

COMMAX

SmartHome & Security

INSTRUKCJA MONTAŻU / OBSŁUGI

MONITOR KOLOROWY CDV-70HM2

CE



Importer:

GDE

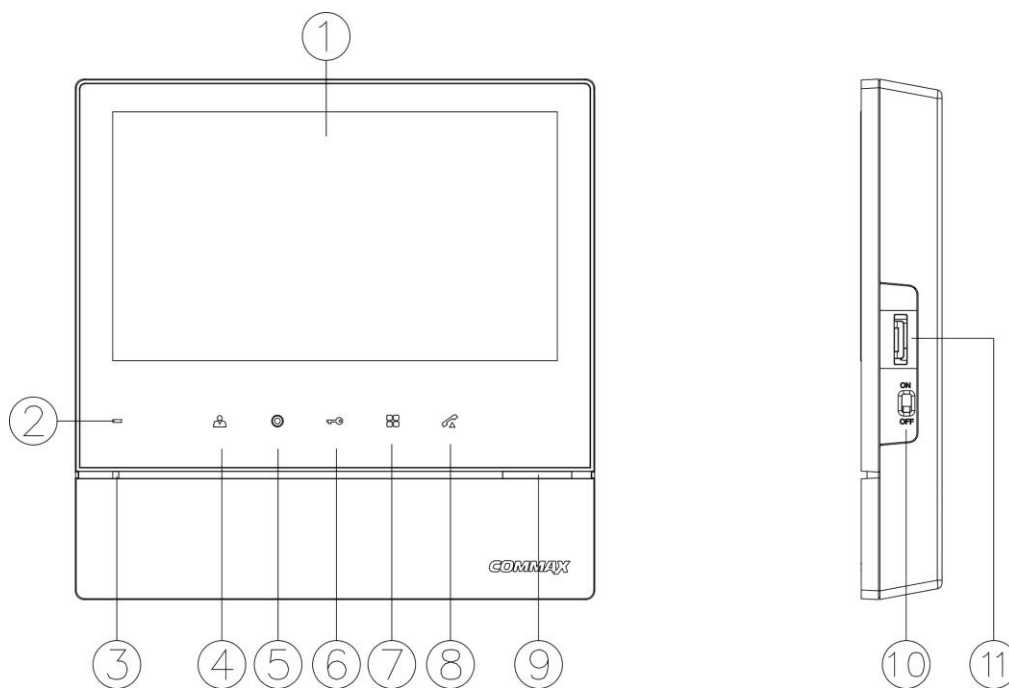
Komfort & Bezpieczeństwo

Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogilany

tel. +48 12 256 50 25
+48 12 256 50 35
GSM: +48 697 777 519
biuro@gde.pl
www.gde.pl

v. 190819

1. Wygląd zewnętrzny – monitor

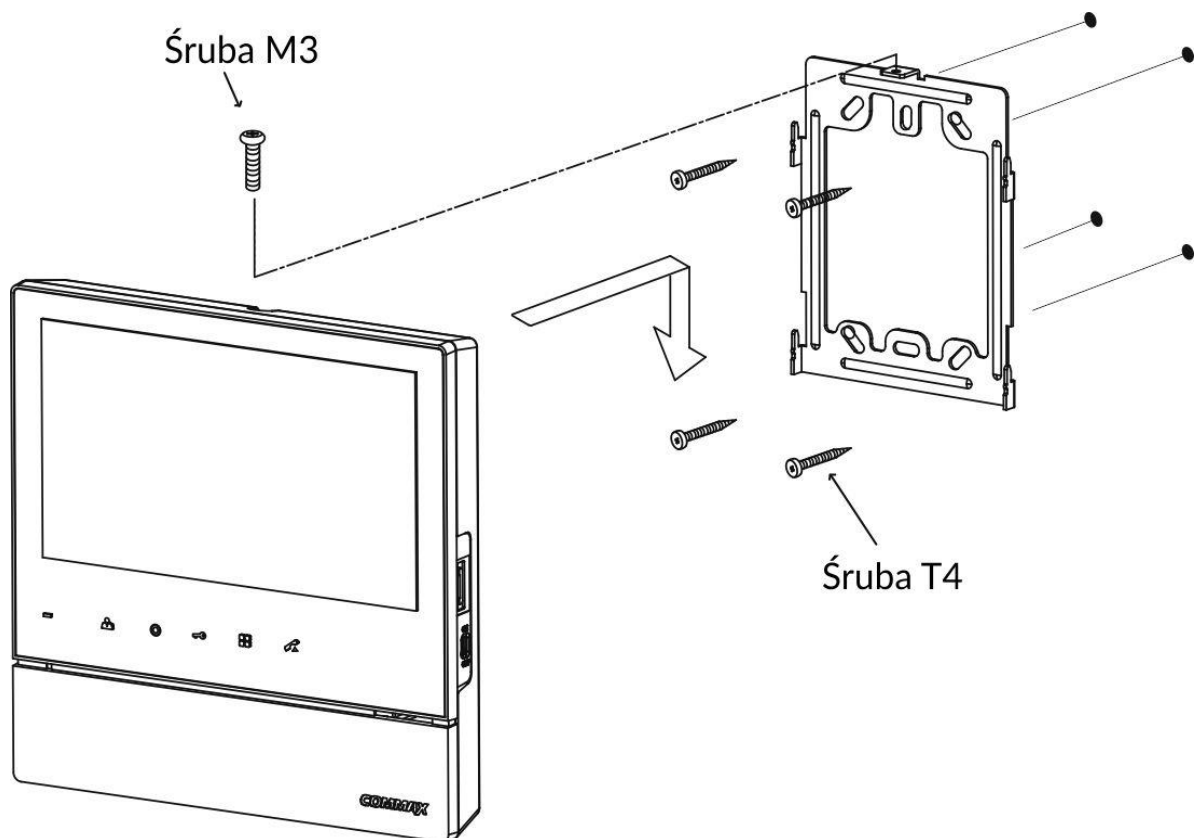


	Element	Opis
1.	Wyświetlacz LCD	7" ekran LCD
2.	Dioda LED	Informuje o zasilaniu monitora
3.	Mikrofon	Przekazuje dźwięki z otoczenia
4.	Przycisk podglądu obrazu (Monitor) / „W dół” (obsługa menu)	Pozwala wyświetlić obraz z kamery. W trybie ustawień menu zmniejsza wartość danego parametru
5.	Przycisk funkcyjny (interkomu lub otwarcia bramy) / „Select” (obsługa menu)	Pozwala wywołać inne odbiorniki (po podniesieniu słuchawki) lub otworzyć dodatkową bramę (niezbędny dodatkowy moduł MD-RA3B). W trybie ustawień menu zatwierdza wartość danego parametru
6.	Przycisk otwierania zamka / „W górę” (obsługa menu)	Pozwala na zwolnienie elektrozamka przy kamerze, z której prowadzona jest rozmowa. W trybie ustawień menu zwiększa wartość danego parametru
7.	Przycisk Menu	Umożliwia ustawienie poziomu dźwięku wywołania oraz parametrów obrazu
8.	Przycisk odbioru rozmowy	Umożliwia zainicjowanie rozmowy
9.	Głośnik	Przekazuje dźwięki do otoczenia
10.	Wyłącznik zasilania	Załącza/odłącza zasilanie monitora
11.	Gniazdo kart MicroSD	Umożliwia zapis zdjęć i filmów z kamery DRC-xxx.

