. Załóż pokrywę na komorę baterii.



**Rysunek 3.7: Wymiana baterii w pilocie**

**Uwaga:** Baterie należy wymieniać w zależności od potrzeby lub przynajmniej raz na rok. Zużyte baterie należy wrzucić do odpowiednio oznakowanego pojemnika.

## 4 Opis

Monitory LCD o wysokich parametrach firmy Bosch służą do wyświetlania obrazu kolorowego w standardzie PAL lub NTSC w systemach CCTV. Monitory są wyposażone w jedno (1) przelotowe wejście Component Video BNC, jedno (1) wejście Component Video BNC, trzy (3) wejścia foniczne RCA i jedno (1) wejście Y/C (S-Video) z 4-stykowym gniazdem mini-DIN. Ponadto w każdym modelu znajduje się analogowe wejście VGA z 15-stykowym złączem D-Sub, które pozwala na podłączanie coraz częściej stosowanych w systemach dozorowych komputerów i cyfrowych urządzeń wizyjnych, a także wejście HDMI (High Definition Multimedia Input), DVI i PC-RGB (VGA).

Funkcje sterowania monitora są obsługiwane za pomocą przycisków oraz systemu menu ekranowych (OSD). Opisy elementów przedniego panelu można znaleźć w części *Dostęp i połączenia, Strona 13*.

### 4.1 Funkcje

- Modele 27-, 32-, 42- i 55-calowe
- Automatyczne wykrywanie standardu NTSC/PAL
- Wejście VGA
  - 640 x 480 (60/72/75 Hz)
  - 720 x 400 (70 Hz)
  - 800 x 600 (60/75 Hz)
  - 1024 x 768 (60/75 Hz)
  - 1280 x 768 (60 Hz)
  - 1280 x 960 (60 Hz)
  - 1280 x 1024 (60 Hz)
  - 1366 x 768 (60 Hz)
  - 1600 x 1200 (60 Hz)
  - 1920 x 1080 (60 Hz)
- Wejście całkowitego sygnału wizyjnego
- Wejście całkowitego sygnału wizyjnego
- Wejście Y/C (S-Video)
- Wejście DVI
- Wejście HDMI (480i 60 Hz, 480p 60 Hz, 576i 50 Hz, 576p 50 Hz, 720p 50/60 Hz, 1080i 50/60 Hz, 1080p 50/60 Hz)
- Wejście wyzwiania
- Wielojęzyczne menu ekranowe

### 4.2 Zasilanie

Model	Napięcie znamionowe	Zakres napięcia zasilania	Moc przy napięciu znamionowym	Standard TV
UML-273-90	120/230 VAC 50/60 Hz	100–240 V	< 75 W	NTSC/PAL
UML-323-90	120/230 VAC 50/60 Hz	100–240 V	< 75 W	NTSC/PAL

<b>Model</b>	<b>Napięcie znamionowe</b>	<b>Zakres napięcia zasilania</b>	<b>Moc przy napięciu znamionowym</b>	<b>Standard TV</b>
UML-423-90	120/230 VAC 50/60 Hz	100–240 V	< 150 W	NTSC/PAL
UML-553-90	120/230 VAC 50/60 Hz	100–240 V	< 170 W	NTSC/PAL

## 5 Instalowanie monitora

Niniejszy rozdział opisuje procedury instalacji monitora. Monitor powinien zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego pracownika obsługi, zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi normami postępowania.

### 5.1 Wentylacja

Aby monitor się nie przegrzewał, znajdujące się na tylnym panelu otwory wentylacyjne nie mogą być zasłonięte.

### 5.2 Podłączanie zasilania

Płaskie monitory CCTV firmy Bosch są sprzedawane wraz z trójżyłowym kablem zasilającym typu amerykańskiego i trójżyłowym kablem zasilającym typu europejskiego. Kabel zasilający typu amerykańskiego służy do podłączania monitora do sieci zasilającej 120 VAC, 60 Hz, a europejskiego – do sieci zasilającej 230 VAC, 50 Hz. Monitor automatycznie dopasowuje się do jednego albo drugiego napięcia zasilającego.

### 5.3 Podłączanie kompozytowego sygnału wizyjnego do monitora

Na tylnym panelu monitora znajduje się jedno złącze BNC służące jako wejście całkowitego sygnału wizyjnego i jedno złącze BNC służące jako wyjście całkowitego sygnału wizyjnego (patrz *Panele tylne, Strona 14*).

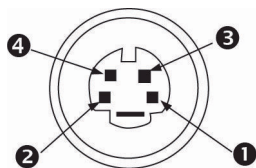
**Uwaga:** Wszystkie wejścia wizyjne są pasywnymi wejściami przelotowymi. Jeśli jest wykorzystywane tylko jedno złącze, wartość impedancji jest automatycznie ustawiana na 75  $\Omega$  na złączu wejściowym przez wejście sygnału (patrz , *Strona 26*). Jeśli jest również podłączony kabel do złącza wyjściowego, sygnał wideo może zostać przekazany do innego monitora poprzez funkcję pasywnego połączenia przelotowego. W ten sposób można połączyć maksymalnie 3 monitory (patrz , *Strona 26*).

**Uwaga:** Aby wybrać sygnał ze złącza AV1, nacisnąć przycisk VIDEO SOURCE/ENTER, a następnie nacisnąć strzałkę w górę lub strzałkę w dół, umieszczone z przodu monitora.

### 5.4 Podłączanie sygnału Y/C (S-Video) do monitora

Monitor jest wyposażony w 1 (jedno) złącze typu mini-DIN, które pełni funkcję wejścia S-Video (Y/C) (patrz *Panele tylne, Strona 14*) na tylnym bocznym panelu.

**Uwaga:** Impedancja końcowa wejść Y i C wynosi 75  $\Omega$ .



Rysunek 5.1: Styki złącza Y/C

Numer	Wejście
1	Masa
2	Masa
3	Sygnał Y
4	Sygnał C

## 5.5 Podłączanie fonii do monitora

Na tylnym panelu znajdują się trzy (3) zestawy złączy stereofonicznych, które służą jako wejścia foniczne. Te wejścia foniczne nie są sprzężone z żadnym wejściem na tylnym panelu i mogą zostać podłączone do dowolnego wejścia fonicznego.

## 5.6 Podłączanie sygnału z komputera do monitora

Istnieją trzy sposoby podłączenia sygnału z komputera do monitora: przez złącze HDMI, DVI lub VGA.

### 5.6.1 Złącze HDMI

Monitor można podłączyć do złącza HDMI (High Definition Multimedia Input) za pomocą kabla HDMI (nie wchodzi w skład zestawu).



Rysunek 5.2: Wejście HDMI

### 5.6.2 Złącze DVI

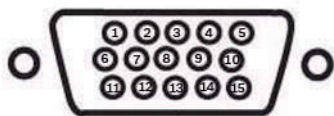
Monitor można podłączyć znajdującym się w komplecie kablem DVI-D do źródła cyfrowego sygnału DVI-D.



Rysunek 5.3: Wejście DVI

### 5.6.3 Złącze VGA

Sygnal z komputera do monitora można przesłać przez złącze VGA, znajdujące się na tylnym panelu, i kabel VGA (D-Sub/D-Sub).



