

COMMAX[®]

INSTRUKCJA MONTAŻU / OBSŁUGI

MONITOR KOLOROWY CDV-40NM

CE



Importer:

GDE POLSKA
Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogilany

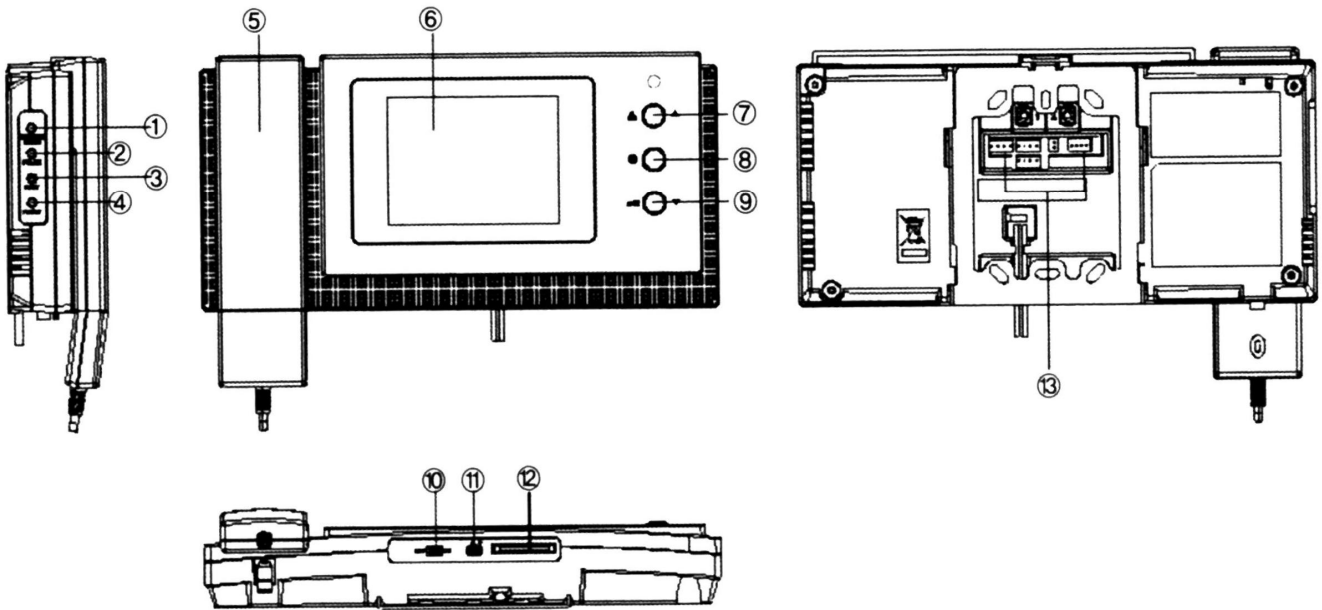
tel. +48 12 256 50 25(35)




GSM: +48 697 777 519

biuro@gde.pl

www.gde.pl

Wygląd zewnętrzny – monitor



	Element	Opis
1.	Przycisk MENU / regulacja jasności	Jeżeli ekran monitora wygaszony – wejście w tryb menu. Jeżeli ekran wyświetla obraz – ustawienie jasności obrazu
2.	Przycisk regulacji koloru	Jeżeli ekran wyświetla obraz – regulacja koloru obrazu
3.	Przycisk regulacji kontrastu	Jeżeli ekran wyświetla obraz – regulacja kontrastu obrazu
4.	Przycisk Reset	Jeżeli ekran wyświetla obraz – ustawienie domyślnych parametrów obrazu
5.	Słuchawka	Umożliwia odebranie rozmowy
6.	Wyświetlacz LCD	Wyświetla obraz z podłączonych kamer oraz menu ekranowe
7.	Przycisk podglądu  / ustawień menu „W górę” ▲	Umożliwia przełączenie obrazu z podłączonych kamer. W trybie menu przesuwa kursor na poprzednie pole.
8.	Przycisk interkomu / potwierdzenia ustawień menu 	Umożliwia wywołanie innych monitorów/unifonów /otwarcie bramy (poprzez moduł MD-RA-1). W trybie menu zapisuje ustawienia.
9.	Przycisk otwarcia wejścia  / ustawień menu „W dół” ▼	Pozwala na zwolnienie elektrozaczepek przy kamerze, z której prowadzona jest rozmowa. W trybie menu przesuwa kursor na następne pole.
10.	Przełącznik zasilania	Włącza / wyłącza zasilanie monitora
11.	Regulacja głośności dźwięku wywołania	Reguluje głośność dźwięku wywołania
12.	Slot czytnika kart Micro SD	Gniazdo instalacji karty Micro SD
13.	Gniazda połączeniowe	Umożliwiają podłączenie paneli zewnętrznych, kamer CCTV, dodatkowych monitorów, unifonów