UWAGA!

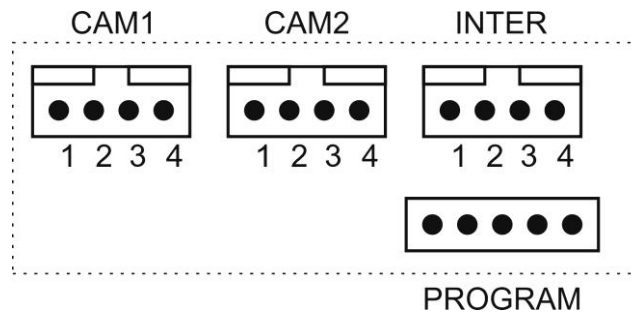
Niniejsza instrukcja powinna być przeczytana przed montażem.

- 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 szufladach, 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” 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 (w wersji podtynkowej kamery).

2. Instalacja monitora

- Zamocuj metalowy uchwyt monitora na ścianie (zalecana wysokość montażu monitora od podłogi: 1450- 1500 mm)
- Podłącz przewody od kamery i zasilające
- Umieść monitor na uchwycie i dokręć śrubką

3. Gniazda połączeniowe monitora:



CAM 1 - gniazdo połączenia panela z kamerą lub kamery CCTV. Oznaczenie przewodów:

1. Audio 2. Masa 3. +12V 4. Video 1V p-p

CAM 2 - gniazdo połączenia panela z kamerą lub kamery CCTV (tylko w monitorze CDV-70H2). Oznaczenie przewodów:

1. Audio 2. Masa 3. +12V 4. Video 1V p-p

INTER – gniazdo funkcyjne:

1. do połączenia dodatkowego unifonu DP-4VHP lub połączenia interkomowego pomiędzy monitorami. Oznaczenie przewodów:

1. Audio 2. Masa 3. +12V / Gong 4. Wyw. interkom.

2. do połączenia modułu sterującego otwieraniem bramy MD-RA3B

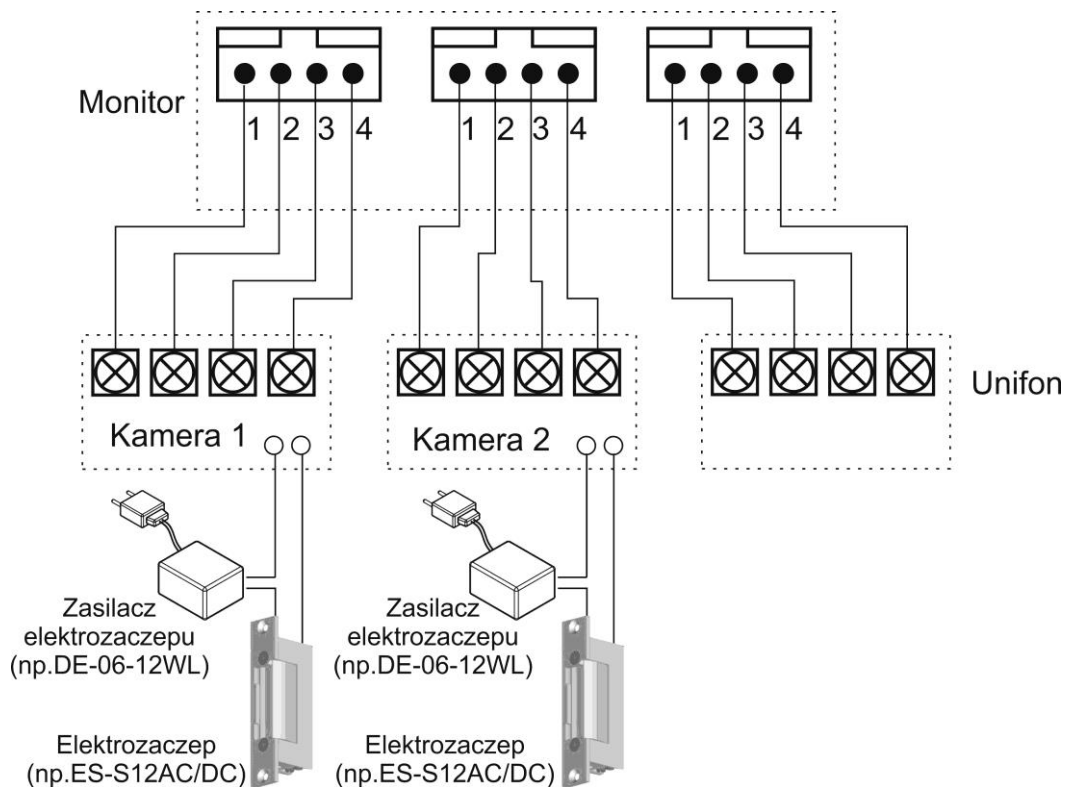
Oznaczenie przewodów:

1. Audio 2. Masa 3. +12V 4. sterowanie

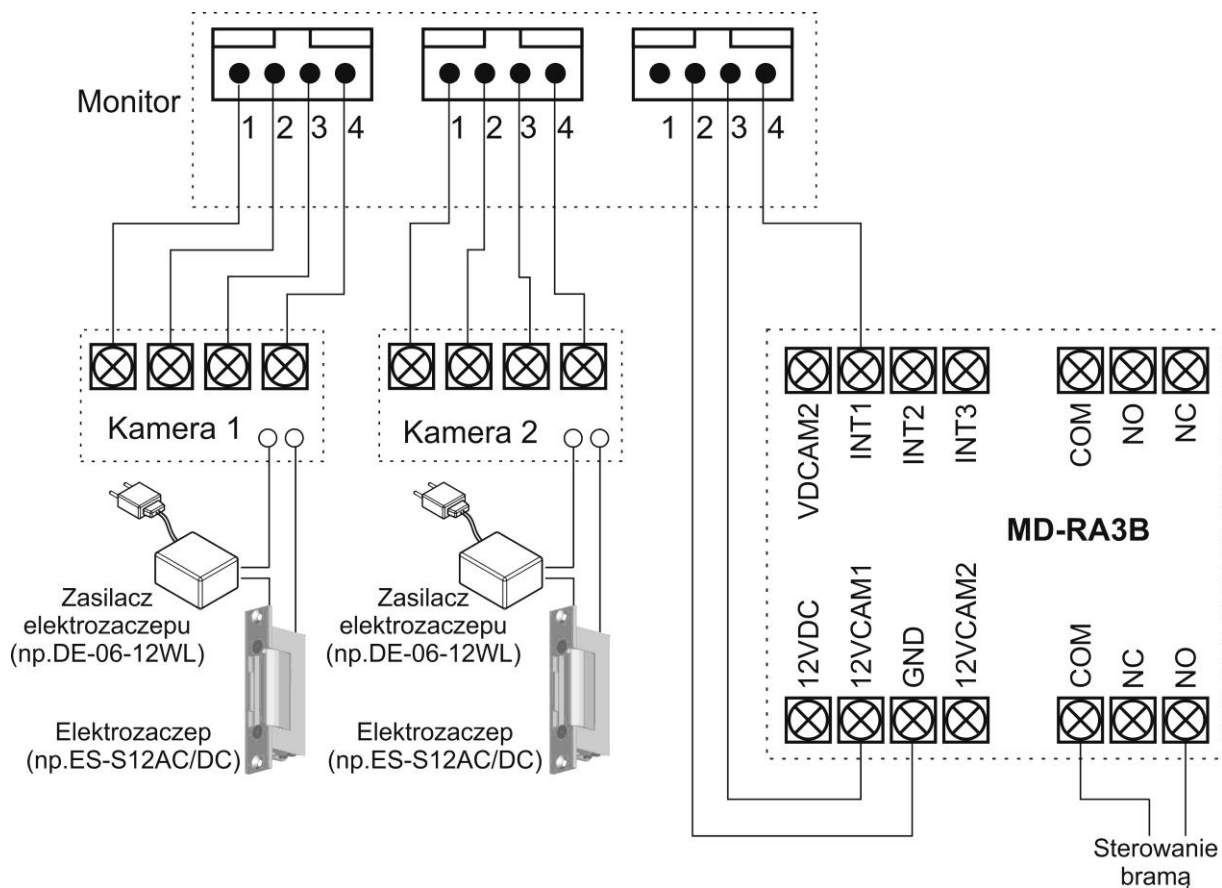
PROG – gniazdo serwisowe

4. Schematy połączeń - przykłady

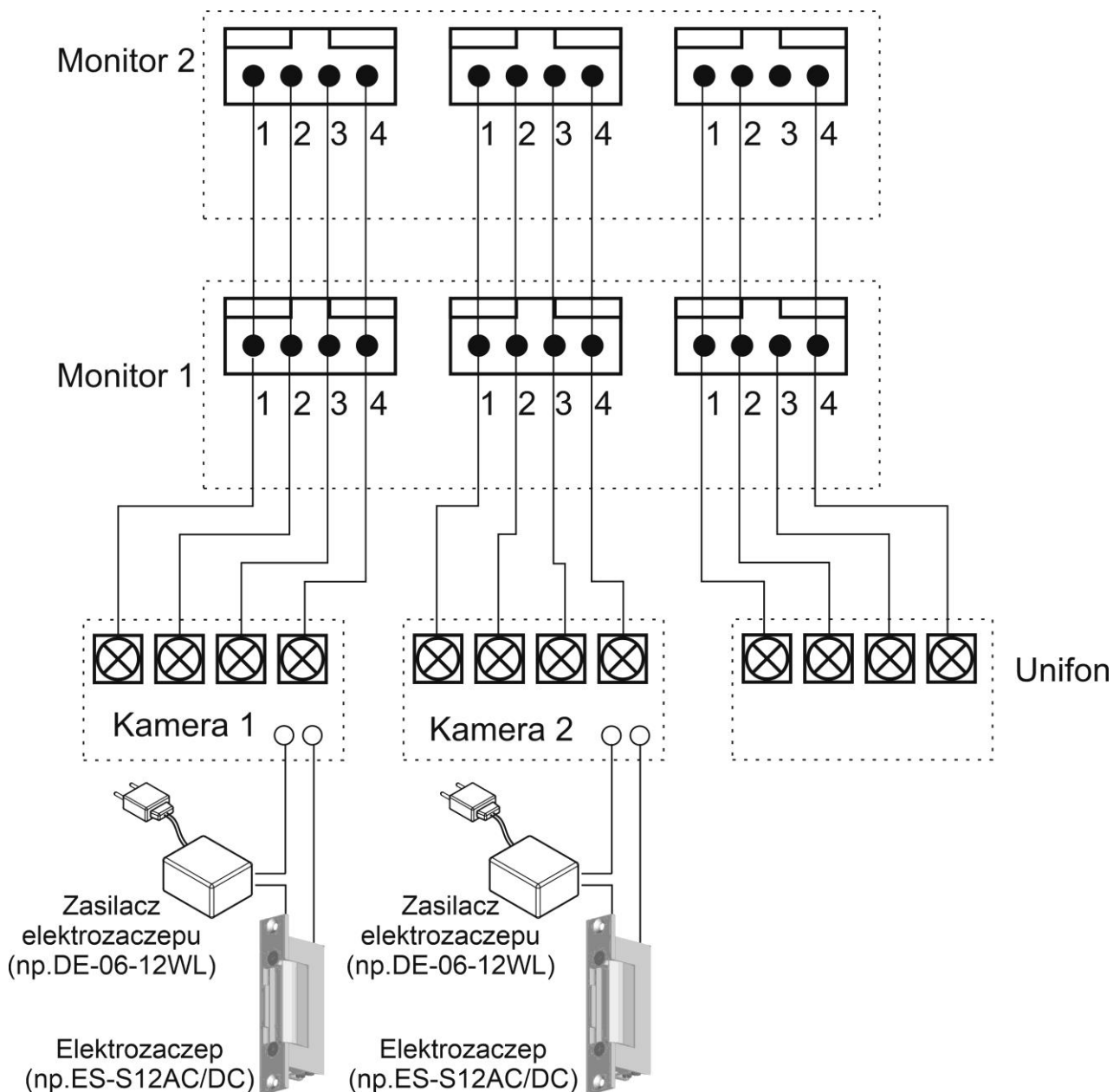
2 x kamera + monitor + unifon + 2 x elektrozaczep



2 x kamera + monitor + 2 x elektrozaczep + sterowanie bramą



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



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 sumaryczna ilość odbiorników (monitorów i unifonów) wynosi 3 szt.

!!! 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.: 0,50 mm ok. 50 m

Przy dłuższych odległościach zaleca się prowadzenie obwodu wizyjnego przewodem koncentrycznym. Nie należy mieszać żył innych instalacji (telefonicznych, alarmowych itp.) z instalacją videodomofonu.