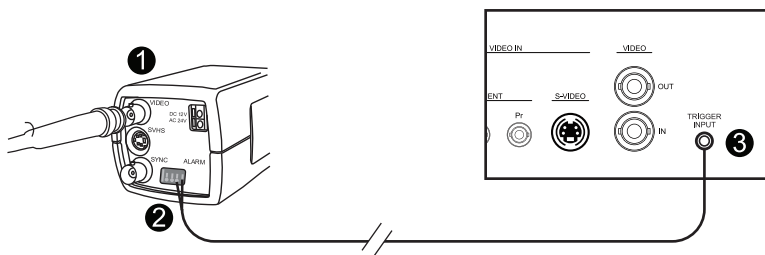
Rysunek 5.4: Wejście VGA

Styk	Opis	Styk	Opis	Styk	Opis
1	Sygnał wizyjny składowej czerwonej	6	Sygnał masy składowej czerwonej	11	Masa
2	Sygnał wizyjny składowej zielonej	7	Sygnał masy składowej zielonej	12	SDA (dla kanału DDC)
3	Sygnał wizyjny składowej niebieskiej	8	Sygnał masy składowej niebieskiej	13	H-Sync lub H+V Sync
4	Masa	9	Nie dot.	14	V-Sync
5	Masa	10	Wykrywanie kabla sygnałowego	15	SCL (dla kanału DDC)

## 5.7

### Podłączanie wyzwalania alarmu

Monitor jest wyposażony w wejście wyzwalania alarmu oraz kabel wyzwalania. Podzespoły te umożliwiają podłączenie przełącznika alarmowego urządzenia, np. kamery lub kontaktronu drzwiowego. Dwie odizolowane końcówki kabla wyzwalania należy podłączyć do wyjść przełącznikowych w urządzeniu. Następnie drugi koniec kabla należy połączyć ze złączem wejścia wyzwalania w monitorze. Poniższa ilustracja przedstawia typową konfigurację przełącznika alarmowego:



Rysunek 5.5: Przełącznik kamera – monitor

Numer	Opis
1	Kamera Dinion
2	Odizolowane końcówki kabla podłączone do wyjść wyzwalania 3 i 4
3	Panel tylny monitora UML


W powyższym przykładzie odizolowane końcówki kabla wyzwalania są podłączone do wyjść wyzwalania numer 3 i 4 kamery Dinion. Kabel jest poprowadzony do panelu tylnego monitora UML, zaś końcówka z wtyczką jest podłączona do wejścia wyzwalania. Patrz *Menu Ustawienia*, *Strona 39*, aby uzyskać informacje dotyczące konfiguracji potwierdzania alarmów.



### **Przykład: Typowa konfiguracja wyzwalania alarmu**

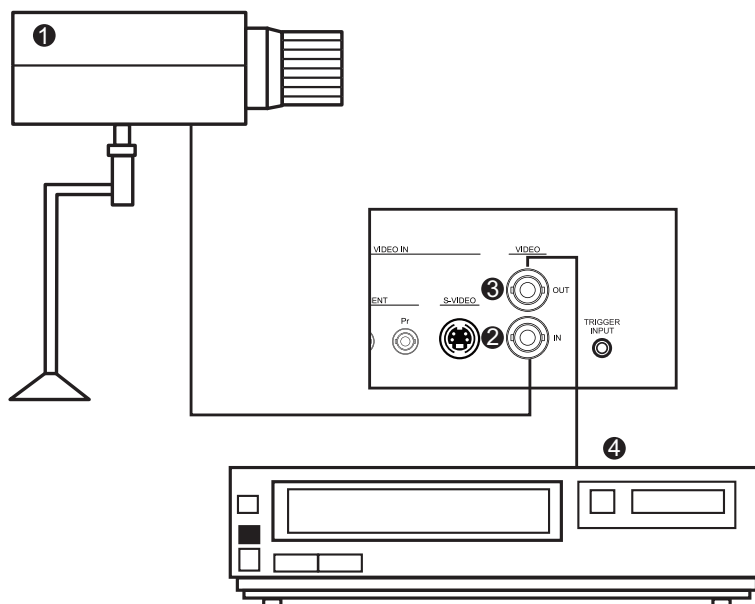
W tym przypadku kamera Dinion służy do wykrywania ruchu. Kiedy zostanie wykryty ruch, kamera przesyła sygnał alarmowy do monitora UML. Monitor przełącza sygnał wejściowy na podgląd obrazu z kamery Dinion i uruchamia sygnał dźwiękowy.

1. Poprowadzić kabel koncentryczny z wyjścia wizyjnego kamery Dinion do wejścia AV1 w monitorze UML.
2. Skonfigurować następujące ustawienia w kamerze Dinion:  
VMD: OSD  
Obszar: 1  
Aktywny: Wł.
3. Podłączyć jedną wolną końcówkę do wyjścia przekaźnikowego nr 3 w tylnej części kamery Dinion, a drugą do wyjścia przekaźnikowego nr 4.
4. Drugi koniec kabla przekaźnika wyzwalania poprowadzić do złącza wejścia wyzwalania w tylnej części monitora.
5. Podłączyć monitor do gniazda zasilania, a następnie nacisnąć przycisk zasilania.
6. W monitorze przejść do menu Wyzwalanie:  
Nacisnąć przycisk Menu.  
Nacisnąć przycisk strzałki w dół, aby uzyskać dostęp do menu Ustawienia.  
Nacisnąć przycisk strzałki w prawo, aby przejść do menu Ustawienia.  
Naciskać przycisk strzałki w dół aż do podświetlenia opcji Wyzwalanie, a następnie nacisnąć przycisk strzałki w prawo.
7. W menu Wyzwalanie wprowadzić wymagane zmiany, tak aby ustawienia odpowiadały przedstawionym poniżej:

Obraz		
   	Włączenie wyzwalania	Wł.
	Wejście wyzwalania	AV1
	Sygnał dźwiękowy	Wł.
	Czas wyzwalania	10
	Opcja wyzwalania	Wysokie
 :Przenieś	 :Zatwierdź	 :Wyjdź

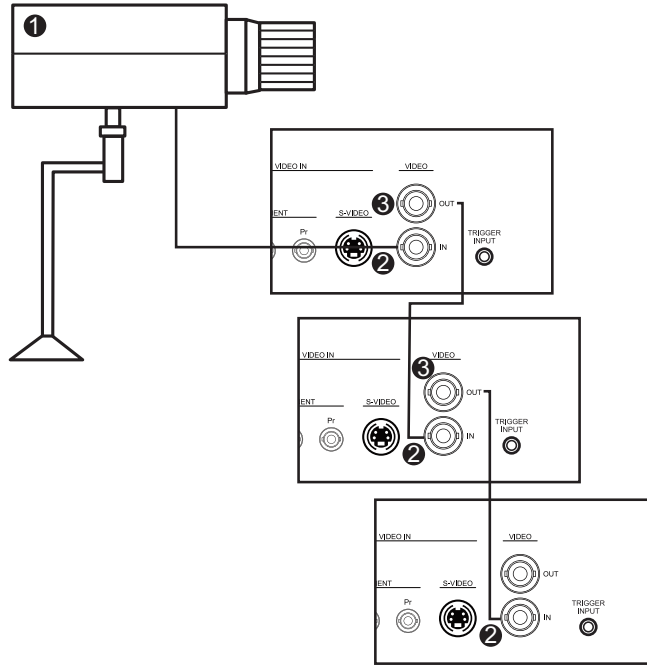
## 5.8

## System jedno-/wielomonitorowy



Rysunek 5.6: System jednomonitorowy

Odn.	Opis	Odn.	Opis
1	Kamera wizyjna	3	Wyjście wizyjne
2	Wejście wizyjne	4	Cyfrowy rejestrator wizyjny