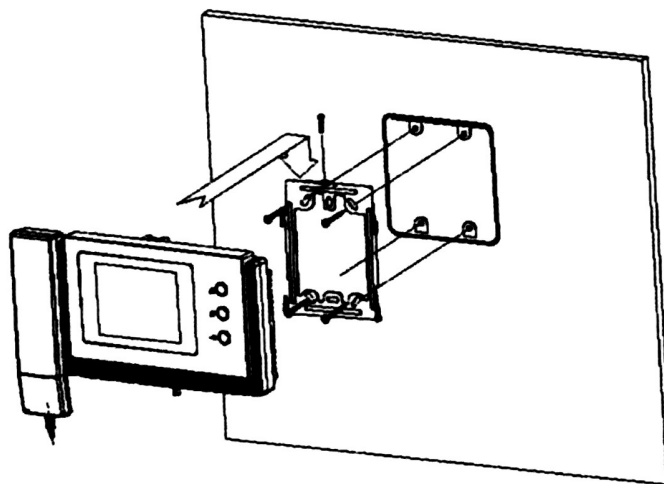
UWAGA!

Niniejsza instrukcja powinna być przeczytana przed montażem.

- Monitor nie powinien znajdować się w pobliżu wody, np. wanny, umywalki, basenu itp.
- Monitor i kamera powinny znajdować się w miejscach o wolnym przepływie powietrza – nie należy montować ich w szuflach, szafkach itp. Nie należy zaklejać, zatykać otworów wentylacyjnych.
- Przewody połączeniowe nie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne i termiczne.
- Nie zaleca się skierowywania kamery w kierunku dużego natężenia światła – „oślepią” to optykę kamery i może prowadzić do uszkodzenia kamery.
- Nie uszczelniaj silikonem kamery, zaleca się wyłożyć wnękę pod kamerę warstwą cienkiego styropianu (tył i ścianki boczne).

Instalacja

- Zamocuj metalowy uchwyt monitora na ścianie (zalecana wysokość montażu monitora od podłogi: 1450- 1500 mm)
- Podłącz przewody od kamer i zasilające
- Przy podłączeniu do monitora jednej kamery (do gniazda CAM1) zworka kamery 2 powinna być zamontowana z monitorze. Przy podłączeniu dwóch kamer usuń zworkę kamery 2
- Umieść monitor na uchwycie i dokręć śrubką



Monitor może obsługiwać max. dwie kamery (panele rozmówne z kamerami) oraz dwie dodatkowe kamery CCTV.

Uwaga !

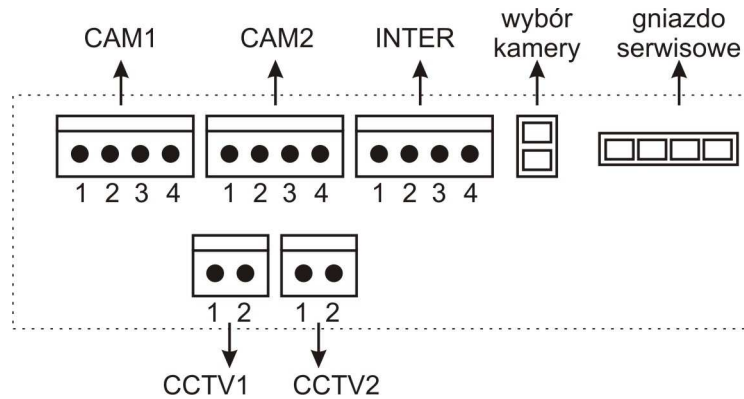
Monitor obsługuje poprawnie dwa panele wejściowe z kamerami pracującymi w tym samym standardzie video.

Sygnalizacja diody LED

Monitor posiada diodę informacyjną LED umieszczoną nad przyciskami obsługi. Informuje użytkownika o działaniu danej funkcji monitora:

Dioda nie świeci	– brak napięcia zasilania
Świeci kolorem niebieskim	– stan czuwania, napięcie włączone
Miga	– wywołanie z panela zewnętrznego

Gniazda połączeniowe monitora



CAM1, CAM2 – umożliwia podłączenie panela bramowego z kamerą DRC-4*** lub audio DR-3AC

