

INTERFEJS DSX-GSM M3010

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



VER. 1.0

1. WSTĘP

Interfejs GSM M3010 służy do dokonywania połączeń pomiędzy systemem wideodomofonowym DSX Linea Azzurro a telefonem komórkowym bądź stacjonarnym lokatora. Dzięki pracy całego systemu w trybie standardu telefonicznego, użytkownik może z poziomu swojego telefonu dokonać otwarcia drzwi lub bramy wjazdowej na teren posesji w trakcie prowadzonej rozmowy. Interfejs może również odbierać SMSy rozmaitej treści i podejmować określone działania, np. otwieranie bramy wjazdowej lub aktywacja dowolnego urządzenia poprzez wbudowany przekaźnik.

2. INSTALACJA I TRYBY PRACY

Interfejs może pracować w kilku różnych trybach :

1. Praca w ramach obiektu z przekierowaniem na telefon przy braku odzewu.
2. Praca zbiorcza z natychmiastowym wywołaniem określonego telefonu.
3. Praca sieciowa na furtce/bramie wejściowej.
4. Odbiór wywołania i połączenie z portierem.
5. Odbiór wywołania i aktywacja otwarcia bramy wjazdowej.
6. Odbiór SMS i podejmowanie dalszych, określonych działań.

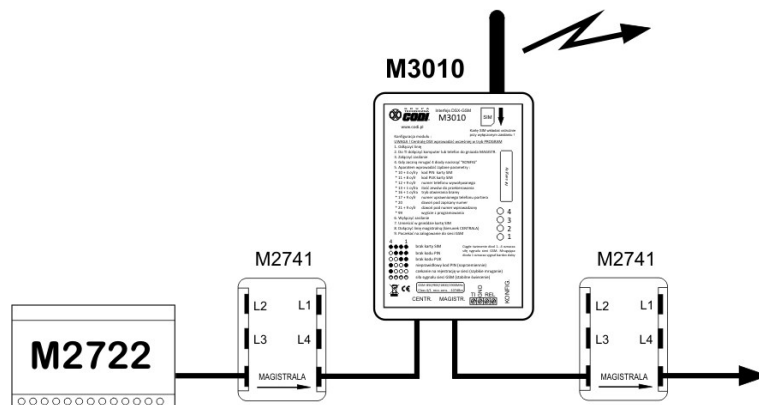
W każdym z tych czterech trybów wykorzystuje się łączność radiową w systemie GSM (interfejs może pracować w jednym z czterech standardów sieci GSM). Pamiętać należy, iż przed uruchomieniem modułu należy przygotować aktualną kartę SIM, którą po konfiguracji wsuwamy w złącze umieszczone za otworem w górnej części obudowy. Domyślnie kod PIN modułu ustawiony jest na kod "0000".

UWAGA ! Kartę należy wsuwać przy bezwzględnie wyłączonym zasilaniu ostrożnie, tak by nie wpadła ona do wnętrza obudowy. Gniazdo SIM posiada blokadę sprężynową, więc kartę należy wsunąć do chwili usłyszenia zatrzaśnięcia się. Właściwą pozycję karty pokazano na etykiecie opisowej modułu. Jednak przed zainstalowaniem karty SIM moduł należy właściwie skonfigurować wg opisu poniżej.

2.1. Praca w ramach obiektu z przekierowaniem na telefon przy braku odzewu.

Ten tryb pracy polega na rozpoczęciu wywoływania numeru telefonu lokatora gdy centrala zakończy wysyłkę sygnałów zewu, a lokator nie odebrał połączenia. Moduł należy umieścić w dowolnym miejscu magistrali pionowej i włączyć go w nią za pomocą wtyków RJ45 pamiętając o takiej samej kolejności przewodów kabla w obu wtykach.

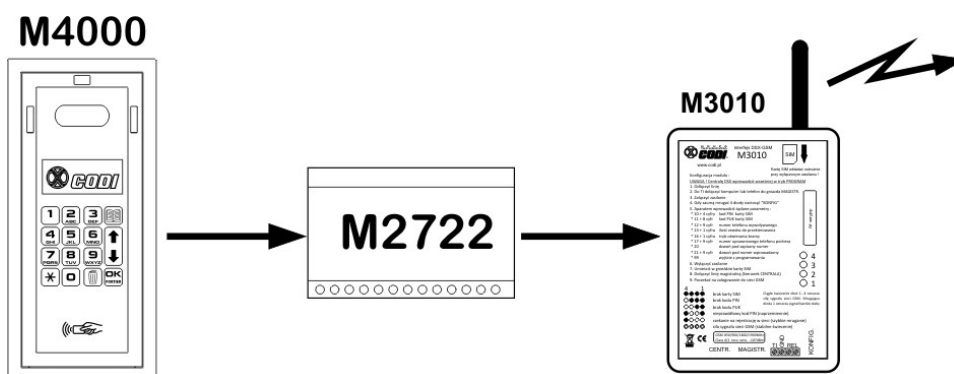
Poniższy rysunek przedstawia schemat instalacyjny :



W tym przypadku przewód idący od strony centrali M2722 łączymy do wejścia "CENTR." interfejsu M3010, natomiast z wyjścia "MAGISTR." prowadzimy dalszą część magistrali pionowej.

2.2. Praca zbiorcza z natychmiastowym wywołaniem określonego telefonu.

Czasami zachodzi potrzeba wykonania instalacji np. w osiedlu domków jednorodzinnych rozproszonych na dużym terenie. Wiąże się to z dużymi kosztami budowania instalacji kablowej (wykopy, studzienki, kable ziemne itp.) o niejednokrotnie dużych rozmiarach. Interfejs M3010 umożliwia całkowite uniknięcie tej konieczności zastępując łączność kablową łącznością przez sieć GSM.

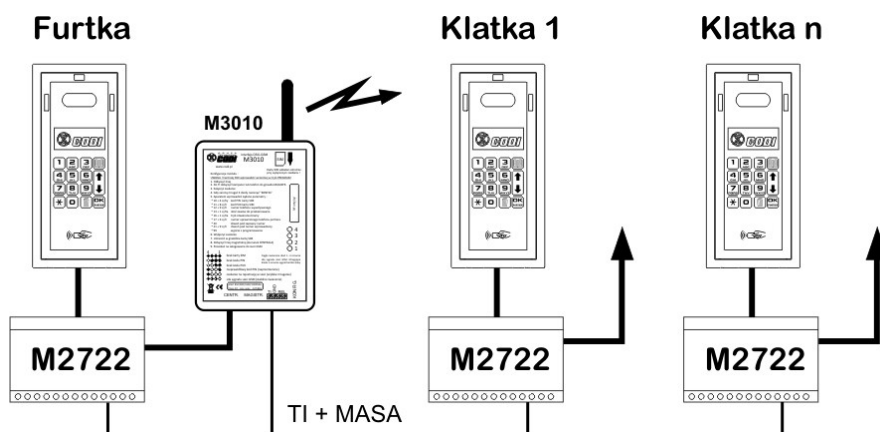


W tym układzie interfejs M3010 łączymy bezpośrednio z wyjściem magistralnym w identyczny sposób jak opisano to w punkcie 2.1.

2.3. Praca sieciowa na furtce/bramie wejściowej.

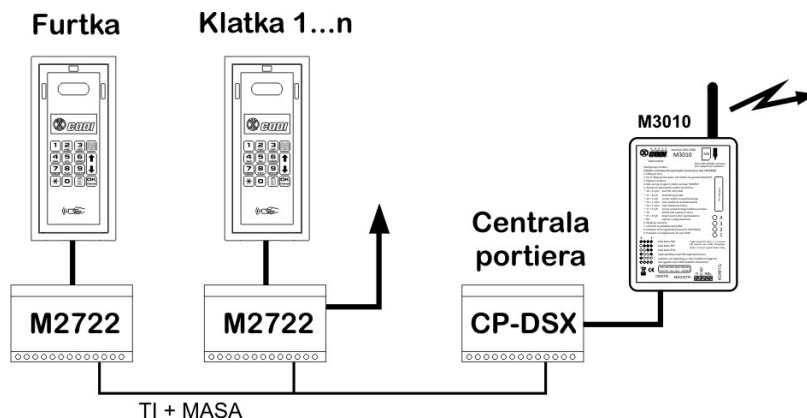
Interfejs M3010 umożliwia znaczące uproszczenie całej instalacji gdy zaistnieje potrzeba umożliwienia łączności GSM w przypadku grupy budynków ogrodzonych wspólnym płotem. Wówczas zespoły DSX - GSM możemy umieścić wyłącznie na furtkach wejściowych co umożliwi łączność ze wszystkimi lokatorami. Albowiem przychodzący interesant już na poziomej furtce na teren uzyska

łącność z lokatorem, więc nie ma potrzeby dalszego wchodzenia na teren. Oczywiście jeśli chcemy zapewnić pełną łączność także z poziomu klatek schodowych, wówczas należy postąpić dotychczas wg punktu 2.1. Przykładowa instalacja poniżej :



2.4. Odbiór wywołania i połączenie z portierem.

Interfejs umożliwia łączność z portierem w sytuacji gdy zachodzi potrzeba komunikacji z portierem pracującym zdalnie (brak portierni na terenie osiedla, znajduje się ona w innym, odległym miejscu). Wówczas w miejscu portierni instalujemy bramkę do tej łączności :



Lokator dokonuje połączenia z portierem w klasyczny sposób, tak jak w przypadku normalnej łączności przewodowej. Portier może wywołać dowolnego lokatora przez wywołanie numeru telefonu przydzielonego karcie SIM w module M3010. Po odebraniu wywołania przez moduł GSM portier wybiera tonowo numer lokalu, z którym chce się połączyć.

UWAGA ! W tej konfiguracji należy w module M3010 wpisać uprawniony numer telefonu portiera w pozycji programowej nr 17 (opis poniżej).

2.5. Odbiór wywołania i aktywacja otwarcia bramy wjazdowej.

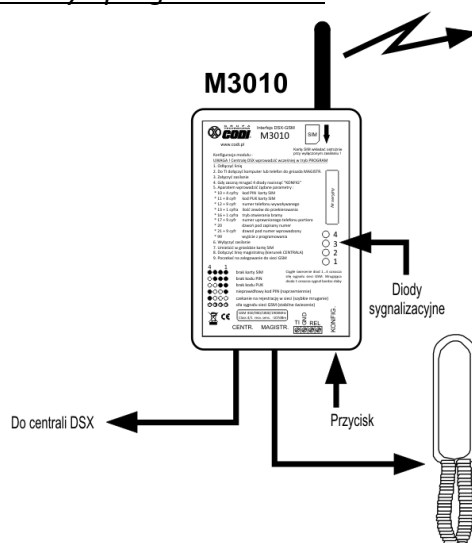
Interfejs M3010 umożliwia zdalne otwarcie bramy wjazdowej metodą zadzwonienia pod numer jego karty SIM. Działanie to jest możliwe na kilku płaszczyznach, zależnie od wartości w programie nr 16 (patrz p3. Konfiguracja). Otwieranie odbywa się albo po wywołaniu interfejsu, albo po dokonaniu autoryzacji numeru wywołującego. W tym ostatnim przypadku numer telefonu odebrany przez M3010 zostaje wysłany w sieć DSX celem jego autoryzacji (sprawdzenia czy numer taki istnieje w bazie numerów lokatorskich). Zależnie od wpisu w programie 16 otwarcie po prawidłowej weryfikacji może nastąpić za pomocą przekaźnika w centrali DSX (wyjście BR-BR) lub przekaźnika w module M3010.

2.6. Odbiór SMS i podejmowanie dalszych działań.

M3010 posiada możliwość odbioru SMS i podejmowania dalszych działań, np. aktywacji własnego przekaźnika lub przekazania tej informacji do systemu DSX i aktywacji przekaźnika w centrali. Sposób tej aktywacji zależy od zastosowanego formatu wiadomości. Wartość wpisana w programie 16 warunkuje czy akcje te będą weryfikowane na zgodność kodu lokatorskiego w centrali DSX czy nie.

3. KONFIGURACJA

Jak opisano to powyżej, moduł interfejsu M3000 dla poprawnej pracy musi być właściwie skonfigurowany. Celem konfiguracji modułu należy przygotować dowolny aparat telefoniczny ustawiony w tryb tonowego wybierania numeru. Lewe gniazdo oznaczone "CENTR." pozostawić podłączone do magistrali od strony centrali (zasilanie !), natomiast do prawego gniazda "MAGISTR." podłączyć kabel od telefonu (dwa przewody telefonu zarobić wtykiem RJ45 używając dwóch środkowych kontaktów). UWAGA ! Aby aparat komunikował się z interfejsem a nie z centralą, należy ją uczynić nieaktywną, najprościej wprowadzając w tryb programowania.



Gdy zaczną mrugać 4 diody sygnalizacyjne nacisnąć przycisk "KONFIG" znajdujący się na dolnej części obudowy.

Wpisywanie parametrów roboczych dokonywane jest za pomocą klawiatury dołączonego telefonu po podniesieniu jego słuchawki. Wpierw należy dokonać wpisu parametrów karty SIM, które są wspólne dla wszystkich trybów pracy :

- wpis kodu PIN
* 10 + 4 cyfry kodu (np. kod "4321" wpisujemy podając sekwencję *104321)
- wpis kodu PUK
* 11 + 8 cyfr kodu (analogicznie jak powyżej)

Po każdym wpisie w słuchawce aparatu będzie słyszalny sygnał potwierdzający. W razie pomyłki sekwencję wpisu należy ponowić.

UWAGA ! Kod PIN jest ustawiony domyślnie na "0000". Jeśli karta taki PIN posiada, powyższe ustawienia nie są potrzebne.

3.1. Zapis numeru serwisowego do testów.

Do interfejsu możemy wpisać numer telefonu, z jakim chcemy się połączyć w celach serwisowych.

- wpis numeru telefonu wywoływanego
* 12 + 9 cyfr (np. dla numeru "905.123.321" wpisujemy sekwencję *12905123321)
- kontrola zapisanego numeru
* 20 - moduł rozpocznie operację wywołania numeru, który mu zapisano przez * 12
- kontrola poprawności działania dołączonego aparatu
* 21 + 9 cyfr - moduł rozpocznie wybieranie wprowadzonego w tej chwili numeru

Jakkolwiek wyjście z procedury programowania może być dokonane poleceniem *99 jednakowoż zaleca się by po zaprogramowaniu odłączyć i załączyć ponownie wtyk zasilania modułu.

Po zaprogramowaniu powyższych parametrów należy **odłączyć zasilanie** i umieścić kartę SIM w jej gnieździe znajdującym się w górnej części obudowy. Należy tego dokonać ostrożnie, tak by karta nie wpadła do wnętrza. Właściwe ułożenie karty pokazane jest na płycie czołowej modułu.

Po prawidłowym umieszczeniu w gnieździe karty SIM można załączyć zasilanie. Jeśli wprowadzony kod PIN jest poprawny, po zakończeniu procedury inicjalizacji rozpocznie się szybkie mruganie czerwonej diody nr 4, co oznacza czekanie na rejestrację w sieci, do której karta przynależy. Po zakończonym procesie skutecznej rejestracji wyświetlacz pokaże w skali 1 do 4 siłę sygnału GSM. Mrugająca dioda nr 1 oznacza sygnał bardzo słaby (aktualizacja pomiaru sygnału dokonywana jest co kilka sekund).

3.2. Timeout na logowanie do sieci GSM.

Czasami w niektórych przypadkach określone sieci wymagają długiego czasu logowania. Program 15 umożliwia ustawienie czasu logowania, po przekroczeniu którego interfejs dokona resetu i procedura logowania zacznie się od początku.

Wpis czasu : *15 + czas w sekundach (domyślnie ustawione jest 25 sekund).

3.3. Tryb działania po odebraniu wywołania lub SMS.

Interfejs możemy skonfigurować pod kątem rozmaitych akcji po odebraniu SMSa lub po wywołaniu go jego numerem telefonu. Parametr konfiguracyjny ustawiamy pozycją nr 16 ;

Wpis parametru : *16 + cyfra (0...4) wg poniższej tabeli :

Inicj. oznacza sposób inicjacji akcji : wywołanie telefonem lub wysyłka SMS

Par.	Inicj.	Działanie	Treść wywołania
0	---	tryb nieaktywny - łączność z portierem	nr telefonu karty SIM
1		aktywacja BR w DSX bez autoryzacji	zatelefonować do M3010
2	TEL	aktywacja BR w DSX z autoryzacją numeru tel.	zatelefonować do M3010
2	SMS	aktywacja BR w DSX z autoryzacją	*NLOK*KOD*NAC
2	SMS	aktywacja BR w M3010 z autoryzacją	#NLOK*KOD*NAC
3	TEL	aktywacja BR w M3010 bez autoryzacji	zatelefonować do M3010
4	TEL	aktywacja BR w M3010 z autoryzacją numeru tel.	zatelefonować do M3010
4	SMS	aktywacja BR w DSX z autoryzacją	*NLOK*KOD*NAC
4	SMS	aktywacja BR w M3010 z autoryzacją	#NLOK*KOD*NAC