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

5. Obsługa videodomofonu

5.1. Połączenie kamera-monitor

- Ustaw przełącznik POWER w pozycji "ON". Dioda LED zacznie świecić.
1. Odwiedzający naciska przycisk CALL na zewnętrznej kamerze. Przez głośnik monitora rozlega się sygnał - znak czyjejś obecności przed wejściem.
 2. Po ujrzeniu obrazu na ekranie monitora możesz:
 - odpowiedzieć – wciśnij przycisk odbioru rozmowy i rozpocznij rozmowę. Obraz na monitorze będzie wyświetlany przez około 60 sekund lub do momentu odłożenia słuchawki
 - nie odpowiadać - obraz na monitorze zgaśnie po około 60 sekundach.
 3. Po rozmowie z odwiedzającym, jeżeli masz zainstalowany zamek elektromagnetyczny, możesz nacisnąć przycisk otwierania zamka aby otworzyć drzwi. Sygnał otwarcia zamka generowany jest w monitorze i trwa ok. 1-2 sekundy. Aby przedłużyć czas otwarcia zamka należy zastosować dodatkowe układy przekaźnikowe z podtrzymaniem lub elektrozaczeput z pamięcią.
 4. Naciśnij przycisk funkcyjny aby porozumieć się z dodatkowym monitorem/unifonem (funkcja interkomu).
Naciśnij przycisk funkcyjny aby otworzyć bramę (wymaga instalacji dodatkowego modułu MD-RA3B)
 5. Jeżeli chcesz na monitorze podglądać obraz z przed wejścia naciśnij przycisk „Monitor”. Ponowne naciśnięcie spowoduje przełączenie obrazu z drugiej kamery (jeśli jest podłączona).

Jeżeli do monitora są podłączone dwie kamery 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. W słuchawce usłyszysz dźwięk wywołania. Połączenie z pierwszą kamerą zostaje automatycznie zakończone.

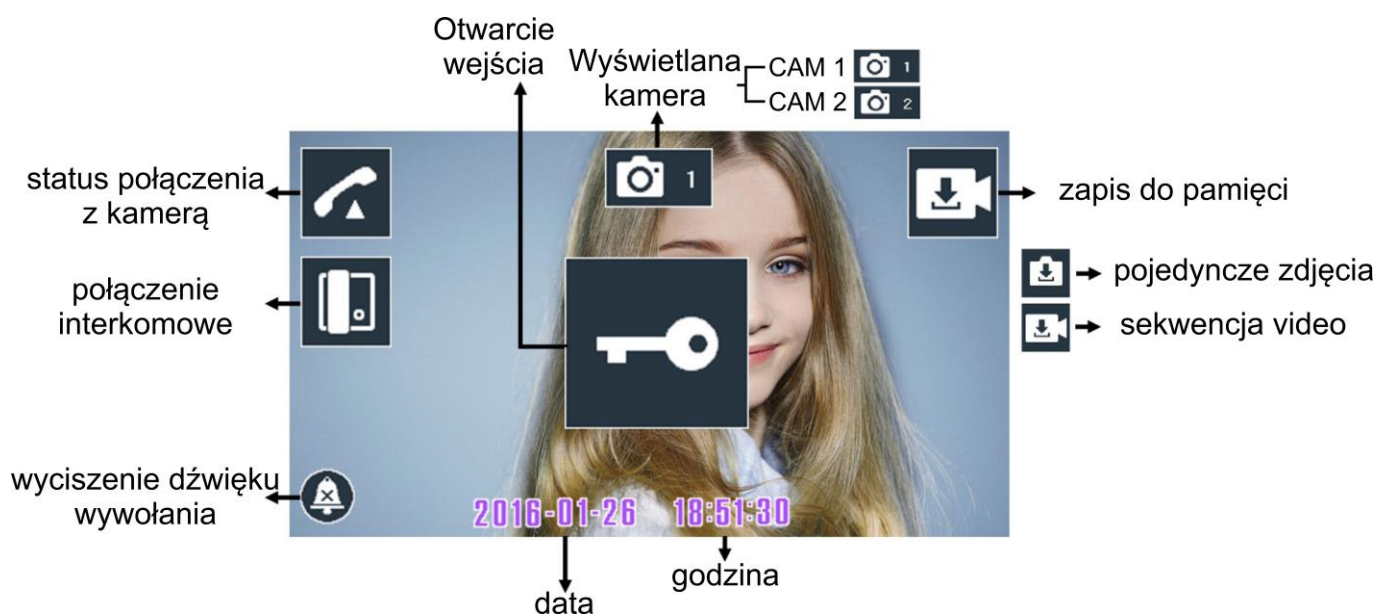
3. Na monitorze pojawi się obraz z drugiej kamery. Możesz rozpocząć rozmowę z drugim odwiedzającym.
4. Po rozmowie z odwiedzającym, jeżeli masz zainstalowany zamek elektromagnetyczny, możesz nacisnąć przycisk otwierania zamka aby otworzyć drzwi. Sygnał otwarcia zamka generowany jest w monitorze i trwa ok. 2-3 sekundy. Aby przedłużyć czas otwarcia zamka należy zastosować dodatkowe układy przekaźnikowe z podtrzymaniem lub elektrozaczep z pamięcią. Zostanie zwolniony tylko elektrozamek podłączony do aktywnej kamery.
5. Jeśli chcesz wrócić do rozmowy prowadzonej z pierwszym odwiedzającym wciśnij przycisk „Monitor”

5.2. Połączenie interkomowe

1. Aby nawiązać połączenie z dodatkowym monitorem / unifonem wciśnij przycisk odbioru rozmowy oraz przycisk funkcyjny/interkomu.
2. W drugim monitorze / unifonie rozlegnie się sygnał wywołania.
3. Po podniesieniu drugiej słuchawki 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 / monitorze.

5.3. Ikony na ekranie

Podczas pracy monitora na ekranie mogą być wyświetlane ikony informacyjne:



- Podczas połączenia z kamerą użytkownik może ręcznie wymusić zapis obrazu do pamięci wciskając przycisk „Menu”
- Do pamięci mogą być zapisywane pojedyncze zdjęcia lub sekwencja wideo – w zależności od ustawień monitora
- Podczas zapisu sekwencji wideo można przerwać zapis wciskając ponownie przycisk „Menu”.

Uwaga 1



- informacja wyświetla się jeżeli na karcie microSD nie ma już miejsca.