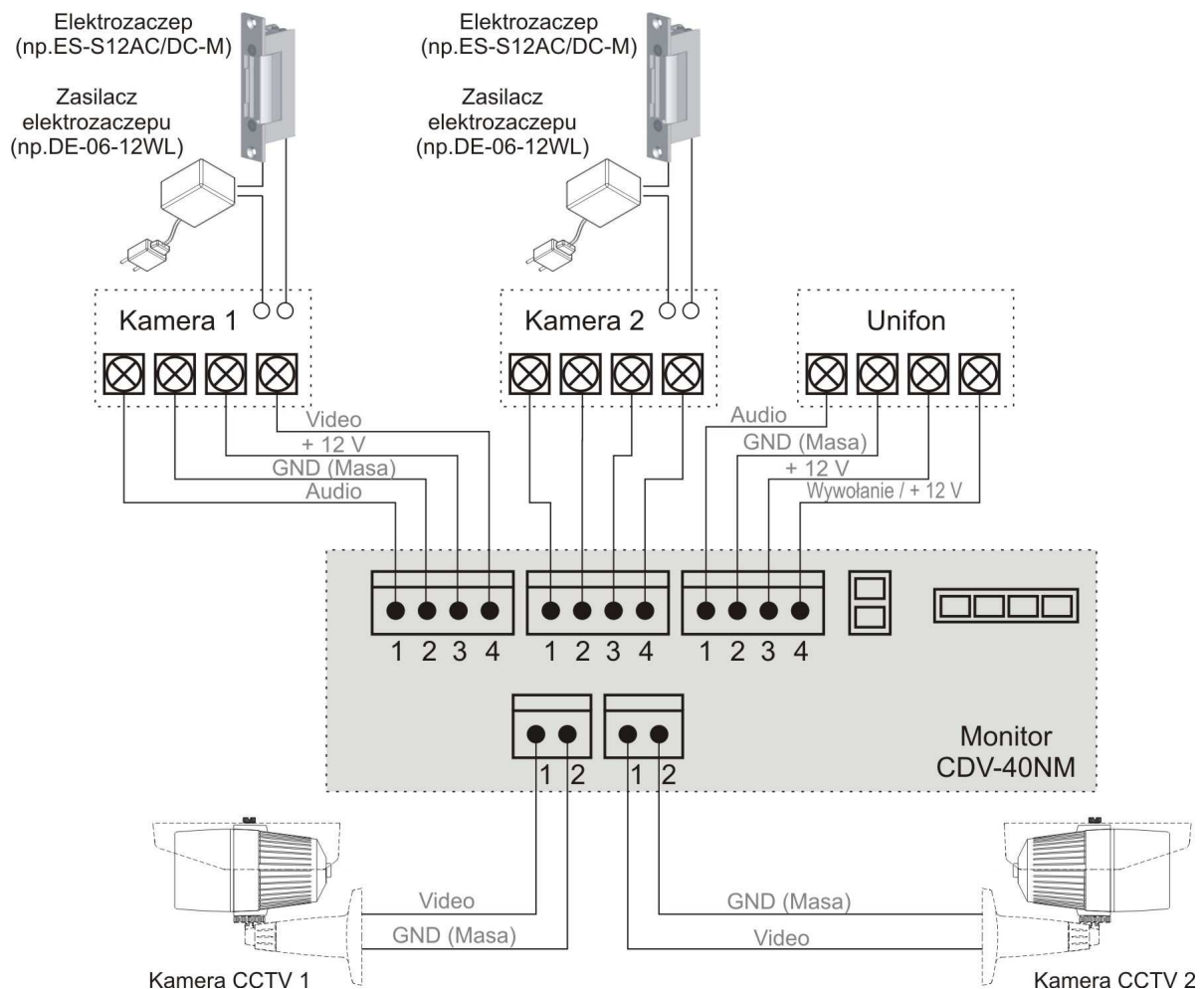
INTER – umożliwia podłączenie dodatkowego unifonu, połączenie monitorów funkcją interkomu, podłączenie modułu MD-RA1 (sterowanie otwieraniem bramy)

Wybór kamery – instalacja zworki ogranicza wykorzystanie gniazda CAM2 (przy podglądzie obrazu)