Rysunek 5.7: System wielomonitorowy

Odn.	Opis
1	Kamera wizyjna
2	Wejście wizyjne
3	Wyjście wizyjne

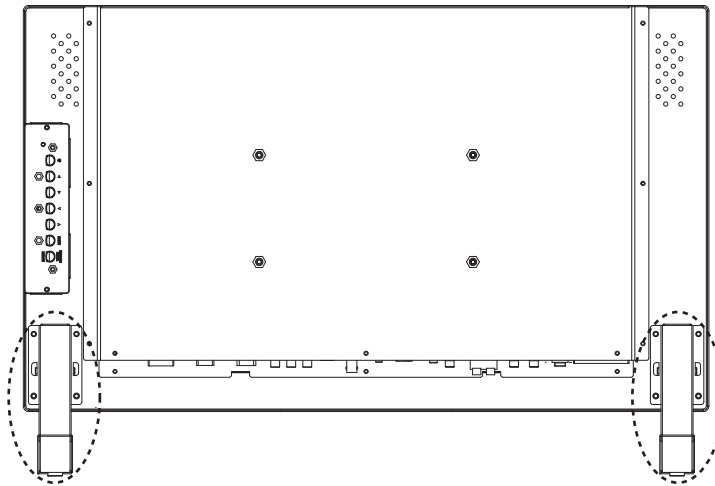
## 5.9 Instalacja akcesoriów

Monitory można umieścić na biurku lub zamontować na ścianie przy użyciu zestawu montażowego, sprzedawanego oddzielnie. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej Bosch Security Systems, Inc. lub u lokalnego przedstawiciela działu obsługi klienta.

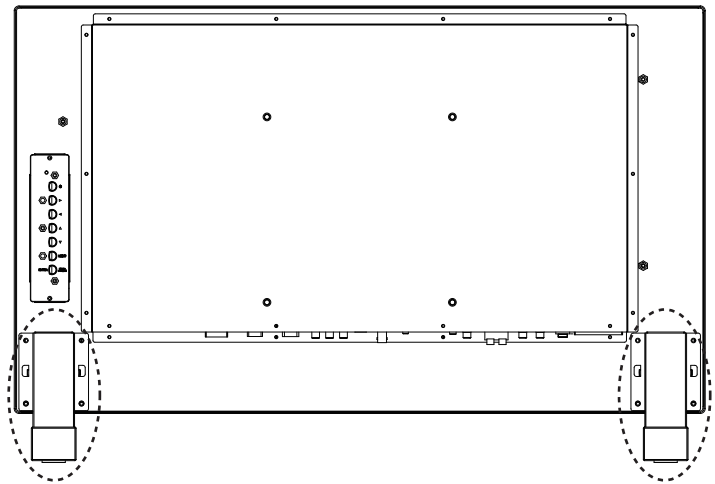
### 5.9.1 Umieszczanie monitora na biurku

Poniższe ilustracje przedstawiają sposób przyłączania opcjonalnych stojaków do panelu tylnego monitora w celu umieszczenia urządzenia na blacie biurka.

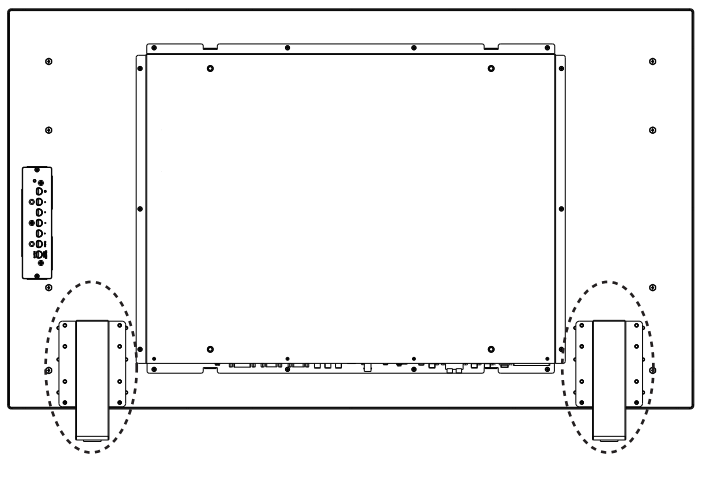
**UML-273-90**



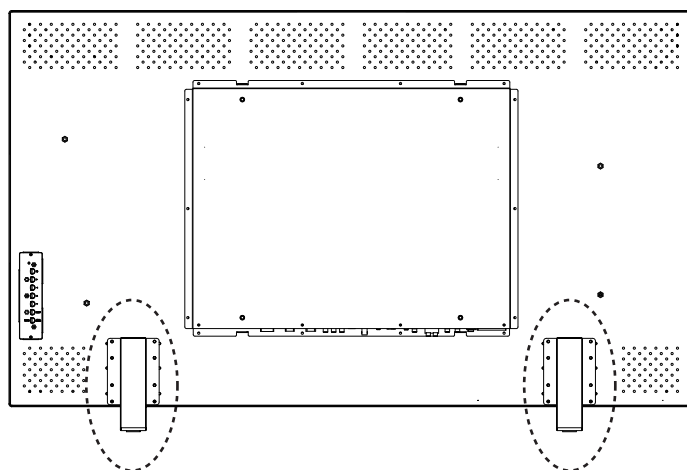
**UML-323-90**



**UML-423-90**



### UML-553-90



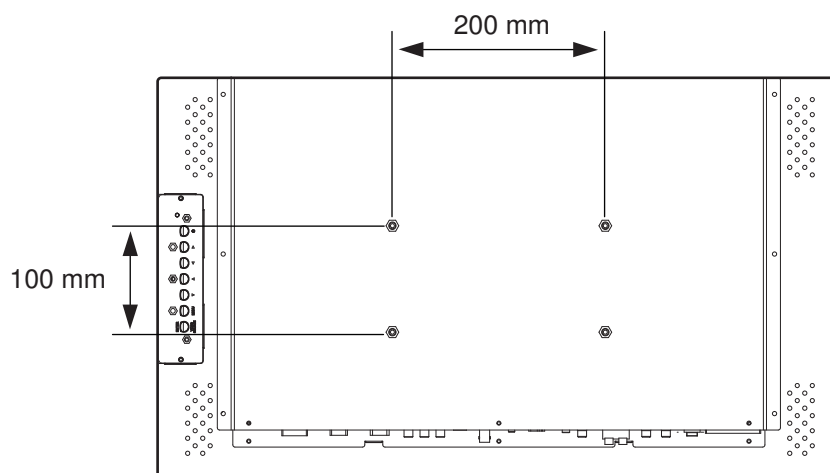
## 5.9.2

### Naścienny montaż monitora

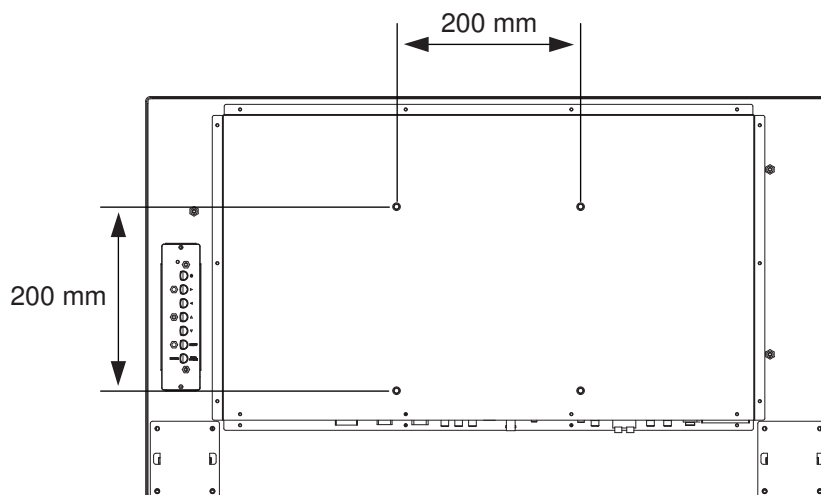
Monitor można zamontować na ścianie, wykorzystując otwory montażowe i stałopozycyjny lub uchylny uchwyt naścienny. Należy użyć urządzenia montażowego znajduącego się klasy UL. Upewnić się, że uchwyt montażowy jest wystarczająco mocny, aby wytrzymał ciężar monitora, odpowiednio:

- UML-273-90: 12,35 kg
- UML-323-90: 12,5 kg
- UML-423-90: 20 kg
- UML-553-90: 32 kg

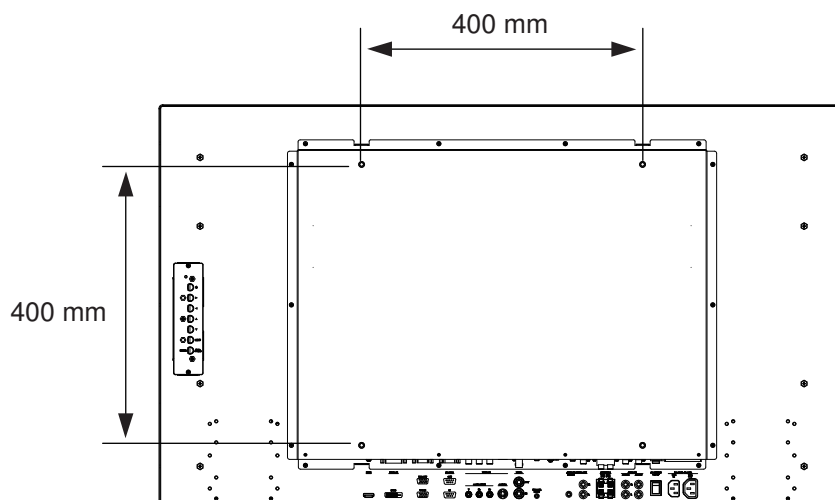
Poniższe rysunki przedstawiają wymiary otworów montażowych.



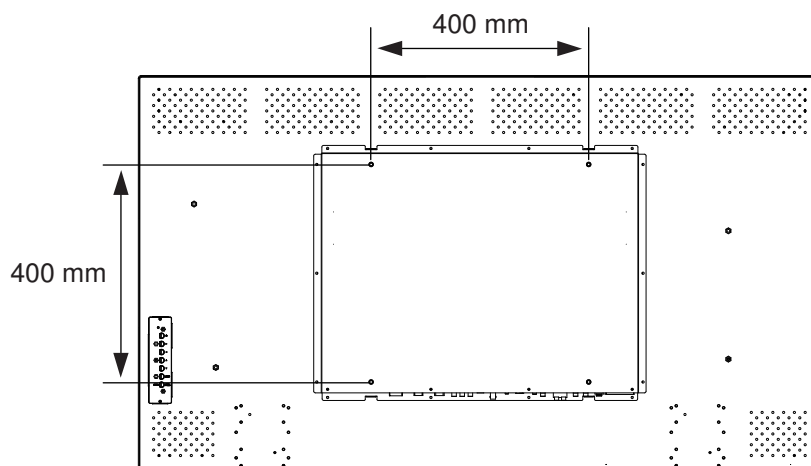
Rysunek 5.8: UML-273-90 – położenie otworów montażowych



Rysunek 5.9: UML-323-90 – położenie otworów montażowych



Rysunek 5.10: UML-423-90 – położenie otworów montażowych

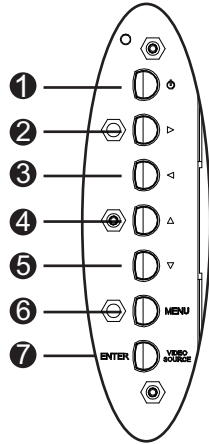


Rysunek 5.11: UML-553-90 – położenie otworów montażowych





## 6 Obsługa monitora

### 6.1 Obsługa panelu sterującego

Panel sterujący umożliwia wprowadzanie niezbędnych zmian ustawień menu OSD. Panel sterujący jest przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 6.1: Przyciski panelu sterującego

Odn.	Przycisk	Opis	
1	Zasilanie	Zasilanie monitora (włączone/ wyłączone) Generuje dźwięki na podstawie sygnału z wejścia fonicznego.	
2		Zwiększa wartość w menu OSD. Zwiększa głośność dźwięku.	Przewija menu OSD w prawo.
3		Zmniejsza wartość w menu OSD. Zmniejsza głośność dźwięku.	Przewija menu OSD w lewo.
4		Umożliwia regulację ustawień w menu OSD.	Przewija menu OSD w górę.
5		Umożliwia regulację ustawień w menu OSD. W trybie PC regulacja jest automatyczna.	Przewija menu OSD w dół.
6	Menu	Powoduje wyświetlenie menu ekranowego (OSD).	
7	VIDEO SOURCE/ENTER (Źródło wideo/ Zatwierdź)	Umożliwia wybór źródła sygnału. Służy jako funkcja „Zatwierdź” w menu OSD.	

## 6.2 Obsługa menu ekranowego (OSD) monitora

Monitor LCD jest konfigurowany za pomocą wyświetlanych na ekranie menu i podmenu, w których operator może wybierać parametry działania. Aby otworzyć menu OSD, należy nacisnąć przycisk menu na panelu sterującym. Te przyciski sterujące umożliwiają wprowadzanie niezbędnych zmian ustawień menu ekranowego.



### Uwaga!

Po wyświetleniu menu ekranowego można nacisnąć przycisk SOURCE lub ENTER, aby wybrać menu, lub przycisk Menu, aby je zamknąć.

Aby poruszać się po menu konfiguracyjnych, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć kabel źródła sygnału wizyjnego do monitora.
2. Nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć urządzenie.
3. W razie potrzeby nacisnąć przycisk SOURCE lub ENTER, a następnie przyciski strzałek w górę i w dół aż do wyświetlenia sygnału.
4. Nacisnąć przycisk Menu, aby aktywować opcje głównego menu.
5. Naciskać przyciski strzałek w górę i w dół, aby wybrać menu.
6. Nacisnąć przycisk strzałki w prawo, aby otworzyć wybrane menu.
7. Naciskać przyciski strzałek w górę i w dół, aby wybrać element podmenu.
8. Naciskać przyciski strzałek w lewo i w prawo, aby zmienić ustawienie opcji w menu OSD.
9. Nacisnąć przycisk menu, aby zamknąć wybrane menu i wrócić do menu głównego lub potwierdzić ustawienie.
10. Nacisnąć przycisk menu ponownie, aby zamknąć menu główne OSD.

## 6.3 Menu ekranowe

W monitorze dostępne są 4 menu ekranowe umożliwiające dostosowanie ustawień. Naciśnij przycisk Menu, aby otworzyć menu ekranowe.