Uwaga 2

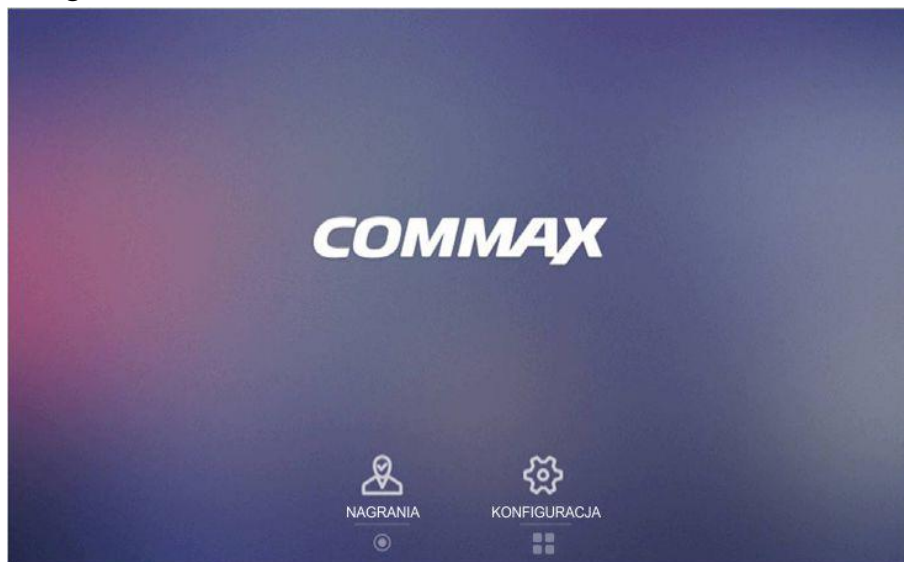




- informacja wyświetla się jeżeli karta microSD nie jest zainstalowana w monitorze. Pojedyncze zdjęcia mogą być zapisywane w wewnętrznej pamięci monitora (max. 50 zdjęć). Po instalacji karty w slotcie monitora można zapamiętywać pojedyncze zdjęcia lub sekwencje wideo.

5.4. Menu monitora

Aby wejść w tryb ustawień menu w trybie czuwania wciśnij przycisk „Menu”

Pojawi się menu główne:



-  VISITOR / NAGRANIA – aby wejść w menu nagrań użyj przycisku funkcyjnego
-  CONFIG / KONFIGURACJA – aby wejść w menu konfiguracji użyj przycisku Menu.





Aby opuścić menu główne i przejść w tryb czuwania wciśnij przycisk „Menu”.

5.4.1. Menu VISITOR / NAGRANIA

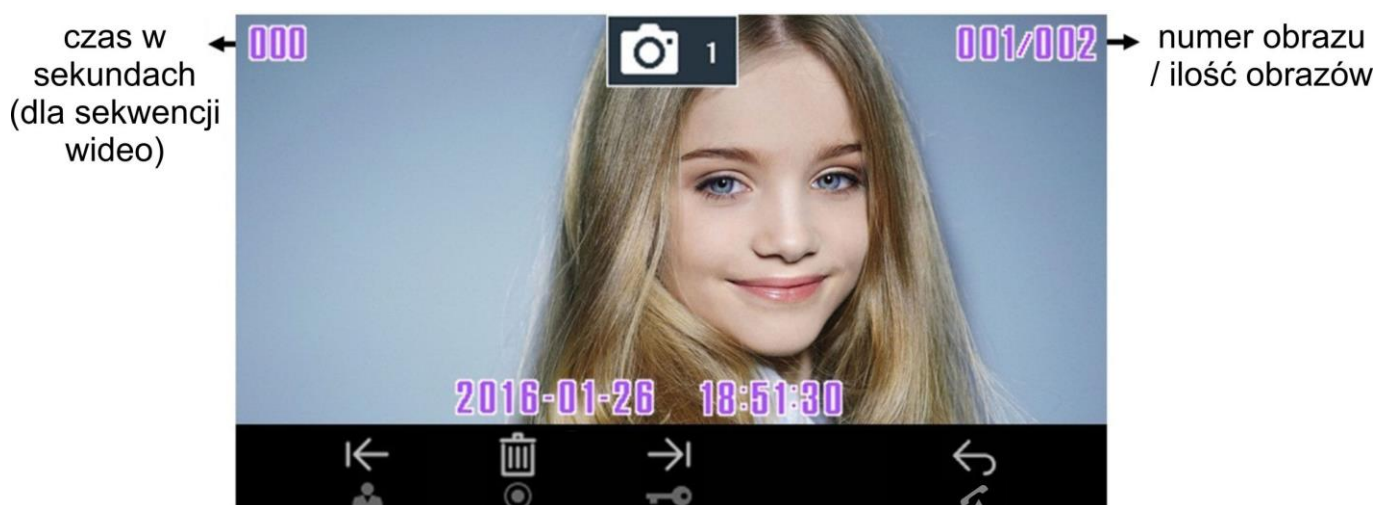
Aby odtworzyć zapisane w pamięci filmy lub zdjęcia użyj i wybierz odpowiednią ikonę:





Do obsługi menu służą przyciski:

-  - Przycisk podglądu - przesunięcie w lewo
-  - Przycisk otwarcia wejścia - przesunięcie w prawo
-  - Przycisk funkcyjny - zatwierdzenie wyboru
-  - Przycisk odbioru rozmowy - powrót do poprzedniego menu

Po wybraniu typu nagrań na ekranie pojawi się ostatnio zapisany obraz:



Obsługa nagrań:

-  - Przycisk podglądu - przejście do poprzedniego obrazu
-  - Przycisk otwarcia wejścia - przejście do kolejnego obrazu



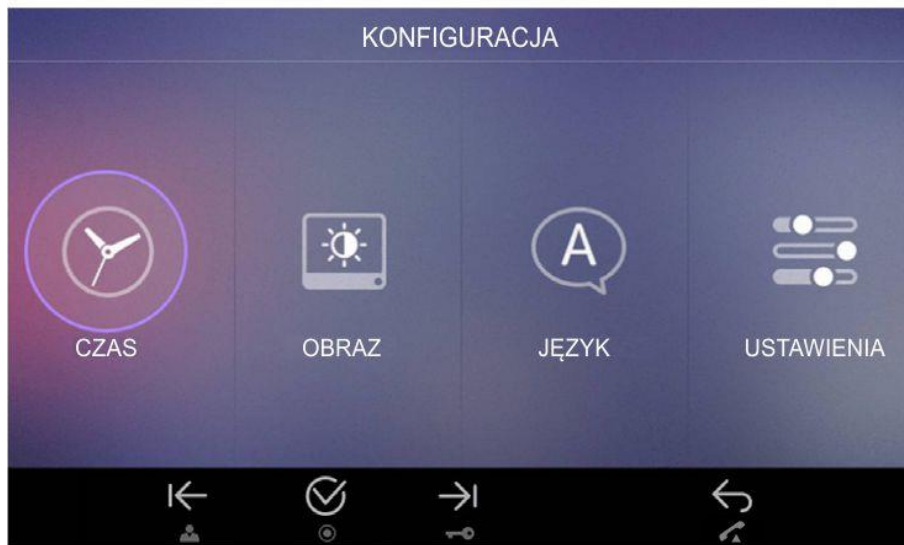
- Przycisk funkcyjny - usunięcie obrazu. Po wciśnięciu przycisku pojawi się okno z potwierdzeniem – należy użyć przycisków:



- Przycisk odbioru rozmowy - powrót do poprzedniego menu

5.4.2. Menu CONFIG / KONFIGURACJA

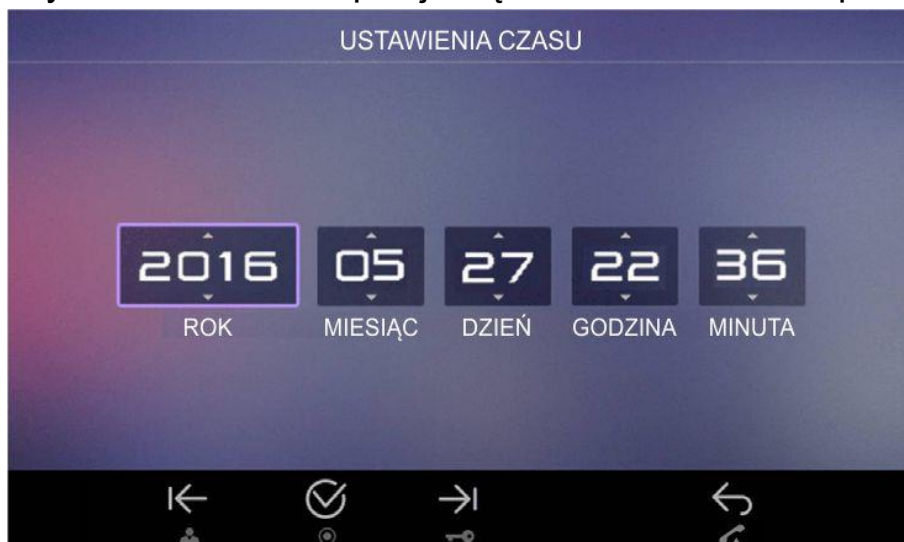
Menu pozwalana ustawienie czasu, parametrów obrazu, języka menu i innych ustawień:












Do obsługi menu użyj przycisków obsługi: .

5.4.2.1. Ustawienia czasu (TIME / CZAS)

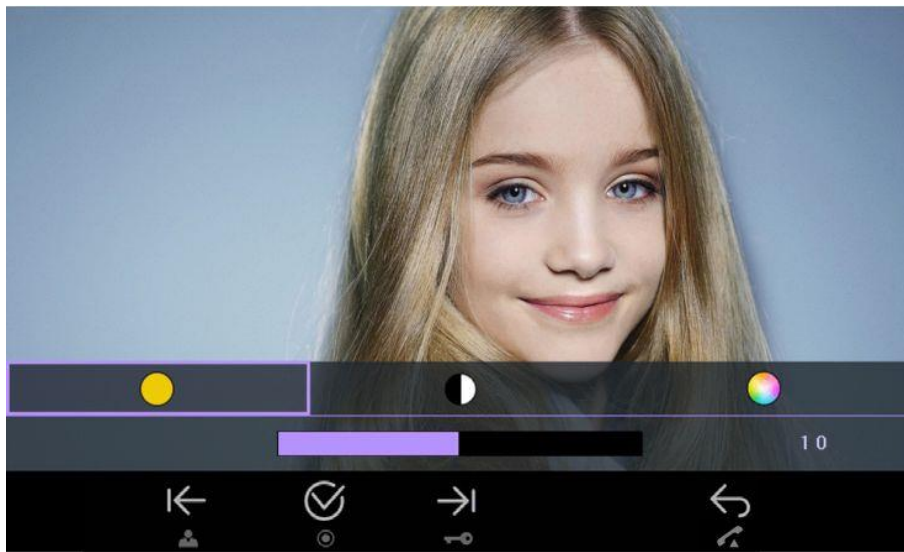
Użyj tej opcji aby ustawić właściwy czas (czas pojawia się podczas pracy monitora oraz zapisuje się wraz z obrazami w pamięci monitora)















Do obsługi menu użyj przycisków obsługi:  ,  ,  ,  .
 Ustaw podświetlenie na odpowiednim oknie (ROK / MIESIĄC / DZIEŃ / GODZINA / MINUTA) i potwierdź przyciskiem funkcyjnym ().
 Podświetlona wartość zacznie migać. Użyj przycisków  i  aby zmienić wartość. Potwierdź zmianę przyciskiem  . Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij  .

5.4.2.2. Ustawienia parametrów obrazu (DISPLAY / OBRAZ)

Opcja pozwala na dostosowanie parametrów wyświetlanego obrazu:










Do obsługi menu użyj przycisków obsługi:  ,  ,  ,  .
 Ustaw podświetlenie na odpowiednim parametrze obrazu:
 -  - jasność -  - kontrast -  - nasycenie kolorów
 i potwierdź przyciskiem funkcyjnym (). Podświetlony parametr zacznie migać. Użyj przycisków  ,  aby zmienić wartość.
 Potwierdź zmianę przyciskiem  . Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij  .

5.4.2.3. Ustawienie języka menu (LANGUAGE / JEZYK)

Opcja pozwala na wybór jednego z ośmiu języków w menu:



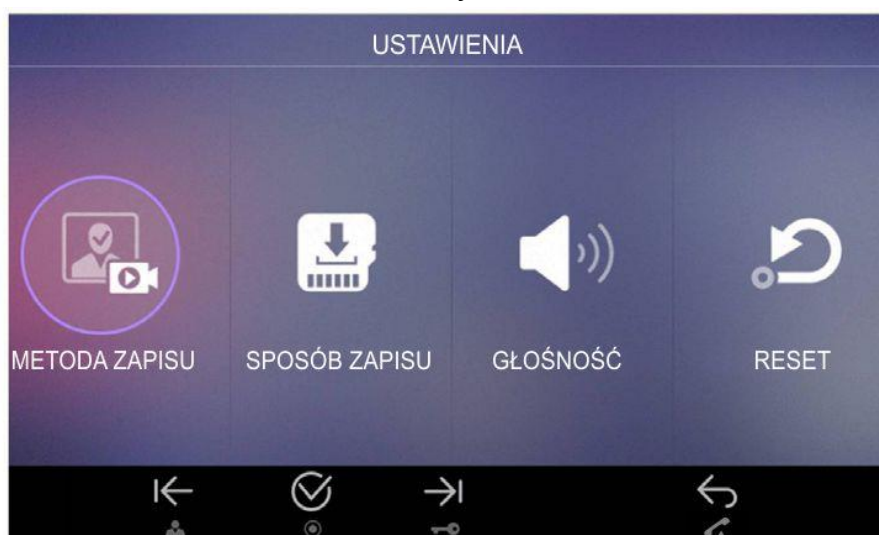
Do obsługi menu użyj przycisków obsługi: , , , .