NLOK : numer lokalu, z którego kodu korzystamy

KOD : czterocyfrowy indywidualny kod lokatorski do wejścia

NAC : numer adresowy centrali, z której kodu chcemy skorzystać

3.4. Numer uprawnionego telefonu portiera.

Interfejs M3010 może pracować w trybie bramki łączności z portierem. Daje to możliwość pracy zdalnej - wybranie połączenia z portierem w domofonie wygeneruje wywołanie jego telefonu. Także portier może swoim telefonem wybrać numer karty SIM interfejsu, a po nawiązaniu połączenia wybrać tonowo numer lokalu, z którym chce się połączyć. Ta pozycja konfiguracyjna służy temu, by wywołania określonego lokalu przez interfejs były ograniczone wyłącznie dla telefonu portiera.

Wpis numeru portiera : *17 + 9 cyfr numeru telefonu portiera.
Jeśli chcemy tę usługę wyłączyć należy wpisać : *17 + 9 cyfr "0".
UWAGA ! Należy pamiętać, by w programie 16 ustawić wartość "0".

3.2. Konfiguracja trybu "obiekt z przekierowaniem" dla p. 2.1.

Jest to tryb opisany w p. 2.1 - po zakończeniu sekwencji zewowej, gdy nikt nie odbiera wywołania system rozpocznie przekierowanie na pierwszy z listy numer telefonu komórkowego lokatora.
Jednocześnie w centrali DSX należy wykonać ustawienia :

P35 - NOR

P37 - GSM , to oznacza rozpoczęcie operacji przekierowania po zakończeniu zewów w centrali

P36 - wpisywać kolejno numery telefonów odpowiadające danemu numerowi linii

UWAGA ! Dostęp do wpisu numerów w programie P36 jest możliwy dopiero po aktywacji funkcji GSM w programie P37 lub P35. Tak więc aktywacji tej należy dokonać wcześniej.

3.3. Konfiguracja trybu "wywołanie natychmiastowe" dla p. 2.2.

Jest to tryb opisany w p. 2.2 - po wybraniu numeru lokalu w panelu zewnętrznym następuje natychmiastowe wywołanie pierwszego z listy telefonu komórkowego lokatora. Tryb ten jest użyteczny w obiektach gdzie uruchomiona jest wyłącznie łączność w ramach sieci GSM.

Jednocześnie w centrali DSX należy wykonać ustawienia :

P35 - GSM , to oznacza natychmiastowe rozpoczęcie wywoływania przez sieć GSM







P36 - wpisywać kolejno numery telefonów odpowiadające danemu numerowi linii

P37 - NOR

4. KOMUNIKATY WYŚWIETLACZA

Na płycie czołowej znajduje się wyświetlacz czterodiodowy wskazujący rozmaite stany urządzenia.
Poniższa tabela objaśnia znaczenie poszczególnych wskazań :

Wskazanie	Zachowanie diod	Objaśnienie
● 4 ● 3 ○ 2 ○ 1	Mrugają naprzemiennie	Inicjalizacja modułu

	Mrugają jednocześnie wszystkie cztery	Brak karty SIM w gnieździe, karta uszkodzona lub karta umieszczona nieprawidłowo.
	Mrugają razem trzy zielone	Brak kodu PIN (lub niepoprawny). Wpisz kod.
	Mrugają razem dwie zielone	Brak kodu PUK. Wpisz kod.
	Mrugają naprzemiennie zielona i czerwona	Wprowadzono zły kod PIN. Karta SIM nie może zostać zalogowana.
	Szybkie mruganie diody czerwonej	Odczytano prawidłowy kod PIN. Trwa logowanie do właściwego operatora sieci GSM.
	Stabilne świecenie diod 1...4 (dowolna ilość)	Wskazanie siły sygnału GSM po zalogowaniu do sieci. Mruganie diody nr 1 oznacza słaby sygnał sieci GSM.

5. PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania

Pobór prądu

Obsługiwane formaty GSM

Czułość odbiorcza (typ)

Moc nadawcza (typ)

Komunikacja z modułem

Zakres temperatur pracy

Wymiary modułu

Masa

19V z pionowej linii magistralnej

100 mA max (zależnie od chwilowej mocy nadajnika)

GSM 850, 900, 1800(DCS), 1900(PCS)

-108 dBm

32,5 dBm (GSM850, 900) oraz 29,5 dBm (GSM 1800,1900)

DTMF , protokół CODI

-20 °C... +40 °C

90x135x25 mm (wysokość anteny 50mm)

150 g