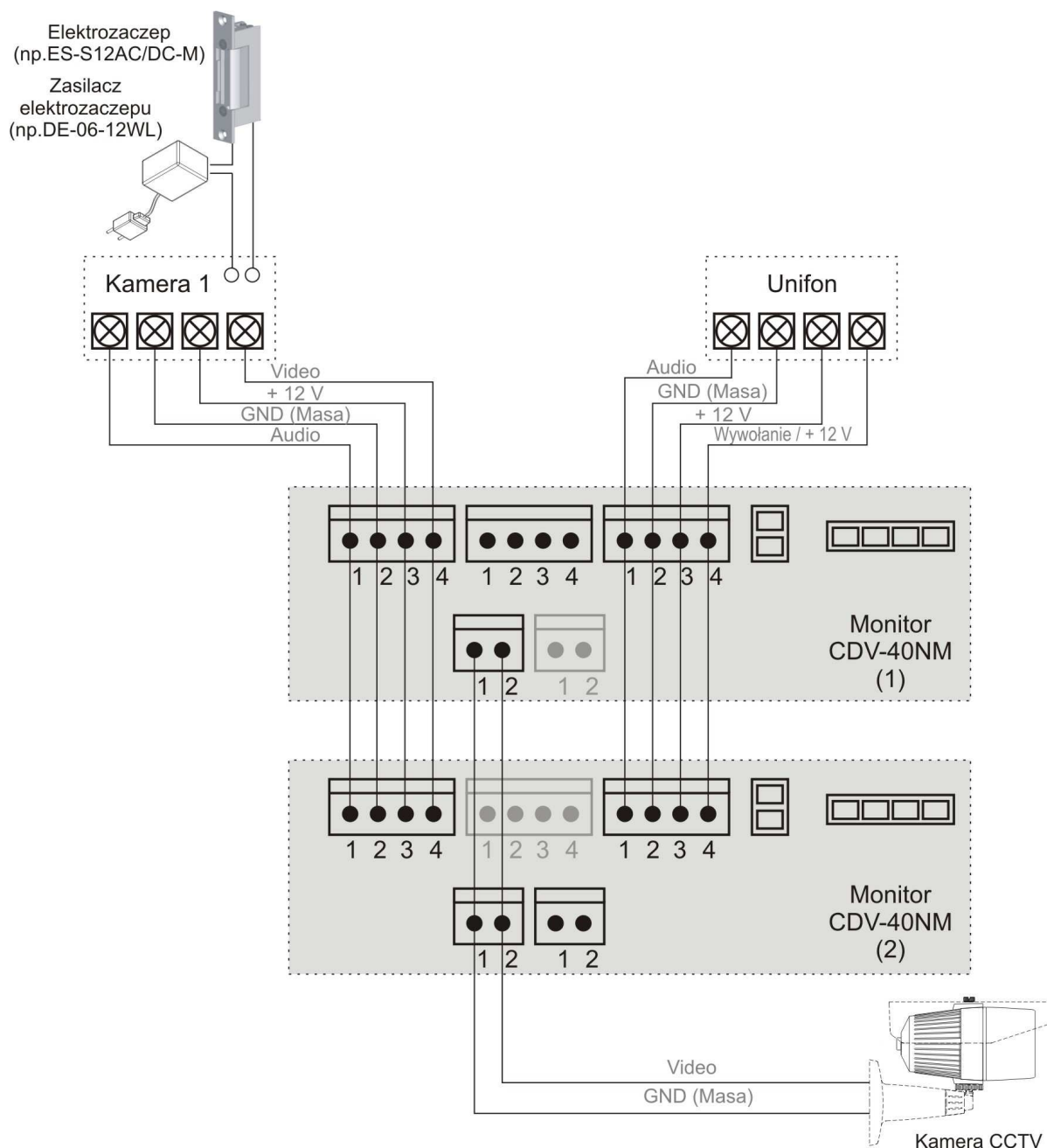
CCTV1, CCTV2 – umożliwia podłączenie dodatkowej kamery obserwacyjnej CCTV

Schemat połączeń - przykłady

Monitor + 2 x kamera + 2 x elektrozaczep + 2 x kamera CCTV



2 x monitor + kamera + unifon + elektrozaczepek + kamera CCTV



Uwaga!!

Przy połączeniu kilku monitorów i unifonów funkcja interkomu pomiędzy monitorami może nieznacznie wpłynąć na jakość obrazu i dźwięku pomiędzy monitorami a kamerami.

Zalecana maksymalna liczba unifonów podłączanych do jednego monitora: 2 szt.
 Zalecana maksymalna liczba monitorów pracujących równolegle: 2 szt. (przy większej liczbie - ze względu na podział sygnału video zalecany dodatkowy wzmacniacz/rozdzielacz sygnału)

!!! Przed przystąpieniem do instalacji zaleca się sprawdzenie i podłączenie skonfigurowanego sprzętu w warunkach warsztatowych !!!

Podczas montażu należy ściśle stosować się do odpowiedniego ze schematów. Przy projektowaniu instalacji należy dobrać odpowiednią średnicę przewodu w zależności od przewidywanych odległości i warunków środowiska np.: dla przewodu 0,50 mm zalecana odległość kamera-monitor do 50 m.

Przy dłuższych odległościach zaleca się prowadzenie obwodu wizyjnego przewodem koncentrycznym (lub skrętką UTP poprzez dodatkowe transmitery video). Nie należy mieszać żył innych instalacji (telefonicznych, alarmowych itp.) z instalacją videodomofonu.

Zaleca się prowadzenie obwodu elektrozaczeptu osobnym przewodem (dotyczy zasilania elektrozaczeptu prądem przemiennym typu AC).

Obsługa videodomofonu


- Ustaw przełącznik POWER w pozycji "ON". Monitor wyświetli ekran powitalny oraz wygeneruje sygnał załączenia. Dioda LED zacznie świecić.