Przyciskami ,  ustaw podświetlenie na wybranym języku i potwierdź przyciskiem funkcyjnym (). Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij .

5.4.2.4. Pozostałe opcje (USTAWIENIA / SETTING)

Opcja pozwala na ustawienie następujących parametrów monitora:

- SAVING TYPE / METODA ZAPISU – wybór pomiędzy zapisem pojedynczych zdjęć a sekwencją wideo
- SAVING METHOD / SPOSÓB ZAPISU – wybór pomiędzy zapisem automatycznym a zapisem ręcznym
- VOLUME / GŁOŚNOŚĆ – ustawienie poziomu głośności dźwięku wywołania
- INITALIZATION / RESET – przywrócenie ustawień fabrycznych monitora, formatowanie karty MicroSD.



Do obsługi menu użyj przycisków obsługi: ⬅️, ✅, ➡️, ↶️.

Przyciskami ⬅️, ➡️ ustaw podświetlenie na wybranym parametrze i potwierdź przyciskiem funkcyjnym (✅). Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij ↶️.

SAVING TYPE / METODA ZAPISU

Pozwala na ustawienie jaki typ obrazu będzie zapisywany do pamięci monitora:

- VIDEO – zapisywane sekwencje wideo (film)
- STILL IMAGE / ZDJĘCIA – zapisywane pojedyncze zdjęcia.



Do obsługi menu użyj przycisków obsługi: ⬅️, ✅, ➡️, ↶️.

Przyciskami ⬅️, ➡️ ustaw podświetlenie na wybranym parametrze i potwierdź przyciskiem funkcyjnym (✅). Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij ↶️.





SAVING METHOD / SPOSÓB ZAPISU

Pozwala na ustawienie czy obrazy do pamięci będą zapisywane w sposób automatyczny (AUTOMATIC SAVE / ZAPIS

AUTOMATYCZNY – podczas wywołania monitora przez panel z kamerą) czy też jedynie ręcznie przez Użytkownika (MANUAL SAVE / ZAPIS RĘCZNY – podczas podglądu obrazu na monitorze)

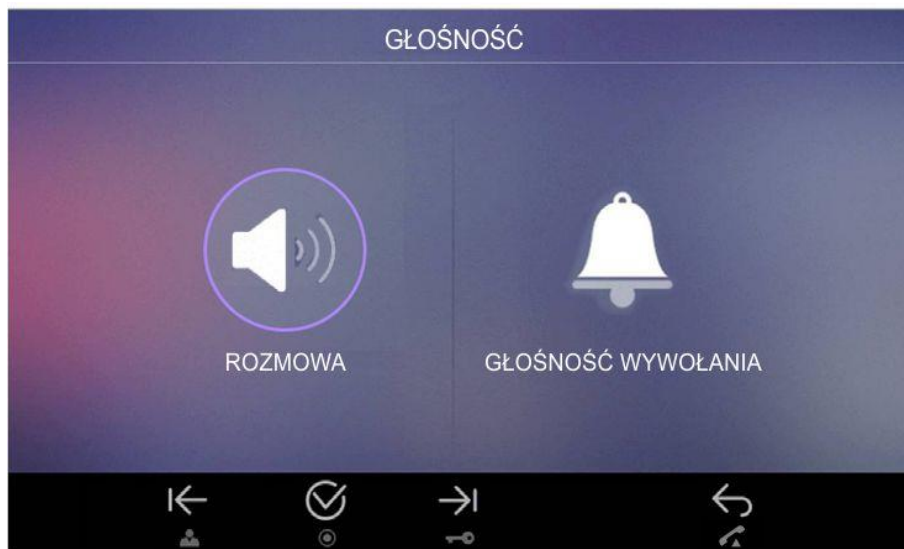


Do obsługi menu użyj przycisków obsługi:  ,  ,  ,  .



Przyciskami  ,  ustaw podświetlenie na wybranym parametrze i potwierdź przyciskiem funkcyjnym (). Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij  .

VOLUME / GŁOŚNOŚĆ

Pozwala na ustawienie odpowiedniego poziomu głośności dla rozmowy oraz dla dźwięku wywołania






Do obsługi menu użyj przycisków obsługi:  ,  ,  ,  .

Przyciskami  ,  ustaw odpowiedni poziom głośności (dla rozmowy: 3 poziomy, dla dźwięku wywołania: 3 poziomy + wyciszenie).

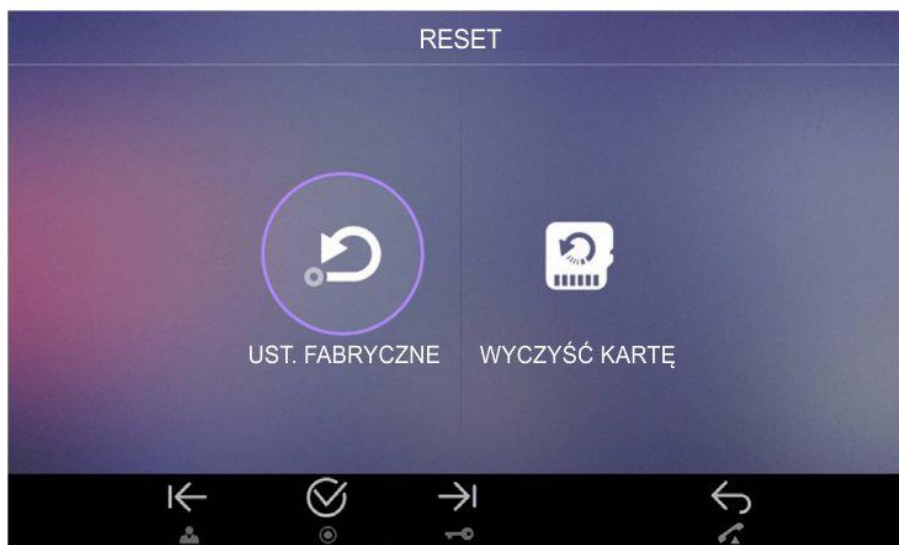


Podczas zmiany dźwięku wywołania usłyszysz ustawiony aktualnie poziom. Aby całkowicie wyciszyć monitor (tryb „Mute”) ustaw pasek

poziomu w lewym, skrajnym położeniu. Potwierdź ustawienie przyciskiem funkcyjnym (). Aby powrócić do poprzedniego menu wciśnij  . Przy wyciszonym monitorze podczas wywołania z panelu zewnętrznego na wyświetlonym obrazie w lewym dolnym rogu będzie migać ikona  .