Ikona	Menu	Funkcja
	Obraz	Dostosowanie odpowiednich ustawień jakości obrazu (dostępne opcje menu różnią się w zależności od sygnału wejściowego).
	Dźwięk	Dostosowanie odpowiednich ustawień dźwięku (dostępne opcje różnią się w zależności od wybranego trybu – wideo lub PC).
	Opcje	Dostosowanie ustawień formatu obrazu, funkcji PIP (Obraz w obrazie), źródła sygnału wizyjnego, automatycznej regulacji, częstotliwości zegara, fazy, położenia w poziomie, położenia w pionie, czujnika oświetlenia otoczenia i automatycznej detekcji.
	Ustawienia	Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych i dostosowanie ogólnych ustawień monitora.
<b>Uwaga:</b> Niektóre funkcje menu ekranowego mogą nie być dostępne w zależności od wykrytego źródła sygnału wejściowego.		



## 6.4 Menu Obraz

Aby otworzyć menu Obraz, należy nacisnąć przycisk Menu na przednim panelu monitora, a następnie, naciskając przyciski strzałek w górę i w dół, wybrać ikonę Obraz. Nacisnąć przycisk strzałki w lewo, aby przejść do menu, a następnie za pomocą strzałek w górę i w dół wybrać odpowiednie podmenu. Po zakończeniu nacisnąć przycisk Menu, aby zapisać zmiany, a następnie ponownie nacisnąć przycisk Menu, aby zamknąć menu OSD.







Obraz		
	Tryb obrazu	Standard
	Kontrast	50
	Jasność	50
	Kolor	50
	Odcień	50
	Ostrość	5
	Podświetlenie	100
	DCR	WYŁ.
	Temp. barwowa	9300°K
	Rozdz. wejściowa	
	Niebieski ekran	WŁ.
	 :Zatwierdź	 :Wyjdź
	:Przenieś	

Podmenu	Definicja
Tryb obrazu	Wybór trybu automatycznego sterowania obrazem. Dostępne są następujące opcje: <b>Standardowy:</b> stosowane są domyślne wartości fabryczne. <b>Żywy:</b> do oglądania bardzo jasnych obrazów. <b>Kino:</b> do oglądania filmów. <b>Użytkownika:</b> umożliwi utworzenie przez użytkownika własnych ustawień obrazu. Ten tryb jest wybierany automatycznie po zmianie ustawień w menu Obraz.
Kontrast	Regulacja poziomu kontrastu wyświetlania sygnału wizyjnego w zakresie od 0 do 100.
Jasność	Regulacja poziomu jasności wyświetlania sygnału wizyjnego w zakresie od 0 do 100.
Kolor	Regulacja ogólnej intensywności koloru obrazu w zakresie od 0 do 100.
Odcień	Regulacja odcienia obrazu w zakresie od 0 do 100. Tylko w standardzie NTSC.

Ostrość	Regulacja poziomu ostrości wyświetlania sygnału wizyjnego w zakresie od 0 do 100.
DCR	Gdy funkcja jest włączona, pomaga poprawić kontrast obrazu podczas wyświetlania ciemnych scen.
Temp. barwowa	Wybór temperatury kolorów. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>12 000°K, 9300°K i 6500°K</b> .</li> <li>– Opcje dla trybu Użytkownika: <b>Czerwony, Zielony i Niebieski</b> (w zakresie od 0 do 255).</li> </ul>
Rozdz. wejściowa	Ustawienie rozdzielczości sygnału wejściowego VGA. To ustawienie jest wymagane, gdy monitor nie jest w stanie wykryć prawidłowo rozdzielczości sygnału wejściowego VGA. Dostępne są następujące opcje: <b>Auto, 1366 x 768, 1360 x 768, 1280 x 768</b> .
Niebieski ekran	Włączenie lub wyłączenie sygnalizacji utraty sygnału wizyjnego. Dostępne są następujące opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>WŁ.:</b> W przypadku wykrycia utraty sygnału wizyjnego wyświetlane jest niebieskie tło.</li> <li>– <b>WYŁ.:</b> W przypadku wykrycia utraty sygnału wizyjnego wyświetlane jest czarne tło.</li> </ul>

## 6.5 Menu Dźwięk








Aby uzyskać dostęp do menu Dźwięk, należy nacisnąć przycisk Menu na panelu sterowania monitora, a następnie, naciskając przyciski strzałek w górę i w dół, wybrać ikonę Dźwięk. Nacisnąć przycisk strzałki w lewo, aby przejść do menu, a następnie za pomocą strzałek w górę i w dół wybrać odpowiednie podmenu. Po zakończeniu nacisnąć przycisk Menu, aby zapisać zmiany, a następnie ponownie nacisnąć przycisk Menu, aby zamknąć menu OSD.

Dźwięk		
	Głośność	100
	Wycisz	WYŁ.
	Źródło dźwięku	Audio 2
	Głośnik	Zewnętrzne
	 :Zatwierdź	 :Wyjdź
:Przenieś		

Podmenu	Definicja
Głośność	Sterowanie głośnością wbudowanego głośnika w zakresie od 0 do 100.
Wycisz	Włączanie/wyłączanie dźwięku. Dostępne są następujące opcje: <b>Wł.</b> i <b>Wył.</b>
Źródło dźwięku	Umożliwia wybranie wejścia źródła dźwięku. Dostępne opcje to: <b>Audio 1</b> (sygnał foniczny ze złącza Wejście foniczne) i <b>HDMI</b> (sygnał foniczny ze złącza HDMI).
Głośnik	Umożliwia wprowadzenie odpowiedniego ustawienia, tak aby monitor odtwarzał dźwięk za pomocą zewnętrznych głośników, zewnętrznych urządzeń audio (jeśli są podłączone) lub wbudowanego (wewnętrznego) głośnika. Dostępne są następujące opcje: <b>Zewnętrzne</b> , <b>Wyj. liniowe</b> i <b>Wewnętrzne</b> .

## 6.6 Menu Opcje

Aby uzyskać dostęp do menu Opcje, należy nacisnąć przycisk Menu na panelu sterowania monitora, a następnie, naciskając przyciski strzałek w górę i w dół, wybrać ikonę Opcje. Nacisnąć przycisk strzałki w lewo, aby przejść do menu, a następnie za pomocą strzałek w górę i w dół wybrać odpowiednie podmenu. Po zakończeniu nacisnąć przycisk Menu, aby zapisać zmiany, a następnie ponownie nacisnąć przycisk Menu, aby zamknąć menu OSD.

Opcje		
   	Format obrazu	Pełny
	PIP (OBRAZ W OBRAZIE)	
	Źródło sygnału wizyjnego	AV
	Auto. regulacja	Zewnętrzne
	Częst. zegara	
	Faza	
	Poł. poziome	
	Poł. pionowe	
	Czuj. ośw. otocz.	
	Auto. detekcja	
 :Przenieś	 :Zatwierdź	 :Wyjdź

Podmenu	Definicja
Współcz. prop.	Wybór trybu formatu obrazu. Dostępne są następujące opcje: <b>Pełny</b> i <b>Oryginalny</b> .
PIP (OBRAZ W OBRAZIE)	Umożliwia dostosowanie odpowiednich ustawień funkcji PIP. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Włącz PIP:</b> umożliwia włączenie funkcji PIP.</li> <li>– <b>Wej. główne i Wej. dodatkowe:</b> umożliwia wybór źródła wejścia wizyjnego dla obrazu głównego i obrazu mniejszego. Patrz <i>Dostępność funkcji PIP, Strona 38</i>, aby uzyskać informacje o dostępnych połączeniach źródeł obrazu.</li> <li>– <b>Rozmiar PIP:</b> umożliwia wybór rozmiaru obrazu mniejszego. Dostępne są następujące opcje: <b>Duży</b> i <b>Mały</b>.</li> <li>– <b>Położenie PIP:</b> umożliwia dostosowanie położenia obrazu mniejszego w obrazie głównym. Zmiany można wprowadzić przy użyciu przycisków strzałek.</li> </ul>
Źródło sygnału wizyjnego	Umożliwia wybranie źródła sygnału wizyjnego. Dostępne są następujące opcje: <b>AV, S-Video, VGA, YPbPr, DVI i HDMI</b> .

Auto. regulacja	Automatyczna synchronizacja ekranu z kartą graficzną.
Częst. zegara	Umożliwia dostosowanie częstotliwości zegara monitora (w zakresie od 0 do 31).
Faza	Umożliwia dostosowanie zakresu fazy monitora (w zakresie od 0 do 31).
Poł. poziome	Umożliwia dostosowanie położenia monitora w poziomie (w zakresie od 0 do 31).
Poł. pionowe	Umożliwia dostosowanie położenia monitora w pionie (w zakresie od 0 do 31).
Czuj. ośw. otocz.	Umożliwia ustawienie czujnika oświetlenia otoczenia. Po włączeniu monitor automatycznie dostosowuje jasność obrazu, gdy zmienia się oświetlenie otoczenia. Dostępne są następujące opcje: <b>Wysokie, Niskie i WYŁ.</b>
Auto. detekcja	Funkcja umożliwia automatyczne przełączanie monitora na wyświetlanie dostępnego sygnału wejściowego.




**6.6.1****Dostępność funkcji PIP**

W poniższej tabeli podsumowano dostępne kombinacje źródeł sygnału dla funkcji obrazu w obrazie (znak „+” oznacza kombinację dozwoloną, a pusta komórka kombinację niedozwoloną).

		Wejście źródła obrazu głównego					
		AV	S-Video	Całk. syg. wiz.	PC	DVI	HDMI
<b>Obraz mniejszy</b>	AV					+	+
	S-Video					+	+
	Całk. syg. wiz.					+	+
	PC						
	DVI	+	+	+			
	HDMI	+	+	+			

## 6.7 Menu Ustawienia

Aby uzyskać dostęp do menu Ustawienia, należy nacisnąć przycisk Menu na panelu sterowania monitora, a następnie, naciskając przyciski strzałek w górę i w dół, wybrać ikonę Ustawienia. Nacisnąć przycisk strzałki w lewo, aby przejść do menu, a następnie za pomocą strzałek w górę i w dół wybrać odpowiednie podmenu. Po zakończeniu nacisnąć przycisk Menu, aby zapisać zmiany, a następnie ponownie nacisnąć przycisk Menu, aby zamknąć menu OSD.

Ustawienie		
	Język	Angielski
	Overscan	WYŁ.
	Blokada klawiszy	WYŁ.
	Wyzwalanie	
	Harmonogram	
	Ściana monitorów	
	Tr. osz. energii	WYŁ.
	Ust. ident. mon.	1
	Zatrzym. obrazu	WŁ.
	Auto. regulacja	WŁ.
	Zaawansowane	
	:Przenieś	 :Zatwierdź
		 :Wyjdź

Podmenu	Definicja
Język	Wybór języka menu ekranowego. Dostępne są następujące opcje: <b>Angielski, Francuski, Hiszpański, Holenderski, Niemiecki, Włoski, Portugalski, Rosyjski, Polski, Chiński uproszczony oraz Japoński.</b>
Overscan	Włączenie lub wyłączenie funkcji Overscan podczas wyświetlania sygnału wizyjnego (nie z komputera).
Blokada klawiszy	Włączenie lub wyłączenie funkcji Blokady klawiszy.

Wyzwalanie	<p>Włączenie lub wyłączenie funkcji Wyzwalanie oraz konfiguracja ustawień wyzwalania, jeśli funkcja jest włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Włączenie wyzwalania:</b> <b>włączenie</b> lub <b>wyłączenie</b> funkcji wyzwalania.</li><li>- <b>Wejście wyzwalania:</b> wybór źródła sygnału wejściowego, które zostanie wyświetlone po otrzymaniu sygnału wyzwolenia.</li><li>- <b>Sygnal dźwiękowy:</b> <b>włączenie</b> lub <b>wyłączenie</b> powiadomienia dźwiękowego o wyzwoleniu.</li><li>- <b>Czas wyzwalania:</b> ustawienie okresu wyświetlania wejścia wyzwalania (zdefiniowanego w funkcji Wejście wyzwalania). Po zakończeniu tego okresu monitor zostanie automatycznie przełączony z powrotem na ostatnio pokazywane wejście.</li><li>- <b>Opcja wyzwalania:</b> ustawienie rodzaju sygnału wyzwalania: <b>N/C</b> (normalnie zamknięty), <b>N/O</b> (normalnie otwarty), <b>Wysokie (2~5 V)</b> lub <b>Niskie (0~0,6 V)</b>.</li></ul>
------------	--



Harmonogram	<p>Ta funkcja umożliwia zaprogramowanie do 7 różnych przedziałów czasowych dla monitora. Użytkownik może wybrać godzinę włączenia i wyłączenia monitora, dni w tygodniu, kiedy monitor będzie włączony, oraz źródło sygnału wejściowego dla każdego zaplanowanego okresu działania monitora.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Data i czas:</b> umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny wewnętrznego zegara monitora przed rozpoczęciem korzystania z funkcji Harmonogram. Dostępne są następujące opcje: Rok, Miesiąc, Dzień, Godzina, Minuta, Czas letni. Po wprowadzeniu ustawień w menu zostanie wyświetlona bieżąca data i godzina.</li><li>- <b>Harmonogram:</b> umożliwia skonfigurowanie do 7 przedziałów czasowych harmonogramu z różnymi trybami wejścia wizyjnego.</li></ul> <p><b>Uwaga:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jeśli użytkownik nie chce korzystać z funkcji włączenia zasilania monitora o ustawionej godzinie, należy wybrać opcję „-” w polu godziny włączenia zasilania i „00” w polu minut. Monitor wyłączy się dopiero o ustawionym czasie.</li><li>- Jeśli użytkownik nie chce korzystać z funkcji wyłączenia zasilania monitora o ustawionej godzinie, należy wybrać opcję „-” w polu godziny wyłączenia zasilania i „00” w polu minut. Monitor włączy się dopiero o ustawionym czasie.</li><li>- Jeśli nie zostanie wybrane żadne źródło sygnału wejściowego, użyte zostanie domyślne źródło (Video).</li><li>- Jeśli zostanie wybrana opcja Co dzień, monitor będzie włączał się codziennie bez względu na inne ustawienia dni (na przykład Poniedziałek, Wtorek, Środa...).</li><li>- Jeśli przedziały czasowe będą się nakładać, czas włączenia zasilania ma pierwszeństwo przed czasem wyłączenia zasilania. Na przykład, jeśli pozycja harmonogramu nr 1 włącza zasilanie monitora o godz. 10.00, a wyłącza o 17.00, a pozycja harmonogramu nr 2 włącza zasilanie monitora o godz. 16.00, a wyłącza o 21.00 tego samego dnia, wówczas monitor włączy się o godz. 10.00, a wyłączy się o godz. 21.00.</li><li>- Jeśli dla tego samego przedziału czasowego zaprogramowano kilka pozycji harmonogramu, wówczas priorytet ma pozycja harmonogramu umieszczona najwyżej na liście. Na przykład, jeśli obie pozycje harmonogramu, nr 1 i nr 2, włączają zasilanie monitora o godz. 7.00, a wyłączają o godz. 17.00, wówczas zastosowana zostanie tylko pozycja harmonogramu nr 1.</li></ul>
-------------	--

Ściana monitorów	<p>W przypadku zamontowania obok siebie wielu monitorów tworzących ścianę monitorów należy skorzystać z tej funkcji w celu skonfigurowania ustawień ściany monitorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Monit. poz.:</b> umożliwia wybór liczby wyświetlaczy w linii poziomej (w zakresie od 1 do 10).</li> <li>– <b>Monit. pion.:</b> umożliwia wybór liczby wyświetlaczy w linii pionowej (w zakresie od 1 do 10).</li> <li>– <b>Poł. poziome:</b> umożliwia wybór pozycji monitora w ścianie monitorów w linii poziomej (w zakresie od 1 do 10).</li> <li>– <b>Poł. pionowe:</b> umożliwia wybór pozycji monitora w ścianie monitorów w linii pionowej (w zakresie od 1 do 10).</li> <li>– <b>Ust. ramy:</b> umożliwia włączenie lub wyłączenie kompensacji obramowania. Jeśli funkcja jest włączona, monitor dostosowuje obraz w celu skompensowania szerokości obramowań w celu odpowiedniego wyświetlania obrazu.</li> </ul>
Tr. osz. energii	<p>Umożliwia wybór odpowiednich ustawień w celu zmniejszenia zużycia energii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eko:</b> wszystkie źródła sygnału mogą przejść do trybu oszczędzania energii, ale tylko sygnał VGA może wybudzić monitor. Gdy podłączone jest inne źródło sygnału, w celu wybudzenia monitora należy nacisnąć przycisk zasilania.</li> <li>– <b>Standardowy:</b> wszystkie źródła sygnału mogą przejść do trybu oszczędzania energii i wybudzić monitor.</li> <li>– <b>Wył.:</b> jeśli nie zostanie wykryte żadne źródło sygnału, podświetlenie pozostaje włączone.</li> <li>– <b>Tylko VGA:</b> tylko sygnał VGA może przejść do trybu oszczędzania energii i wybudzić monitor.</li> </ul>
Ust. ident. mon.	<p>Umożliwia ustawienie numeru identyfikacyjnego monitora w celu sterowania nim poprzez złącze RS 232. Gdy podłączonych jest wiele monitorów, każdy monitor musi mieć przypisany unikalny numer identyfikacyjny. Numer identyfikacyjny każdego monitora jest określany zgodnie z jego pozycją w macierzy – rozpoczynając od górnego rzędu, od lewej do prawej strony. Lewy górny monitor będzie miał numer identyfikacyjny 1. Po przydzieleniu numeru ostatniemu monitorowi w rzędzie kolejny numer powinien odpowiadać pierwszemu monitorowi po lewej stronie w poniższym rzędzie.</p>
Zatrzym. obrazu	<p>Włączenie tej funkcji sprawia, że monitor LCD będzie automatycznie wyświetlać szybko zmieniające się, ruchome wzory, aby zapobiec efektowi „smużenia”.</p>

Auto. regulacja	Włączenie tej funkcji powoduje automatyczną synchronizację ekranu z kartą graficzną.
Zaawansowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Przyw. dom. użyt.:</b> umożliwia przywrócenie ustawień domyślnych.</li> <li>- <b>Okno inform. OSD:</b> po włączeniu tej funkcji monitor zawsze wyświetla bieżące źródło sygnału wejściowego i rozdzielczość. Należy wybrać opcję <b>WYŁ.</b>, aby pole informacji było wyświetlane tylko po naciśnięciu przycisku <b>Info</b> na pilocie.</li> <li>- <b>Termicz. (°C):</b> wyświetlany jest stan termiczny (temperatura) wewnątrz monitora.</li> <li>- <b>Oświetl. (Lux):</b> wyświetlana jest jasność otoczenia wykryta przez czujnik monitora.</li> <li>- <b>Wykr. 5 V (V):</b> wyświetlany jest wynik wykrywania napięcia 5 V.</li> <li>- <b>Wykr. 12 V (V):</b> wyświetlany jest wynik wykrywania napięcia 12 V.</li> <li>- <b>Czas działania (Dzień i godz.):</b> wyświetlany jest czas, przez jaki monitor jest włączony.</li> <li>- <b>Źródło wej.:</b> wyświetlane jest wybrane źródło sygnału wejściowego.</li> </ul>

**Uwaga!**



Jeśli blokada klawiszy została włączona przy użyciu panelu przedniego, można ją wyłączyć za pomocą przycisków tego panelu. Aby wyłączyć blokadę klawiszy przy użyciu panelu przedniego, należy nacisnąć i przytrzymać przyciski INPUT (lub ENTER) i MENU, dopóki na monitorze nie zostanie wyświetlony komunikat o odblokowaniu klawiszy.

## 7 Zarządzanie zasilaniem

Monitory są wyposażone w system zarządzania zasilaniem, pozwalający na zmniejszenie poboru energii po otrzymaniu sygnału zarządzania zasilaniem ekranu (DPMS) z karty graficznej DPMS.

Karta graficzna obsługująca standard DPMS realizuje ten system sygnalizacji, nie wysyłając sygnału poziomego, pionowego lub synchronizacji.

Monitor przechodzi do odpowiedniego trybu, gdy rozpozna jeden z 3 trybów systemu sygnalizacji.

### 7.1 Pobór mocy

Tryb	Pobór mocy			
	UML-273-90	UML-323-90	UML-423-90	UML-553-90
WŁ.	75 W	75 W	150 W	170 W
AKTYWNE WYŁĄCZENIE	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W

### 7.2 Dioda LED

Funkcja zarządzania zasilaniem w monitorze obejmuje następujące stopnie:

Tryb	Kolor diody LED	Stan monitora
WŁ.	Zielony	Normalne działanie
TRYB NIEOBSŁUGIWANY	Zielony	Normalne działanie, ale na ekranie jest wyświetlony komunikat o błędzie.
ZASILANIE WYŁĄCZONE	Czerwony	Nie działa

## 8 Nieprawidłowości w działaniu i ich usuwanie

Nieprawidłowość	Rozwiązanie
Na ekranie w ogóle nie jest wyświetlany obraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdź, czy kabel zasilający monitora jest prawidłowo podłączony do gniazda ściennego lub uziemionego przedłużacza lub listwy.</li> <li>- Wyłącznik zasilania powinien być włączony, a dioda powinna świecić.</li> <li>- Sprawdź, czy ustawienia jasności i kontrastu ekranu nie zostały zmniejszone do minimum.</li> </ul>
W trybie PC wyświetlany obraz nie jest wycentrowany, jest zbyt mały lub zbyt duży	<p>Naciśnij przycisk strzałki w dół, aby aktywować funkcję Auto. regulacja.</p> <p>- lub -</p> <p>Wyreguluj ustawienia częstotliwości i fazy w podmenu OSD w trybie PC.</p>
Na obrazie występują zakłócenia pionowe lub poziome	<p>Naciśnij przycisk strzałki w dół, aby aktywować funkcję Auto. regulacja.</p> <p>- lub -</p> <p>Wyreguluj ustawienia częstotliwości i fazy w podmenu OSD w trybie PC.</p>
Nieprawidłowe kolory	<p>Wybierz temperaturę barwową w menu Odcień kolorów.</p> <p>- lub -</p> <p>Przy pomocy funkcji resetowania przywróć ustawienia domyślne.</p>
Jest wyświetlany komunikat o błędzie „Poza zakresem”	<p>Na komputerze jest wybrana nieobsługiwana przez monitor rozdzielczość lub częstotliwość odświeżania. Zmień częstotliwość odświeżania na komputerze, wybierając jedną z opisanych poniżej dozwolonych kombinacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 640 x 480 (60/72/75 Hz)</li> <li>- 720 x 400 (70 Hz)</li> <li>- 800 x 600 (60/75 Hz)</li> <li>- 1024 x 768 (60/75 Hz)</li> <li>- 1280 x 768 (60 Hz)</li> <li>- 1280 x 960 (60 Hz)</li> <li>- 1280 x 1024 (60 Hz)</li> <li>- 1366 x 768 (60 Hz)</li> <li>- 1600 x 1200 (60 Hz)</li> <li>- 1920 x 1080 (60 Hz)</li> </ul>

## 9 Konserwacja

Kropki wody lub oleju należy natychmiast wycierać chłonną ściereczką bawełnianą lub niestrzępiącą z innego materiału. Pozostawienie kropel na panelu przez dłuższy czas może spowodować pojawienie się plam i odbarwień. Jeśli powierzchnia (polaryzator) panelu LCD jest brudna lub poplamiona, należy ją wyczyścić za pomocą chłonnej ściereczki bawełnianej lub niestrzępiącej z innego materiału w następujący sposób:

1. Wyłącz monitor i odłącz od źródła zasilania.
2. Nie rozpylać żadnego płynu bezpośrednio na ekran. Zwilżyć czystą, miękką i niestrzępiącą ściereczkę samą wodą (nie należy używać ręcznika papierowego ani brudnej ściereczki, ponieważ mogą one zarysować ekran).
3. Delikatnie przetrzeć ekran, wykonując ruchy od góry do dołu. Nie należy zbyt mocno naciskać powierzchni ekranu, aby go nie uszkodzić.
4. Aby nie pojawiły się smugi, należy wytrzeć ekran ponownie inną czystą, suchą i niestrzępiącą ściereczką.



### Uwaga!

Jeśli woda nie skutkuje, można zastosować łagodny środek czyszczący przeznaczony do paneli LCD, który można kupić w sklepach z artykułami biurowymi.

Do czyszczenia nie należy stosować żadnego z następujących środków:

- Rozpuszczalniki na bazie ketonów
- Etanol
- Octan etylu
- Toluen
- Chlorometan
- Amoniak

Substancje te mogą spowodować trwałe uszkodzenie polaryzatora wskutek reakcji chemicznej.

## 10 Parametry techniczne

Model	UML-273-90	UML-323-90
<b>Parametry techniczne monitora LCD</b>		
Monitor LCD	27-calowy cyfrowy monitor LCD	32-calowy cyfrowy monitor LCD
Typ podświetlenia	Dioda LED	Dioda LED
Wielkość piksela (poz. x pion.)	0,31125 x 0,31125	0,3637 x 0,3637
Jasność	300 cd/m <sup>2</sup> (standardowo)	350 cd/m <sup>2</sup> (standardowo)
Współczynnik kontrastu	3000:1 (standardowo)	3000:1 (standardowo)
Czas reakcji	12 ms (standardowo)	6,5 ms (standardowo)
Rozdzielczość (poz. x pion.)	1920 x 1080	1920 x 1080
Częstotliwość	Pozioma: 60–73 KHz Pionowa: 47–63 Hz	Pozioma: 60–73 KHz Pionowa: 47–63 Hz
Sygnał wejściowy	Video (wejście 1-kanalowe BNC, 1,0 Vp-p, impedancja końcowa 75 Ω, wyjście połączenia przelotowego) S-Video (wejście 1-kanalowe, mini DIN 4-stykowe (Y/C)) Component (YPbPr, RCA) HDMI DVI-D PC RGB (złącze D-Sub) Wejście foniczne (L/P) x 2 Wejście liniowe (3,5 mm) Wejście wyzwalania RS-232 (9-stykowe złącze D-Sub)	
Sygnał wyjściowy	Video (wejście 1-kanalowe BNC, 1,0 Vp-p, impedancja końcowa 75 Ω, wyjście połączenia przelotowego) Wyjście foniczne (L/P) Głośnik zewnętrzny PC RGB (złącze D-Sub) RS-232 (9-stykowe złącze D-Sub)	
Aktywny obszar wyświetlania (poz. x pion.)	597,6 x 336,15 mm	698,4 mm x 392,85 mm
Wymiary do transportu (szer. x wys. x gł.)	756 x 561 x 253 mm	910 x 608 x 205 mm
Ciężar netto	9,05 kg (ze stojakiem)	12,5 kg
Ciężar brutto	12,35 kg	15,1 kg
Parametry elektryczne	120/230 VAC, 50/60 Hz	120/230 VAC, 50/60 Hz

Model	UML-423-90	UML-553-90
<b>Parametry techniczne monitora LCD</b>		
Monitor LCD	42-calowy cyfrowy monitor LCD	55-calowy cyfrowy monitor LCD
Typ podświetlenia	Dioda LED	Dioda LED
Wielkość piksela (poz. x pion.)	0,4845 x 0,4845 mm	0,21 x 0,21 mm
Jasność	500 cd/m <sup>2</sup> (standardowo)	450 cd/m <sup>2</sup> (standardowo)
Współczynnik kontrastu	4000:1 (standardowo)	4000:1 (standardowo)
Czas reakcji	8 ms (standardowo)	6,5 ms (standardowo)
Rozdzielczość (poz. x pion.)	1920 x 1080	1920 x 1080
Częstotliwość	Pozioma: 60–73 KHz Pionowa: 47–63 Hz	Pozioma: 60–73 KHz Pionowa: 47–63 Hz
Sygnał wejściowy	Video (wejście 1-kanalowe BNC, 1,0 Vp-p, impedancja końcowa 75 Ω, wyjście połączenia przelotowego) S-Video (wejście 1-kanalowe, mini DIN 4-stykowe (Y/C)) Component (YPbPr, RCA) HDMI DVI-D PC RGB (złącze D-Sub) Wejście foniczne (L/P) x 2 Wejście liniowe (3,5 mm) Wejście wyzwiania RS-232 (9-stykowe złącze D-Sub)	
Sygnał wyjściowy	Video (wejście 1-kanalowe BNC, 1,0 Vp-p, impedancja końcowa 75 Ω, wyjście połączenia przelotowego) Wyjście foniczne (L/P) Głośnik zewnętrzny PC RGB (złącze D-Sub) RS-232 (9-stykowe złącze D-Sub)	
Aktywny obszar wyświetlania (poz. x pion.)	930,24 x 523,26 mm	1209,6 x 680,4 mm
Wymiary do transportu (szer. x wys. x gł.)	1234 x 786 x 275 mm	1379 x 850 x 273 mm
Ciężar netto	20 kg	32 kg
Ciężar brutto	26 kg	37 kg
Parametry elektryczne	120/230 VAC, 50/60 Hz	120/230 VAC, 50/60 Hz





**Bosch Security Systems, Inc.**

850 Greenfield Road

Lancaster, PA, 17601

USA

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems, Inc., 2013