Połączenie kamera-monitor

1. Odwiedzający naciska przycisk CALL na zewnętrznej kamerze. Przez głośnik monitora rozlega się sygnał - znak czyjeś obecności przed wejściem. Na ekranie monitora pojawia się obraz z kamery wraz z informacją o numerze wejścia (ikona w lewym górnym rogu ekranu) oraz (w zależności od ustawień menu) ikona pamięci. Dioda LED na obudowie miga.
2. Po ujrzeniu obrazu na ekranie monitora możesz:
 - odpowiedzieć – podnieś słuchawkę monitora. Obraz na monitorze będzie wyświetlany przez około 60 sekund lub do momentu odłożenia słuchawki.
 - nie odpowiadać - obraz na monitorze zgaśnie po około 30 sekundach.
3. Podczas rozmowy z odwiedzającym możesz wywołać dodatkowy monitor / unifon (jeśli jest podłączony) i przeprowadzić rozmowę trójstronną. Wciśnij

przycisk interkomu – po podniesieniu słuchawki w dodatkowym monitorze/unifonie trzecia osoba dołączy się do rozmowy.

4. Aby zapisać zdjęcie/sekwencję video z obrazu widocznego na ekranie wciśnij i przytrzymaj przycisk podglądu – na ekranie pojawi się ikona potwierdzająca zapis.
5. Po rozmowie z odwiedzającym, jeżeli masz zainstalowany zamek elektromagnetyczny, możesz nacisnąć przycisk otwierania zamka () aby otworzyć drzwi. Czas otwarcia zamka (działanie przekaźnika w kamerze) to ok. 1-2 sekundy. Zaleca się stosowanie elektrozaczepu z pamięcią. Na ekranie monitora pojawi się ikona otwarcia zamka i usłyszysz dźwięk potwierdzający otwarcie.


Jeżeli do monitora są podłączone dwie kamery (dwa panele) w danej chwili może pracować jedna z nich. Podczas rozmowy z jednym odwiedzającym druga z kamer znajduje się w stanie czuwania.

1. Inny odwiedzający naciska przycisk CALL na drugiej kamerze.
2. Przy monitorze usłyszysz dźwięk wywołania. Połączenie z pierwszą kamerą zostaje automatycznie zakończone.
3. Na monitorze pojawi się obraz z drugiej kamery. Możesz rozpocząć rozmowę z drugim odwiedzającym.
4. Podczas rozmowy z odwiedzającym możesz wywołać dodatkowy monitor / unifon (jeśli jest podłączony) i przeprowadzić rozmowę trójstronną. Wciśnij przycisk interkomu – po podniesieniu słuchawki w dodatkowym monitorze/unifonie trzecia osoba dołączy się do rozmowy.
5. Aby zapisać zdjęcie/sekwencję video z obrazu widocznego na ekranie wciśnij i przytrzymaj przycisk podglądu – na ekranie pojawi się ikona potwierdzająca zapis.
6. Po rozmowie z odwiedzającym, jeżeli masz zainstalowany zamek elektromagnetyczny, możesz nacisnąć przycisk otwierania zamka aby otworzyć drzwi (zostanie zwolniony tylko elektrozamek podłączony do aktywnej kamery). Czas otwarcia zamka (działanie przekaźnika w kamerze) to ok. 1-2 sekundy. Zaleca się stosowanie elektrozaczepu z pamięcią. Na ekranie monitora pojawi się ikona otwarcia zamka i usłyszysz dźwięk potwierdzający otwarcie.
7. Jeśli chcesz wrócić do rozmowy prowadzonej z pierwszym odwiedzającym wciśnij przycisk podglądu ()

Funkcja Monitoring

Funkcja ta służy do podglądu obraz z kamer/paneli podłączonych do monitora. Jeżeli chcesz na monitorze podglądać obraz sprzed wejścia naciśnij przycisk

podglądu (). Obraz na monitorze będzie wyświetlany przez ok. 30 sekund.


Ponowne użycie przycisku () spowoduje przełączenie obrazu wg schematu (schemat dla podłączonych dwóch paneli wraz z dwoma dodatkowymi kamerami CCTV):

Kamera 1 → Kamera 2 → CCTV 1 → CCTV2 → wył. → Kamera 1....

Jeżeli podczas podglądu z kamer/paneli (Kamera 1 lub Kamera 2) podniesiesz słuchawkę monitora zostanie nawiązana komunikacja głosowa pomiędzy monitorem a danym panelem.

Jeżeli podczas podglądu obrazu z kamer CCTV (CCTV 1 lub CCTV 2) zostanie podniesiona słuchawka monitora – obraz zostanie wygaszony (podgląd obrazu z kamer CCTV możliwy jest tylko przy odłożonej słuchawce).

Połączenie interkomowe

1. Aby nawiązać połączenie z dodatkowym monitorem / unifonem podnieś słuchawkę i wciśnij przycisk interkomu (). Usłyszysz dźwięk wywołania drugiego urządzenia i na ekranie pojawi się symbol unisonu.
2. W drugim monitorze / unifonie rozlegnie się sygnał wywołania.
3. Po odebraniu rozmowy w drugim monitorze / unifonie zostanie nawiązana rozmowa.
4. Podczas połączenia interkomowego odwiedzający naciskając przycisk CALL na zewnętrznej kamerze dołącza się do rozmowy (połączenie trójstronne). Rozmawiający słyszą sygnał wywołania w słuchawkach/głośnikach monitorów.

Pamięć

Monitor wyposażony jest w pamięć wewnętrzną o pojemności 100 MB umożliwiającą zapis do 128 obrazów (rozdzielczość 320 x 240 dpi) lub sekwencji video (rozdzielczość 320 x 240 dpi) z kamer w panelach (podłączonych do gniazd CAM 1 i CAM 2) lub z kamer CCTV 1 i CCTV 2, oraz w czytnik kart Micro SD.

Jeżeli w czytniku nie ma zainstalowanej karty Micro SD monitor zapisuje zdjęcia lub filmy do pamięci wewnętrznej.


Po zainstalowaniu karty Micro SD monitor automatycznie tworzy kopię zapisanych danych na karcie (w katalogu \CDV_40NM\) i nowe dane zapisuje już na karcie Micro SD.

Podczas kopiowania danych na ekranie pojawi się napis „Backup to SD Card”

Uwaga !

Podczas zapisu danych nie należy usuwać karty z czytnika. Może to doprowadzić do utraty danych lub uszkodzenia karty.

Monitor zapamiętuje zdjęcia lub filmy w zależności od ustawień menu. Możliwy jest ręczny zapis zdjęć lub filmów z każdej kamery podłączonej do monitora. Zapis automatyczny realizowany jest z paneli podłączonych do gniazd CAM 1 i CAM 2.

Aby zapamiętać obraz z kamery (w zależności od ustawień menu – zdjęcie lub sekwencję video) podczas rozmowy z odwiedzającym lub podczas podglądu wciśnij i przytrzymaj przez sekundę przycisk . Monitor potwierdzi zapis wyświetlając ikonę zapisu.

W trybie automatycznym monitor zapamiętuje obraz przy każdorazowym naciśnięciu przycisku CALL na kamerze. W trybie automatycznym zapis ręczny również jest możliwy.

Orientacyjne ilości zapisanych danych:

	Pamięć wewnętrzna	Karta Micro SD		
Pojemność	100 MB	4 GB	8 GB	16 GB
Ilość zdjęć	128	128	128	128
Ilość filmów (czas. 60s)	10	400	800	1600
Czas zapisu filmu	10 min.	6h 40 min.	13h 20min.	26h 40min.

Orientacyjna wielkość pojedynczego zdjęcia: 80kB (JPG, 320x240 dpi)


Orientacyjna wielkość filmu 60sek. : 10MB (MP4, 320x240 dpi)

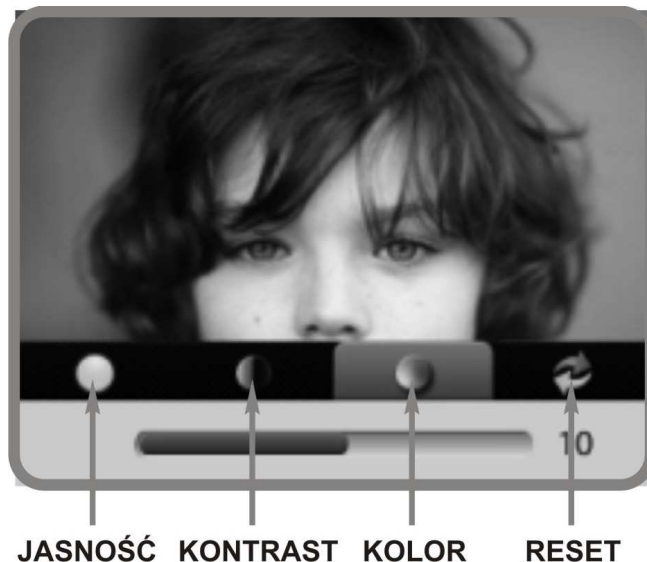
Menu ekranowe (OSD)

Za pomocą menu OSD możliwe jest ustawienie parametrów monitora: parametrów obrazu, czasu, ustawień obrazu, daty, funkcji pamięci.

Ustawienie parametrów obrazu

Możliwe jest ustawienie parametrów obrazu takich jak jasność, kontrast, nasycenie koloru dla każdej kamery oddzielnie.

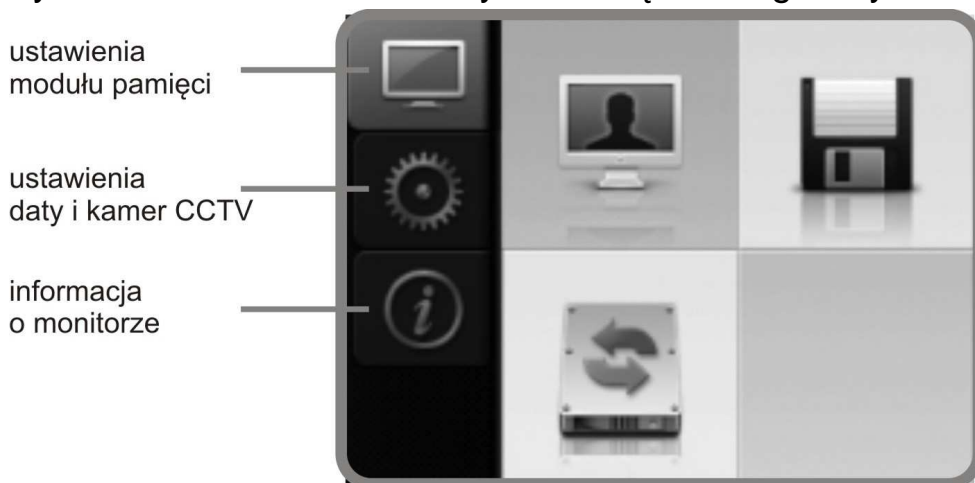
1. Aby zmienić parametry obrazu dla danej kamery wyświetl obraz na monitorze (za pomocą przycisku podglądu ).
2. Przyciskami z lewej strony obudowy monitora wybierz odpowiedni parametr do zmiany.



3. Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednią wartość parametru i potwierdź wybór przyciskiem ●.
4. Aby powrócić do ustawień fabrycznych wciśnij przycisk RESET z lewej strony monitora, ustaw podświetlenie pozycji „Reset OK” i potwierdź wybór przyciskiem ●. Ustawienia parametrów zostaną przywrócone do wartości fabrycznych (tylko dla kamery z której obraz wyświetlany jest na ekranie).

Menu obsługi pamięci i kamer CCTV

Aby uruchomić menu obsługi wciśnij przycisk MENU z lewej strony monitora w trybie czuwania monitora. Wyświetli się ekran główny menu:



Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednią pozycję z menu głównego i potwierdź wybór przyciskiem ●. Aby wyjść do wcześniejszego poziomu wciśnij przycisk MENU

Ustawienia modułu pamięci



Przegląd zapisanych danych

Umożliwia przegląd danych (zdjęć JPG, filmów MP4) zapisanych w pamięci wewnętrznej (IN) lub na karcie Micro SD (SD:\). Za pomocą monitora można przeglądać zdjęcia zapisane za pomocą innych urządzeń (np. aparat fotograficzny). Zdjęcia powinny być jednak dopasowane do rozmiaru ekranu (320 x 240 dpi). Zdjęcia większego formatu mogą być wyświetlane niepoprawnie lub mogą powodować błędy w działaniu monitora.

Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednią pozycję z menu i potwierdź wybór przyciskiem ●. Po wybraniu pliku do odtworzenia pojawi się okienko obsługi.



Odtwarzanie

Usunięcie
wszystkich
plików
w katalogu

Usunięcie
pojedynczego
pliku

Opuszczenie
okna
obsługi

Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednią pozycję i potwierdź wybór przyciskiem ●. Przy usuwaniu pliku / wszystkich plików potwierdź usunięcie danych.



Ustawienie trybu zapisu

Może zapamiętywać 60-sekundowe sekwencje video (Movie Save) lub zdjęcia (Picture Save). W pamięci mogą być zapisywane filmy lub obrazy w sposób automatyczny (po wywołaniu z panela zewnętrznego - opcja „Auto”) lub ręcznie (przyciskiem podglądu – opcja „Manual”). Po wybraniu opcji „Auto” zapis ręczny również jest możliwy.



Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednią pozycję z menu („Movie Save” lub „Picture Save” i potwierdź wybór przyciskiem ●. Następnie wybierz tryb zapisu („Auto” lub „Manual”) i potwierdź wybór przyciskiem ●. Aby wyjść do wcześniejszego poziomu wciśnij przycisk MENU



Formatowanie pamięci

Opcja umożliwia usunięcie wszystkich danych z pamięci:

- wewnętrznej („IN Memory”)
- karty Micro SD („SD Card”)

Uwaga!

Operacja ta jest nieodwracalna – zostają usunięte wszystkie dane z pamięci !!!



Informacja o wielkości pamięci

- wewnętrznej (ilość wolnej pamięci / całkowita ilość pamięci [MB])
- karty Micro SD (jeśli jest zainstalowana - ilość wolnej pamięci / całkowita ilość pamięci [MB])

Ustawienia daty i kamer CCTV



Ustawienie daty i czasu

Opcja ta umożliwia ustawienie poprawnej daty i czasu (widocznej podczas zapisu obrazów do pamięci).


Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednie pole przycisków numerycznych i potwierdź wybór przyciskiem ●. Wybrana cyfra zostanie przepisana na podświetloną pozycję wyświetlanej Daty/Godziny. Aby przejść do kolejnych pozycji wybierz pole oznaczone „→” i potwierdź wybór przyciskiem ●. Aby anulować zmianę ustawień zegara wciśnij przycisk



MENU lub wybierz pole „x” i potwierdź wybór przyciskiem ●. Aby zmienić ustawiony czas wybierz pole „OK.” i potwierdź wybór przyciskiem ●.



Wybór kamer CCTV

Opcja ta umożliwia aktywowanie możliwości przeglądania sygnału wizyjnego z kamer podłączonych do gniazd CCTV 1 oraz CCTV 2 za pomocą przycisku podglądu . Jeżeli do gniazd CCTV 1 oraz CCTV 2 nie są podłączone kamery – należy je wyłączyć w menu.



Za pomocą przycisków ▲ i ▼ wybierz odpowiednią kamerę (CCTV 1 lub CCTV 2) i potwierdź wyłączenie (czerwona ikona na kamerze) / włączenie przyciskiem ●. Aby wyjść do wcześniejszego poziomu wciśnij przycisk MENU.

Informacja o wersji monitora

Wyświetla informację o modelu i wersji monitora.

Rozwiązywanie problemów

Jeżeli monitor nie działa prawidłowo sprawdź poniższe punkty:

Problem	Typowa przyczyna	Rozwiązanie
Monitor „nie działa”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak zasilania monitora. 2. Przełącznik On/Off w pozycji „Off” 	<p>Sprawdź poprawność zasilania monitora.</p> <p>Włącz monitor przełącznikiem On/Off</p>
Brak wywołania, brak sygnału audio, wizji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Błędne połączenie gniazd kamery lub monitora 2. Uszkodzenie przewodu łączącego kamerę z monitorem. 	Sprawdź poprawność połączenia.
Brak komunikacji z kamerą podłączoną do gniazda CAM 2 pomimo poprawności połączenia	Pozostawiona zworka konfiguracyjna kamery 2	Usuń zworkę konfiguracyjną kamery 2
Monitor dzwoni za cicho.	Regulacja głośności dźwięku wywołania ustawiona na minimum	Użyj przełącznika głośności dźwięku wywołania aby dostosować odpowiedni poziom.
Obraz za jasny. Obraz za ciemny.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Błędne ustawienia parametrów obrazu w menu OSD 2. Nieodpowiednie miejsce instalacji kamery („oślepiony” obiektyw lub za ciemne otoczenie kamery 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustaw odpowiednio parametry obrazu 2. Dostosuj umiejscowienie kamery do indywidualnych warunków

Jeżeli nie znalazłeś rozwiązania swojego problemu z monitorem skontaktuj się z działem technicznym firmy (szczegóły na www.gde.pl).

Dane techniczne

Zasilanie	100-240 VAC 50/60Hz
Pobór prądu	Max. 10W, czuwanie 4,2W
Monitor	4" (10,16cm) Color TFT LCD
Moduł pamięci	Pamięć wewnętrzna 100MB : 128 obrazów / zapis filmów Karta Micro SD: do pojemności karty
System kodowania obrazu	NTSC / PAL
Instalacja	4 przewody do kamery
Podgląd obrazu	60 s ± 10s
Temperatura pracy	0°C ~ +40°C
Wymiary	249 x 158,5 x 47,6 mm (szer./ wys./ gł.)
Waga	1,5 kg

Pozbywanie się starych urządzeń elektrycznych

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

(TŁUMACZENIE DEKLARACJI ZGODNOŚCI)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

COMMAX[®]

Wyprodukowane przez:

Nazwa & adres fabryki:

1.

Commax Co.,Ltd.

513-11 Sangdaewon Dong, Jungwon Gu, Sunghnam, Kyunggi Do 462-120, KOREA

2.

Tianjin JungAng Electronics Co., Ltd.

#2 Quanxing Road, Wu Qing Development Area, Hi-Tech Industry Park, Tianjin, P.R. CHINA

Oświadcza się, że produkty:

Typ produktu: videodomofon

Model: CDV-40NM, CDV-40N

Spełniają następujące normy:

Safety : IEC60065:2001+A1:2005 / EN60065:2002+A1:2006+A11:2008

EMC : EN55022:2006+A1:2007

EN50130-4:1995+A1:1998+A2:2003

EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EN61000-3-3:2008

Certyfikowane i raportowane przez:

CB Scheme Certified to IEC60065:2001+A1, TÜV SÜD Product Service GmbH

CE LVD Reported to EN Standards, TÜV SÜD Product Service GmbH

CE EMC Reported to EN Standards, KTR (Korea Testing & Research Institute)

Dodatkowe informacje

Niniejszym oświadczamy, że zgodnie z wytycznymi Rady UE są spełnione wszystkie główne wymagania bezpieczeństwa dotyczące następujących dyrektyw:

CE (93/68/EEC)

LVD (2006/95/EC)

EMC (89/336/EEC)

Osoba odpowiedzialna za sporządzenie deklaracji

K. R. Oh, Director of Manufacturing Plant

01 Kwiecień 2011, Kyunggi Do, Korea