INITIALIZATION / RESET

Opcje pozwalają na przywrócenie ustawień fabrycznych monitora (RESET / UST. FABRYCZNE) oraz sformatowanie karty MicroSD (FORMAT/WYCZYŚĆ KARTĘ).



Opcja RESET / UST. FABRYCZNE

Użycie tej opcji spowoduje przywrócenie ustawień fabrycznych parametrów: DISPLAY / OBRAZ, LANGUAGE / JĘZYK, SETTING / USTAWIENIA (SAVING TYPE/ METODA ZAPISU, SAVING METHOD / SPOSÓB ZAPISU, VOLUME / GŁOŚNOŚĆ.

Opcja ta nie zmienia ustawień czasu (TIME / CZAS).

Opcja FORMAT / WYCZYŚĆ KARTĘ

Użycie tej opcji spowoduje usunięcie wszystkich danych z zainstalowanej karty MicroSD oraz utworzenie struktury katalogów dla zapisu danych. Po sformatowaniu karty monitor automatycznie się wyłączy oraz ponownie włączy.

Uwaga!

Nie ma możliwości przywrócenia usuniętych danych – przed użyciem tej opcji należy wykonać kopię zapasową danych za pomocą komputera.

6. Moduł pamięci

Monitor wyposażony jest w moduł pamięci umożliwiający zapis zdjęć lub filmów. Moduł pamięci może korzystać z wewnętrznej, wbudowanej pamięci, (umożliwiającej zapis do 50 zdjęć) lub zewnętrznej pamięci w postaci karty MicroSD (umożliwiającej zapis zdjęć - do 128 lub filmów – do pojemności karty). Rozdzielczość zapisywanych zdjęć lub filmów wynosi 720 x 288 px. Karta MicroSD nie jest dołączona do monitora.

Umieszczenie karty w czytniku

Czytnik kart SD znajduje się w prawej, środkowej części monitora. Aby umieścić kartę w czytniku skieruj ją stroną ze stykami elektronicznymi w swoim kierunku i wsuń w otwór czytnika z prawej strony monitora. Karta powinna zostać zablokowana w czytniku.

Uwaga !

- Jeżeli w czytniku nie ma zainstalowanej karty SD monitor nie realizuje funkcji zapisu filmów (jedynie zapis zdjęć na wewnętrznej pamięci).
- Przed instalacją karty w monitorze należy ją sformatować przy użyciu komputera z parametrami: system FAT32, opcje formatowania: Wolne formatowanie (nie należy zaznaczać opcji „Szybkie formatowanie”)
- Po zainstalowaniu karty SD w monitorze należy użyć opcji FORMAT / WYCZYŚĆ KARTĘ aby przygotować ją do pracy w monitorze. Aby zapobiec utracie danych przed włożeniem karty do monitora należy wykonać jej kopię zapasową.
- Podczas zapisu danych nie należy usuwać karty z czytnika. Może to doprowadzić do utraty danych lub uszkodzenia karty.
- Monitor obsługuje karty o pojemności 4~32GB (zalecany karty SDHC Ultra-3 [3], min. prędkość zapisu/odczytu: 30/30 MB/s). Przetestowano poprawną pracę z kartami SanDisk, Kingston.
- Jeżeli w monitorze była ustawiona metoda zapisu: VIDEO, po wyjęciu karty z czytnika monitora automatycznie zostanie zmieniona na ZDJĘCIA.
- Zalecane jest poprawne ustawienie czasu w monitorze dla zapewnienia spójności nagrań z czasem rzeczywistym.

Struktura folderów na karcie SD:

..\VIDEO\ - folder zapisu sekwencji video
 ..\PICTURE\ - folder zapisu zdjęć
 ..\BKUP_PIC\ - folder zapisu kopii zdjęć z wewnętrznej pamięci monitora.

Nazwy plików zawierają kolejny numer zdjęcia oraz identyfikator wejścia.

Plik zdjęcia zapisany jest w formacie .jpg


Plik sekwencji wideo zapisany jest w formacie .avi (zapisywany jest obraz oraz dźwięk)

Monitor zapamiętuje zdjęcia lub filmy w zależności od ustawień menu.

Możliwy jest ręczny zapis zdjęć lub filmów z kamery podłączonej do monitora.

Aby zapamiętać obraz z kamery (w zależności od ustawień menu – zdjęcie lub sekwencję video) podczas rozmowy z odwiedzającym lub podczas podglądu

wciśnij przycisk Menu. Monitor potwierdzi zapis wyświetlając ikonę zapisu 

(zapis zdjęcia) lub  (zapis filmu). 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 wbudowana	Karta SDHC Ultra-3 [3]		
		4 GB	16 GB	32 GB
Pojemność				
Ilość zdjęć	50	128	128	128
Ilość filmów (czas max. 120s)	-	14	58	118

Dane techniczne

Zasilanie	CDV-70HM2: AC 100V ~ 240V 50/60 Hz CDV-70HM2(DC): 16-28VDC
Pobór prądu	Czuwanie: 3W, Praca max. 16W
Monitor	7" Color TFT LCD
System kodowania obrazu	PAL / NTSC
Instalacja	4 przewody do kamery
Podgląd obrazu	60 ± 10s (podczas rozmowy) 30 ± 10s (podczas podglądu / wywołania)
Temperatura pracy	0°C ~ +40°C
Wymiary	180 x 179,6 x 28 mm (szer./ wys./ gł.)
Waga	0,7 kg

Pozbywanie się starych urządzeń elektrycznych



To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Ustawą o zużyтым 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 zużyтым 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: COMMAX Co., Ltd
 (13229) Dunchon-daero 494, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
 S. Korea

Oświadcza się, że produkty:

Typ produktu: Wideodomofon
 Model: CDV-70HM2

Spełniają następujące normy:

LVD	IEC60065:2001+A1:2005+A2:2010 EN60065:2002+A1:2006+A11:2008+A2:2010+A12:2011
EMC	EN55022:2011 (Class B) EN50130-4:2011 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013
RoHS	IEC62321:2008

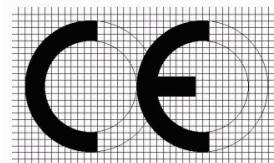
Certyfikowane przez:

CB Scheme Certified :	TÜV SÜD PSB Pte Ltd
CE LVD Reported :	TÜV SÜD Korea Laboratory(TKL) Ltd
CE EMC Reported :	KTR(Korea Testing & Research Institute)
CE RoHS Reported :	COMMAX Co., Ltd

Dodatkowe informacje

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

CE (93/68/EEC),
 LVD (2014/35/EU),
 EMC (2014/30/EU),
 RoHS (2011/65/EC).

**Osoba odpowiedzialna za sporządzenie deklaracji**

K. L. Oh, Director of Manufacturing Plants

15 czerwiec, 2018

COMMAX CO., LTD
 Dunchon-daero 494, Jungwon-gu,
 Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea