

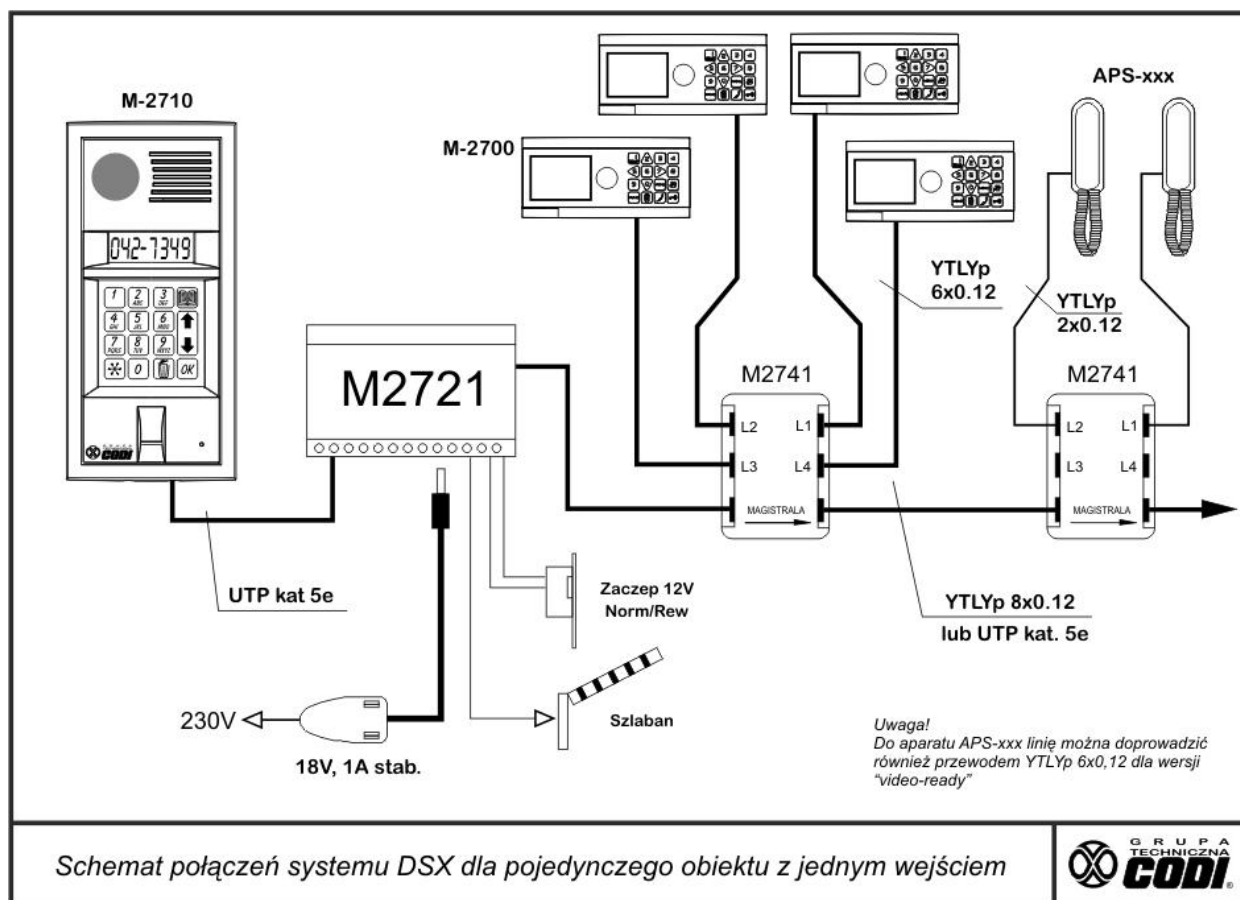
# SYSTEM WIDEODOMOFONOWY DSX

## LINEA AZZURRO

### PRZEWODNIK PROJEKTANTA

#### 1. Przykładowe konfiguracje instalacyjne

##### 1.1. Podstawowa konfiguracja pojedyncza : klatka schodowa, jedno wejście



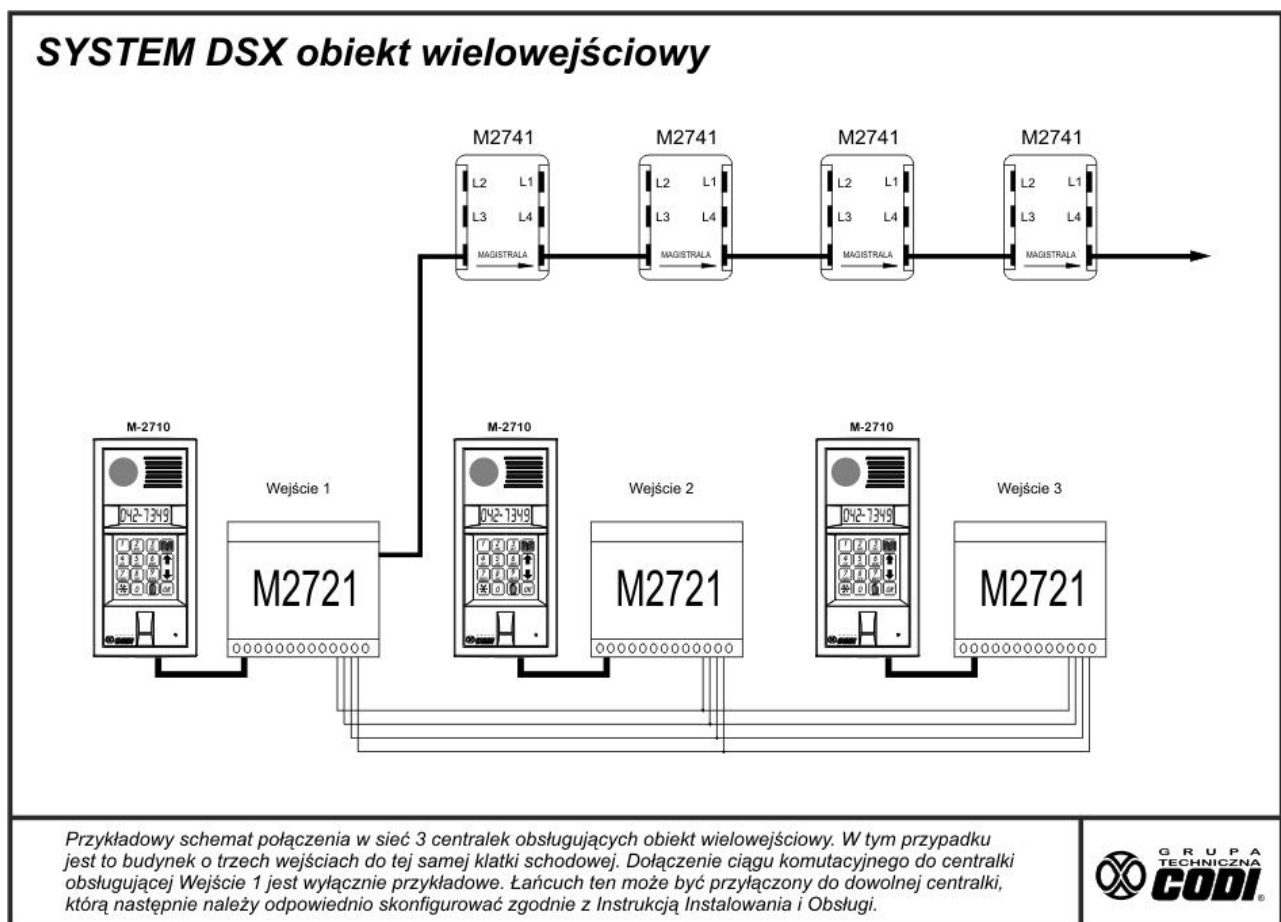
Przy zastosowaniu komutatorów M2741, stosowanie zakończenia falowego M2745 (poprzednie rozwiązanie) jest zbędne. Wyjście magistralne z ostatniego komutatora pozostawia się puste.

Nr	Połączenie wzajemne	Zalecany rodzaj kabla
1	moduł M2710 - M2720	5x2x0,5 typowy kabel teletechniczny (lub UTP5e)
2	moduł M2720 - M2741 magistralny	UTP5e/STP (wtyki RJ45)
3	moduł M2741 - aparat APS-xxx	YTLyp 2x0,12 płaski telefoniczny (lub 6x0,12)
4	moduł M2741 - monitor M2700	YTLyp 6x0,12 płaski telefoniczny (lub UTP5e)
5	moduł M2720 - zaczepek elektromagnetyczny	dobrać zależnie od zaczepek i odległości

W systemie można stosować zaczepty zarówno NC jak i rewersyjne. Zwracamy szczególną uwagę na unikanie zaczeptów importowanych, które charakteryzują się niejednokrotnie bardzo dużym poborem prądu (rzędu amperów !) oraz wysoką wadliwością i wrażliwością na warunki atmosferyczne. Rezystancja cewki zaczepty rewersyjnego nie może być niższa niż 40 omów.

**UWAGA !** Zalecamy usilnie w miejsce kabla YTLYp 2x0,12 stosować kabel YTLYp 6x0,12 (lub UTP 5e), gdyż umożliwi to w przyszłości bezproblemową wymianę aparatu audio na monitor wideo bez jakichkolwiek przeróbek instalacji.

## 1.2. Konfiguracja dla obiektu wielowejsciowego



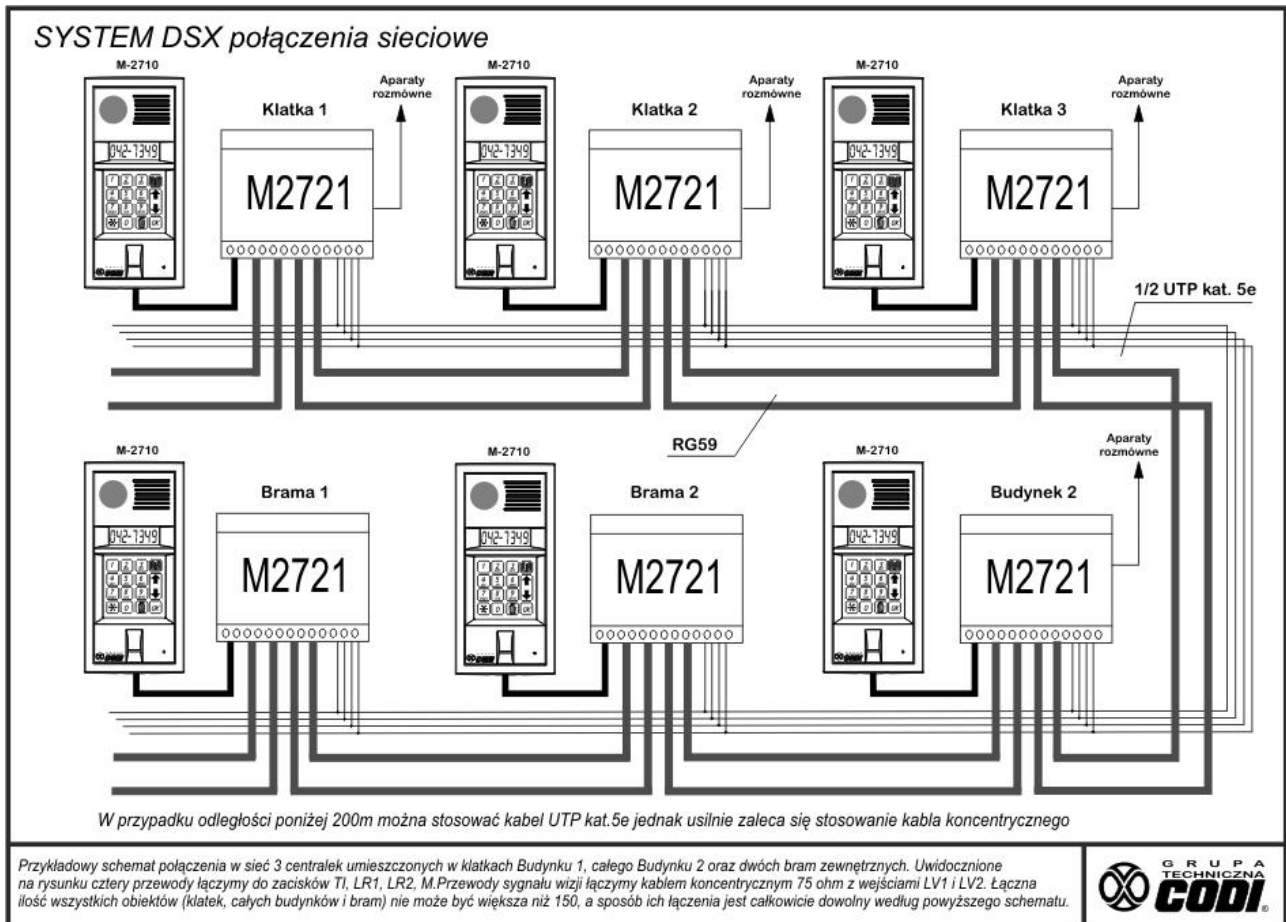
Powyższy przykład pokazuje budynek o trzech wejściach do jednej klatki schodowej. Ciąg magistrali komutacji z modułami M2741 dołącza się do dowolnego zestawu wejściowego (M2710 + M2721 + zasilacz) odpowiednio go konfigurując w trakcie uruchamiania.

Połączenia wzajemne : moduły M2721 kabel teletechniczny 3x2x0,5 , przy instalacji wideo patrz punkt 1.3.

Połączenia magistralne oraz do aparatów/monitorów jak w p. 1.1.

### 1.3. Konfiguracja sieciowa

Na wszystkich wejściach do klatek, budynków, garaży, na bramach i w pomieszczeniach portierów montuje się identyczne zestawy wejściowe (M2710 + M2721 + zasilacz), a następnie łączy je za pomocą magistrali międzycentralowej tak jak na rysunku powyższym.



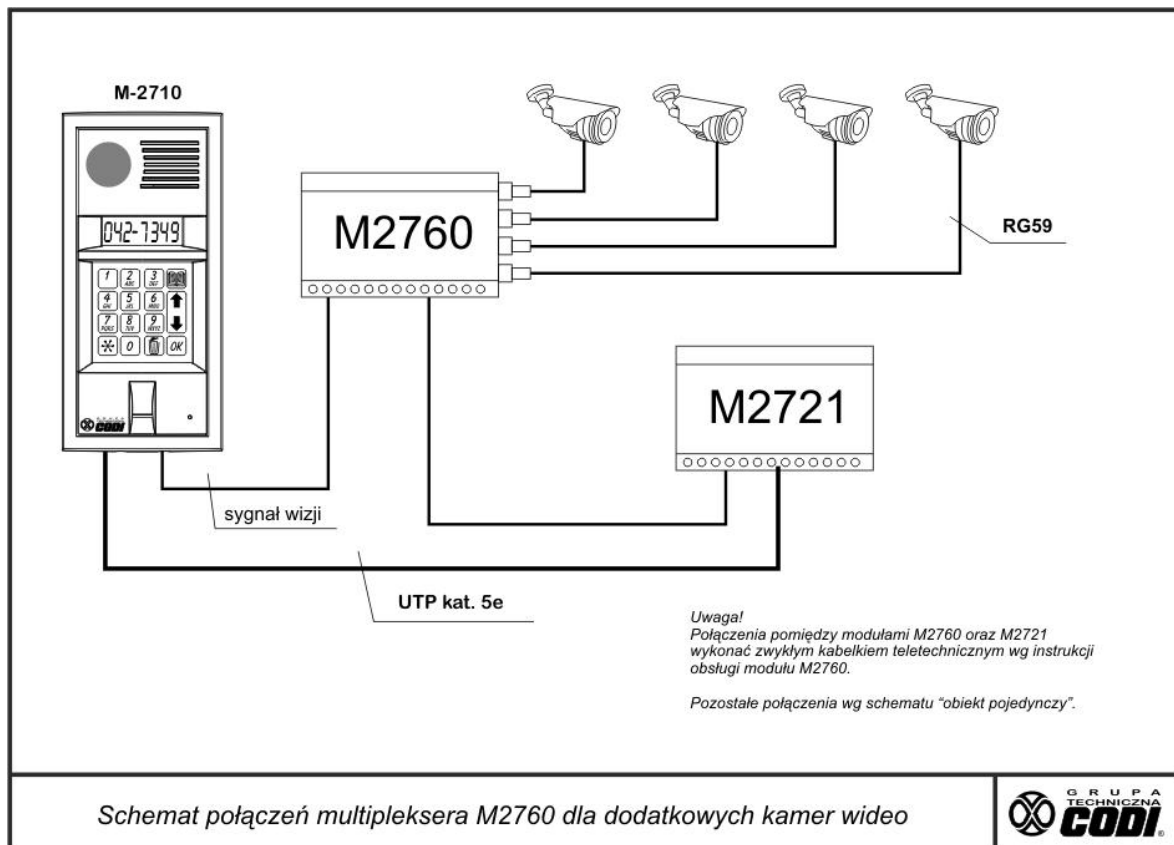
Połączenia wzajemne :

modułu M2721 sygnały TI, M, LR1, LR2	UTP 5e	przewód teletechniczny
moduły M2721 sygnały wizji LV1, LV2	RG59 (lub RG6)	dwa oddzielne kable

Zaleca się by przewód masy (M) poprowadzić dodatkowymi, niewykorzystanymi żyłami przewodu UTP.

**UWAGA !** Odgałęzienia magistrali muszą być wykonane poprzez moduł komutatora magistrali wizji M2770. W każdym innym przypadku (odgałęzienia gwiazdiste) nie będzie spełniony warunek prawidłowego dopasowania falowego i co za tym idzie wystąpi niemożność uzyskania zadowalającej jakości przesyłanego obrazu.

#### 1.4. Podłączenie dodatkowych kamer do zestawu wejściowego za pomocą multipleksera M2760

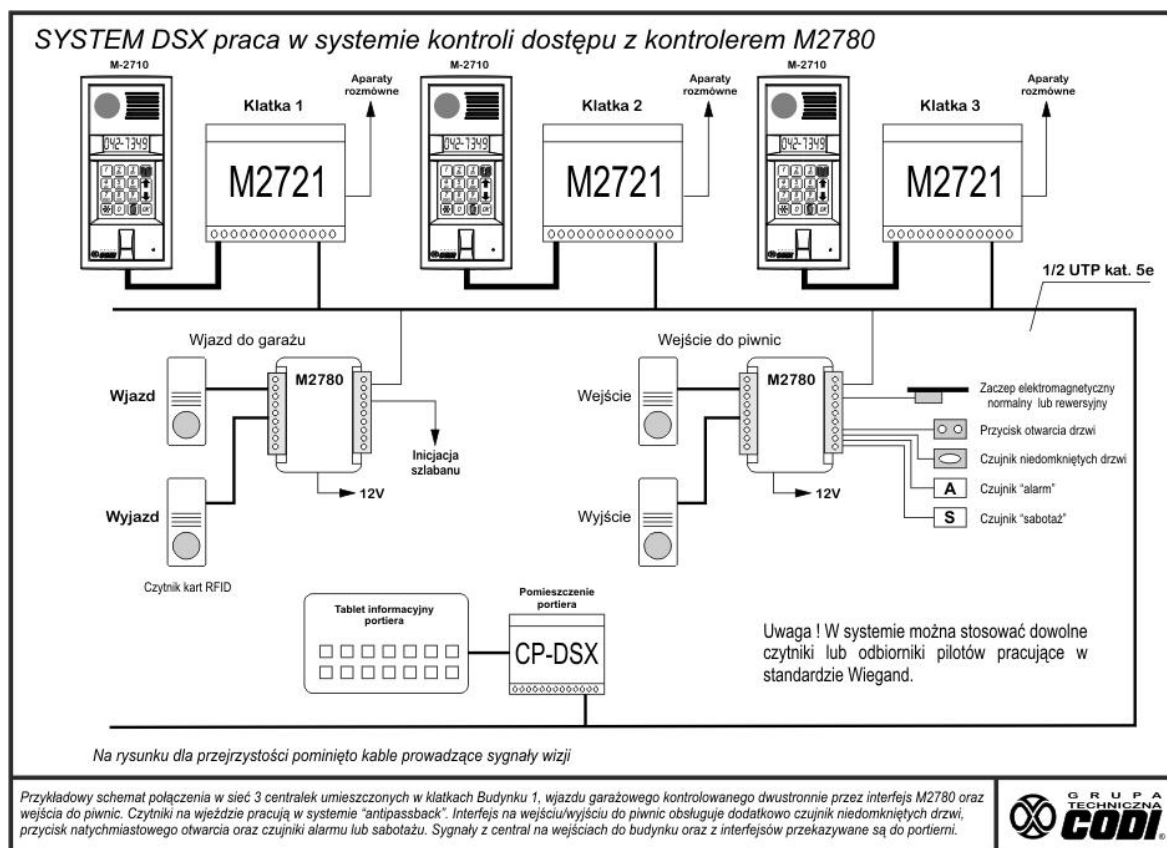


Moduł multipleksera M2760 najlepiej umieścić obok modułu rozmównego M2721 na wspólnej szynie montażowej. Tym sposobem uzyska się bardzo krótkie połączenia między oboma modułami, które można wykonać za pomocą zwykłego pojedynczego przewodu 0,5 mm.

Połączenia pozostałych modułów według poprzednich schematów instalacyjnych.

Kamery stosowane w tym rozwiązaniu nie mają narzuconych jakichkolwiek specjalnych wymagań. Można tu użyć typowych kamer przemysłowych pracujących w systemie PAL z wyjściem BNC (moduł M2760 posiada cztery wejścia BNC). Pamiętać należy o zapewnieniu zasilania poszczególnych kamer.

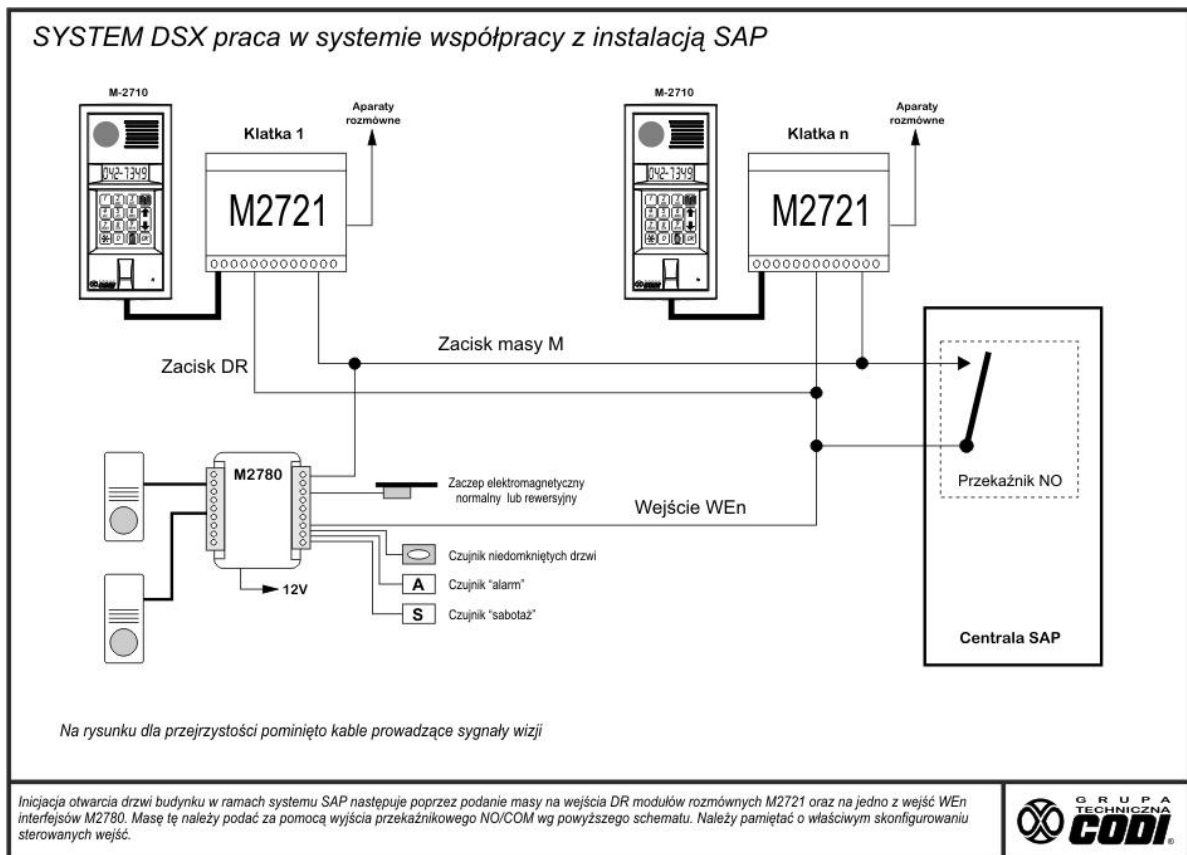
## 1.5. Zastosowanie interfejsu M2780 dla dodatkowej kontroli dostępu, monitoringu oraz archiwizacji zdarzeń



Interfejs ten może być jak to pokazano na rysunku dołączony w dowolnym miejscu magistrali międzycentralowej przekazując i pobierając z niej określone informacje. Każdy interfejs posiada własną pamięć kart (ok. 4500) i własny system "antipassback". Czytniki pracujące w standardzie Wiegand mogą obsługiwać dowolny system kontroli dostępu jak czytniki kart RFID lub odbiorniki pilotów radiowych. Do interfejsów można również dołączyć dodatkowe czujniki np. niedomkniętych drzwi, sabotażu, alarmu, itp., oraz bezpośrednio zaczepek elektromagnetyczny lub zworę otwierającą drzwi.

Stanowi on uzupełnienie systemu w dodatkową kontrolę dostępu, tam gdzie zastosowanie paneli zewnętrznych M2710 jest niepożądane.

## 1.6. Współpraca z instalacją przeciwpożarową SAP

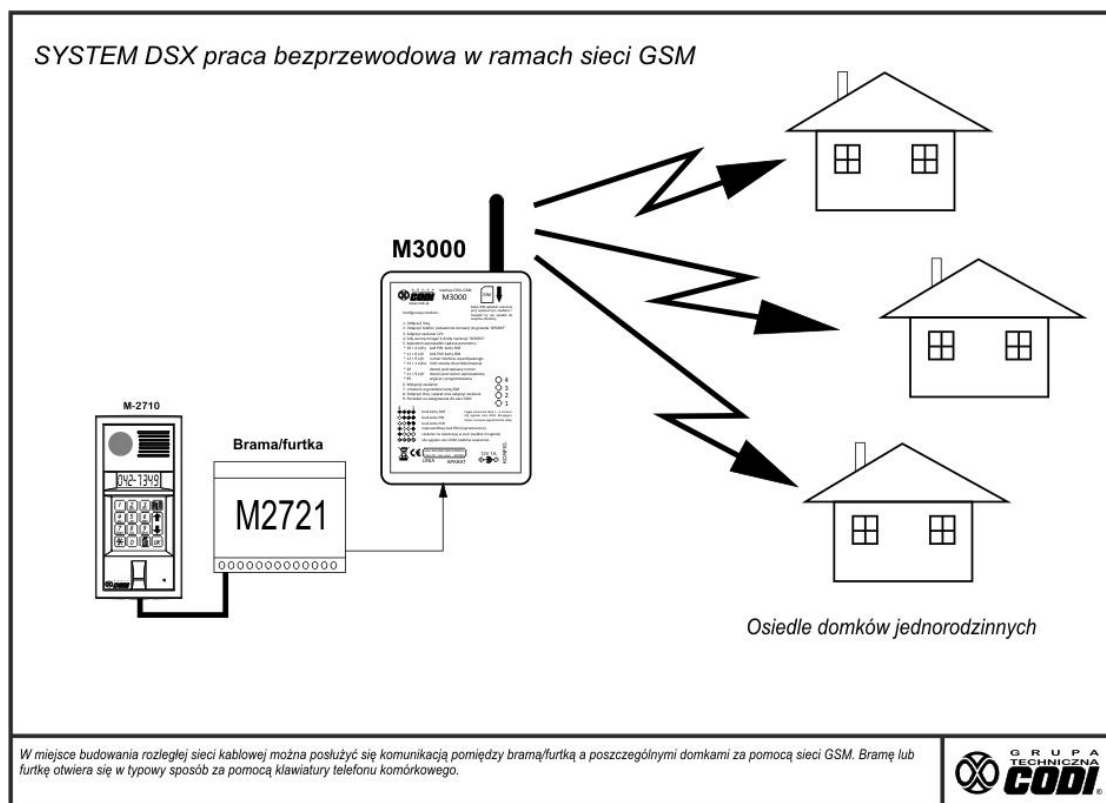


System DSX Linea Azzurro może współpracować z systemem pożarowym SAP w zakresie zwalniania rygli w zamkach na wypadek pożaru. W tym celu należy wszystkie zaciski DR w modułach rozmównych M2721 połączyć razem i doprowadzić do wyjścia przekaźnikowego NC centrali SAP. Drugi styk przekaźnika centrali należy dołączyć do masy systemu DSX. Sterowanie interfejsem M2780 odbywa się poprzez jedno z jego uniwersalnych wejść sterujących WE1...4, które należy odpowiednio skonfigurować wg instrukcji interfejsu.



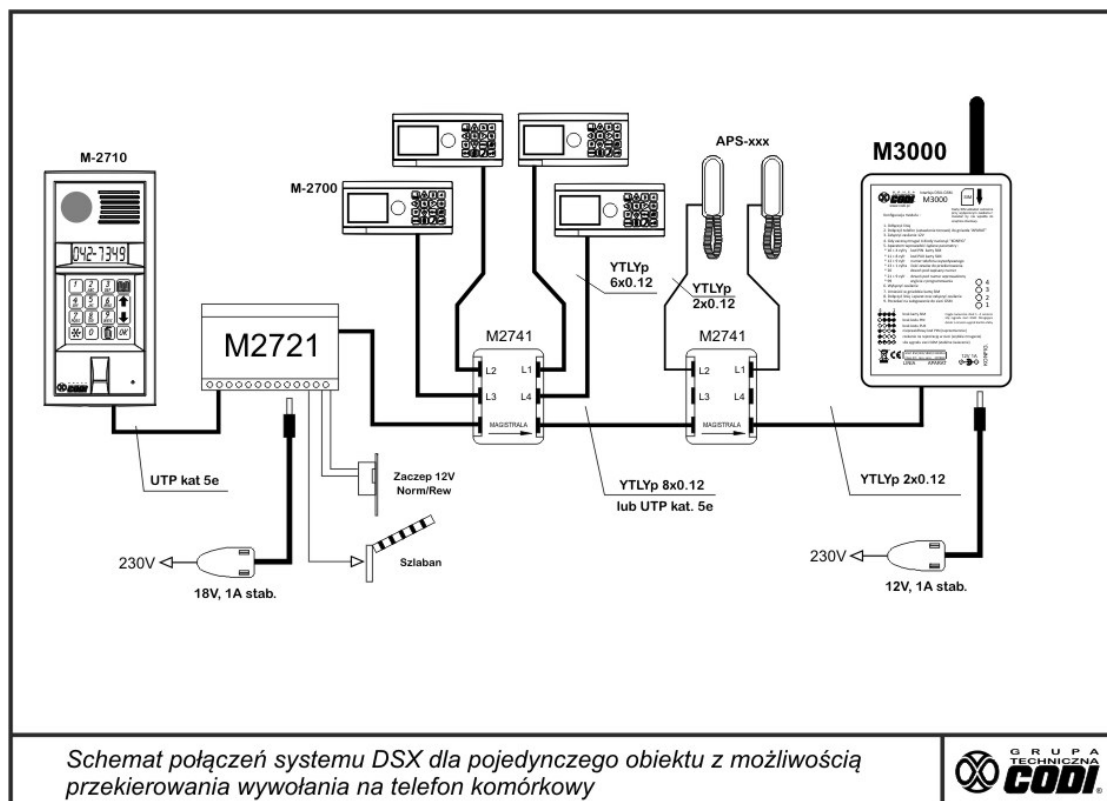
## 1.7. Komunikacja bezprzewodowa na terenie zamkniętym np. osiedla domków jednorodzinnych

Na rozbudowanym terenie osiedla domków niejednokrotnie uciążliwe jest układanie rozległej sieci kablowej. Do komunikacji służy więc alternatywnie moduł M3000, który łączy wejściową centralę domofonową z poszczególnymi domkami za pomocą sieci GSM.



Wyjście magistrali komutacyjnej łączy się w tym przypadku za pomocą dwuprzewodowego kabla telefonicznego z jednym z wejść interfejsu M3000, a następnie konfiguruje centralę wpisując numery telefonów komórkowych (lub stacjonarnych) odpowiadające numerom domków wybieranych na klawiaturze panelu M2710.

## 1.8. Konfiguracja dla przekierowania wywołania na telefon komórkowy przy braku odzewu.



Moduł interfejsu GSM M3000 może zostać włączony pomiędzy moduł rozmówno-sterujący M2721, a moduł komutacji M2741. Jednakowoż dla lepszej komunikacji ze stacją bazową GSM zaleca się włączenie modułu M3000 do wolnego wyjścia magistralnego ostatniego modułu komutacyjnego M2741 umieszczonego w górnej części budynku.

Kabel łączący moduł M3000 jest dwużyłowy, zarobiony z jednej strony wtykiem RJ45 (strona komutatora M2741) oraz wtykiem RJ12 (strona interfejsu M3000).

Po wykonaniu instalacji należy odpowiednio skonfigurować M3000 (kod pin) oraz wpisać w system listę numerów telefonów komórkowych odpowiadających poszczególnym lokalom.

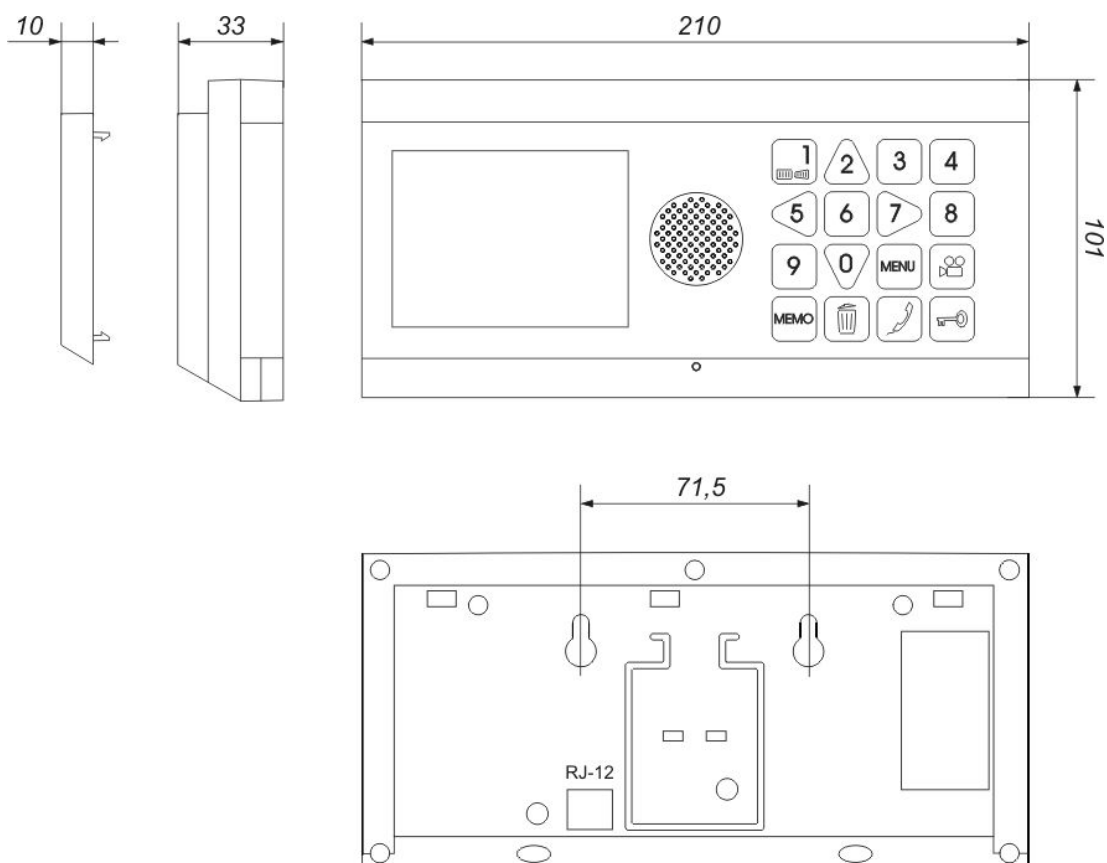


## 2. Opis poszczególnych modułów systemu DSX Linea Azzurro

W skład systemu wchodzi następujące moduły :

M2700	Monitor wideo
M2710	Moduł zewnętrzny (klawiatura, skaner biometryczny, kamera)
M2721	Moduł rozmówno-sterujący (główna centralka sterująca wszystkimi funkcjami domofonu)
M2741	Moduł komutacji sygnału rozmównego i sygnału wideo
M2760	Multiplexer wideo
M2770	Komutator magistrali wideo
M2780	Interfejs kontroli dostępu Wiegand - Codibus
APS-xxx	Aparat rozmówny audio z klawiaturą
CP-DSX	Stanowisko portiera (centralka + tablet sterujący)
M3000	Interfejs GSM do przekierowywania nieodebranego wywołania na sieć GSM

### 2.1. M2700 - monitor wideo



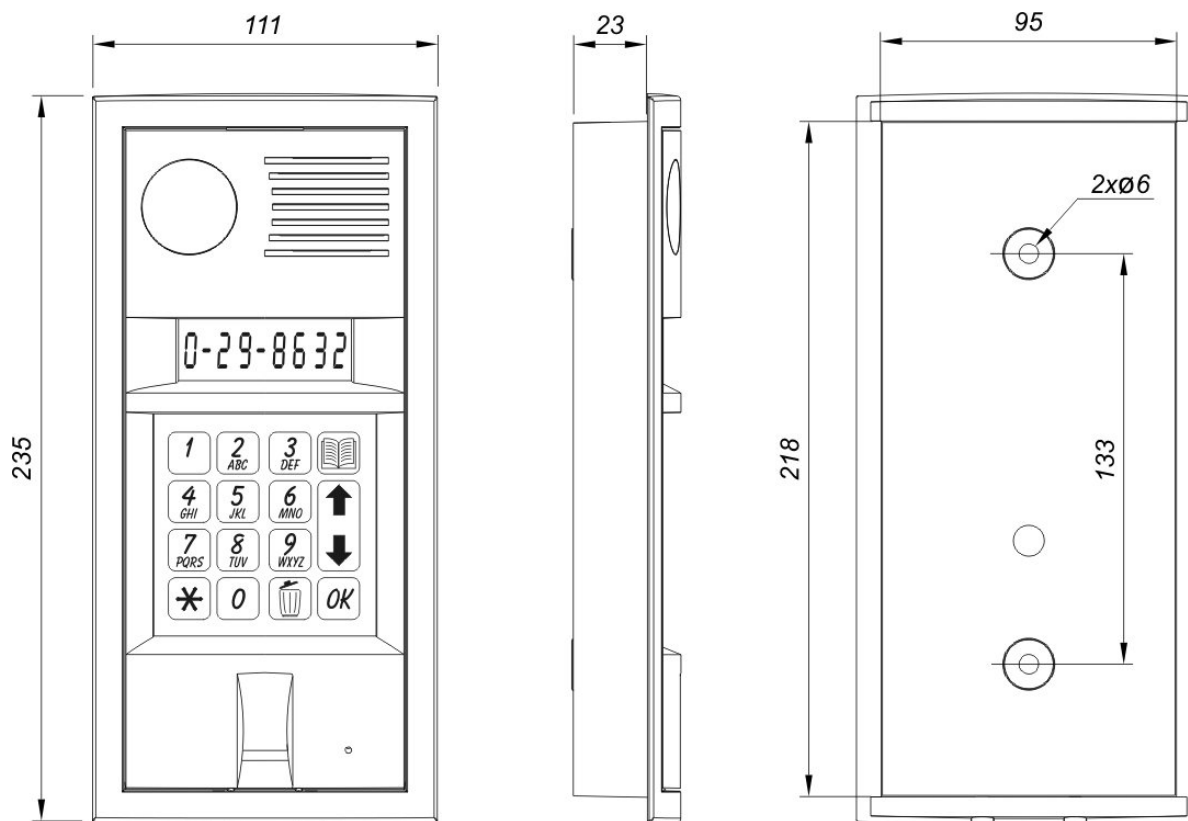
Monitor przeznaczony jest do montażu natynkowego i mocuje się go za pomocą dwóch przeznaczonych do tego otworów jak na powyższym rysunku. Celem schowania w ścianie nadmiaru przewodu w okolicach gniazda RJ-12 należy wykonać w murze niewielkie zagłębienie, o wielkości zależnej od długości pozostałego przewodu. W sytuacji, gdy wykonanie takiego zagłębienia jest niemożliwe należy zastosować specjalną ramkę dystansową (jak na rysunku powyższym z lewej strony), posiadającą identycznie rozlokowane otwory mocujące.

Ramkę nakłada się zatraskowo na tylną ściankę obudowy, umieszcza w gnieździe wtyk kabla, w przestrzeni ramki umieszcza kabel, a następnie zawiesza monitor na ścianie.

Pozostałe parametry eksploatacyjne monitora :

<i>Pobór prądu w stanie spoczynkowym</i>	<i>3,8 mA</i>
<i>Pobór prądu w trakcie pracy</i>	<i>170 mA bez pamięci obrazów, 250mA z pamięcią</i>
<i>Klawiatura sterująca</i>	<i>zblizeniowo-dotykowa</i>
<i>Komunikacja audio</i>	<i>tryb głośnomówiący, półdupleks</i>
<i>Regulacja parametrów</i>	<i>głośność, jaskrawość, korekcja klawiaturą aparatu</i>
<i>Wielkość pamięci</i>	<i>256 obrazów kolorowych z zapisem czasu rzeczywistego</i>
<i>Funkcja OSD (On Screen Display)</i>	<i>tak</i>
<i>Funkcja dzwonka do lokalu</i>	<i>tak</i>
<i>Ilość żył kabla sygnałowego</i>	<i>6</i>
<i>Rodzaj kabla</i>	<i>YTLYp 6x0,12 mm<sup>2</sup> lub UTP kat. 5e 8x0,5</i>
<i>Sposób łączenia kabla</i>	<i>telefoniczny wtyk RJ12</i>
<i>Praca w pozycji stojącej na biurku</i>	<i>tak</i>
<i>Zasilanie</i>	<i>18V z linii (brak zasilacza w lokalu)</i>
<i>Masa</i>	<i>450 g</i>

## 2.2. M2710 - Moduł zewnętrzny (klawiatura, skaner biometryczny, kamera, odbiornik pilota)



Mocowanie modułu podtynkowe za pomocą kołków rozporowych przez otwory w denku tylnej części obudowy. Moduł należy zamocować na takiej wysokości by okno kamery znajdowało się ok. 160 cm nad powierzchnią ziemi. Mocowanie natynkowe możliwe za pomocą specjalnej ramki M2710-RD.

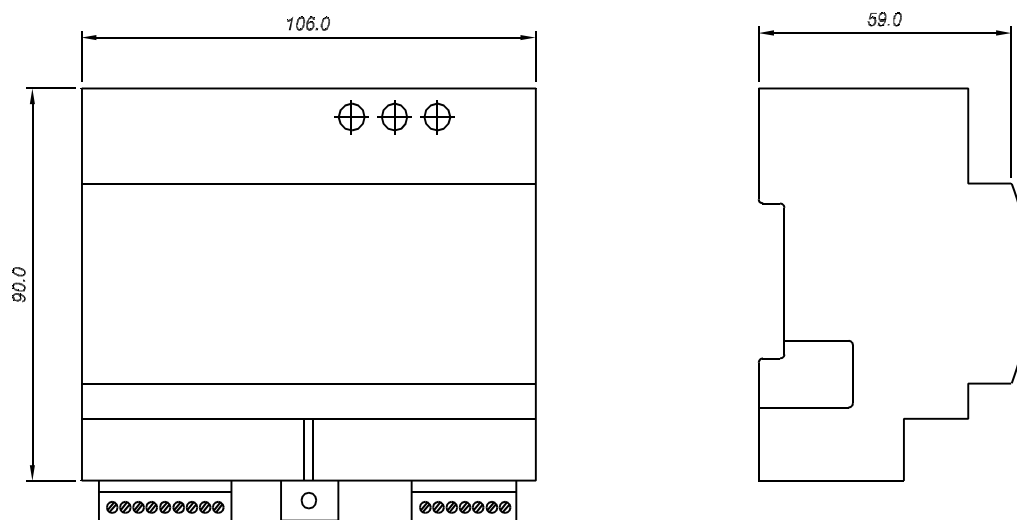
W sytuacji wymuszonej pozycji użytkownika stojącego nie w osi prostopadłej do płaszczyzny modułu ustawić odpowiednio kąt położenia kamery wkrętem regulacyjnym. Przy montażu modułu w metalowym słupie przewidzieć możliwość wyprowadzenia na zewnątrz przewodu anteny odbiornika pilota radiowego.

Pozostałe parametry eksploatacyjne modułu :

<i>Pobór prądu</i>	<i>170 mA (200 mA ze skanerem biometrycznym)</i>
<i>Klawiatura sterująca</i>	<i>zblizeniowo-dotykowa</i>
<i>Kamera wideo</i>	<i>PAL, 700 linii</i>
<i>Czułość</i>	<i>0,1 lux</i>
<i>Kąt widzenia kamery</i>	<i>90 °</i>
<i>Regulacja położenia kamery</i>	<i>obrót w poziomie ok. ± 15 °</i>
<i>Materiał obudowy</i>	<i>stop ZnAl, wykończenie : matowy chrom</i>
<i>Komunikacja audio</i>	<i>tryb głośnomówiący, pełny duplex</i>

Rodzaj kabla połączeniowego	YTKSY 4x2x0,5 (przy odległościach > 50m - 5x2x0,5) lub UTP kat.5E 4x2x0,5
Sposób łączenia kabla	listwa zaciskowa wewnątrz modułu
Zakres temperatur pracy	-25 °C... +50 °C
Zasilanie	18V z modułu M2721
Masa	800 g

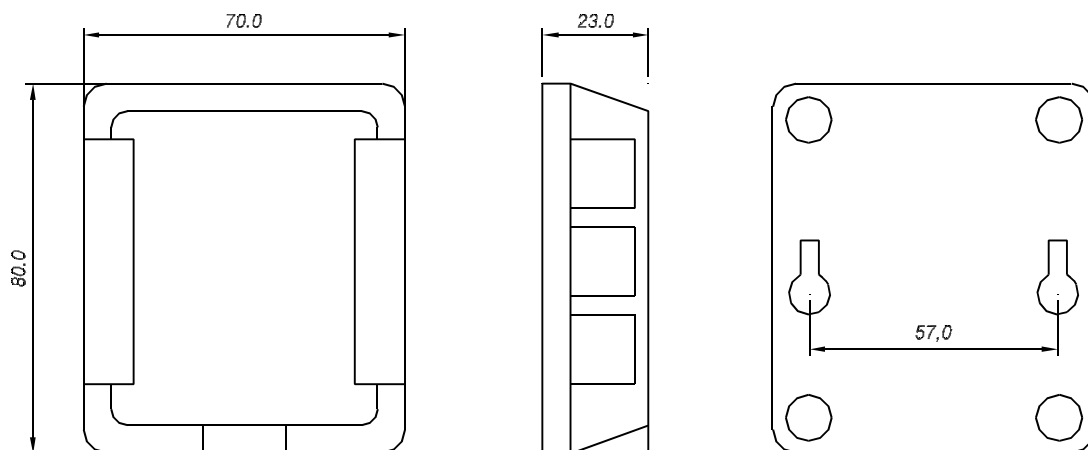
### 2.3. M2721 - Moduł rozmówno-sterujący



Podstawowe dane montażowe modułu :

Rodzaj obudowy	DIN 6M
Montaż	Szyba DIN 35 x 7,5 x 1mm lub kołki rozstaw 75 mm
Zasilanie	18V zasilacz impulsowy stabilizowany w zestawie
Wyprowadzenia	dwie rozłączalne listwy zaciskowe, gniazdo magistralne RJ-45 oraz 4 gniazda BNC
Pobór prądu średnio	70 mA
Zakres temperatur pracy	0 ... +40 °C
Masa	190 g

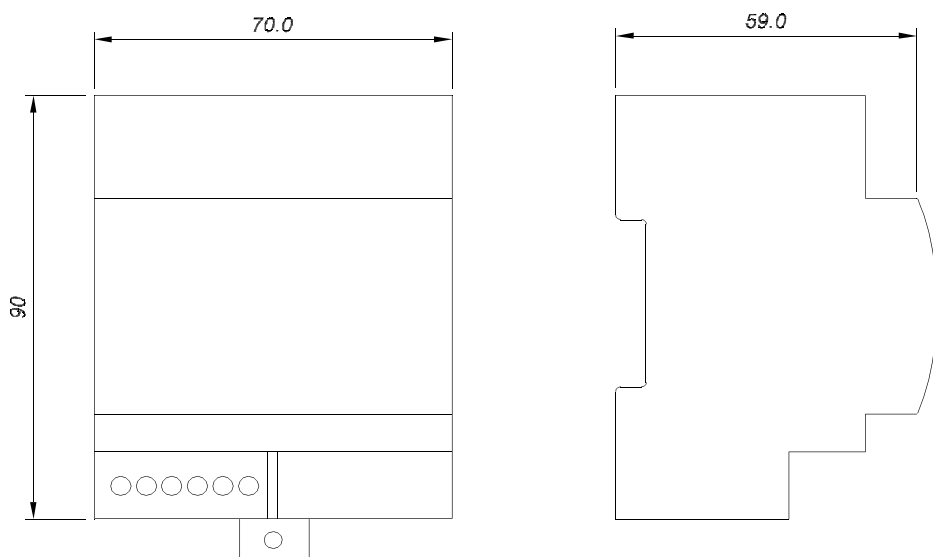
## 2.4. M2741 - Moduł komutacji sygnału rozmównego i sygnału wideo



Podstawowe dane montażowe modułu :

<i>Rodzaj obudowy</i>	<i>płaska, ABS</i>
<i>Montaż</i>	<i>naścienny, kołki rozstaw 57 mm</i>
<i>Zasilanie</i>	<i>z linii lub dodatkowy zasilacz 18V/0,3A (1A)</i>
<i>Wyprowadzenia</i>	<i>4 x RJ12, 2 x RJ45, opcjonalnie gniazdo zasilania</i>
<i>Pobór prądu</i>	<i>0,9 mA</i>
<i>Zakres temperatur pracy</i>	<i>0 ... +40 °C</i>
<i>Masa</i>	<i>50 g</i>

## 2.5. M2760 - Multiplexer wideo



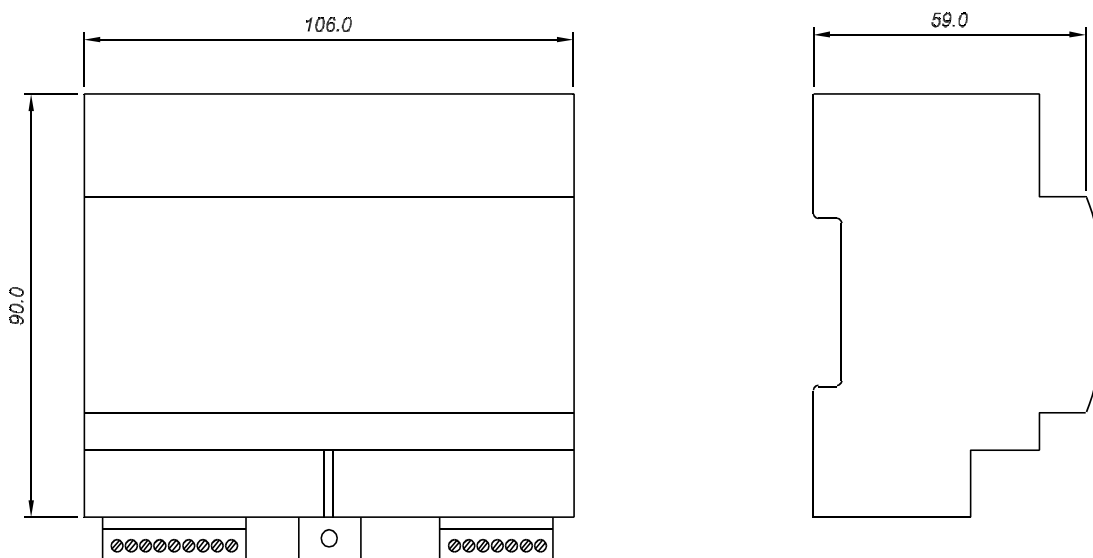
Podstawowe dane montażowe modułu :

<i>Rodzaj obudowy</i>	<i>DIN 4M</i>
<i>Montaż</i>	<i>Szyna DIN 35 x 7,5 x 1mm lub kołki rozstaw 39mm</i>
<i>Zasilanie</i>	<i>18V zasilacz impulsowy stabilizowany w zestawie</i>
<i>Pobór prądu średnio</i>	<i>50 mA</i>
<i>Zakres temperatur pracy</i>	<i>0 ... +40 °C</i>

## 2.6. M2770 - Komutator magistrali wideo

Komutator należy zastosować wszędzie tam, gdzie wystąpi odgańlenie magistrali sygnału wizji prowadzonej pomiędzy budynkami. Moduł ten działa podobnie do zwrotnicy kolejowej załączając ściśle określoną drogę rozmówną od centrali nadawczej, aż do budynku (obiektu) docelowego, rozłączając drogi pozostałe. Tym sposobem uzyskuje się dobre dopasowanie falowe oraz jednoznaczne i przejrzyste warunki transmisji sygnału wizyjnego.

Sposób i zasady stosowania modułu opisane są w jego indywidualnej instrukcji.



Podstawowe dane montażowe modułu :

<i>Rodzaj obudowy</i>	<i>DIN 6M</i>
<i>Montaż</i>	<i>Szyna DIN 35 x 7,5 x 1mm lub kołki rozstaw 75 mm</i>
<i>Zasilanie</i>	<i>18V/1A zasilacz impulsowy stabilizowany w zestawie</i>
<i>Pobór prądu średnio</i>	<i>70 mA</i>
<i>Zakres temperatur pracy</i>	<i>-25 ... +40 °C</i>

Masa

160 g

## 2.7. APS713 - Aparaty rozmówne z klawiaturą



Aparaty rozmówne wyposażone są w klawiatury służące do wybierania numeru aparatu, z którym nawiązuje się połączenie wewnętrzne oraz do konfigurowania parametrów indywidualnych użytkownika jak kody dostępu, przekierowanie. Pracują w standardzie telefonicznym.

Podstawowe dane montażowe aparatów :

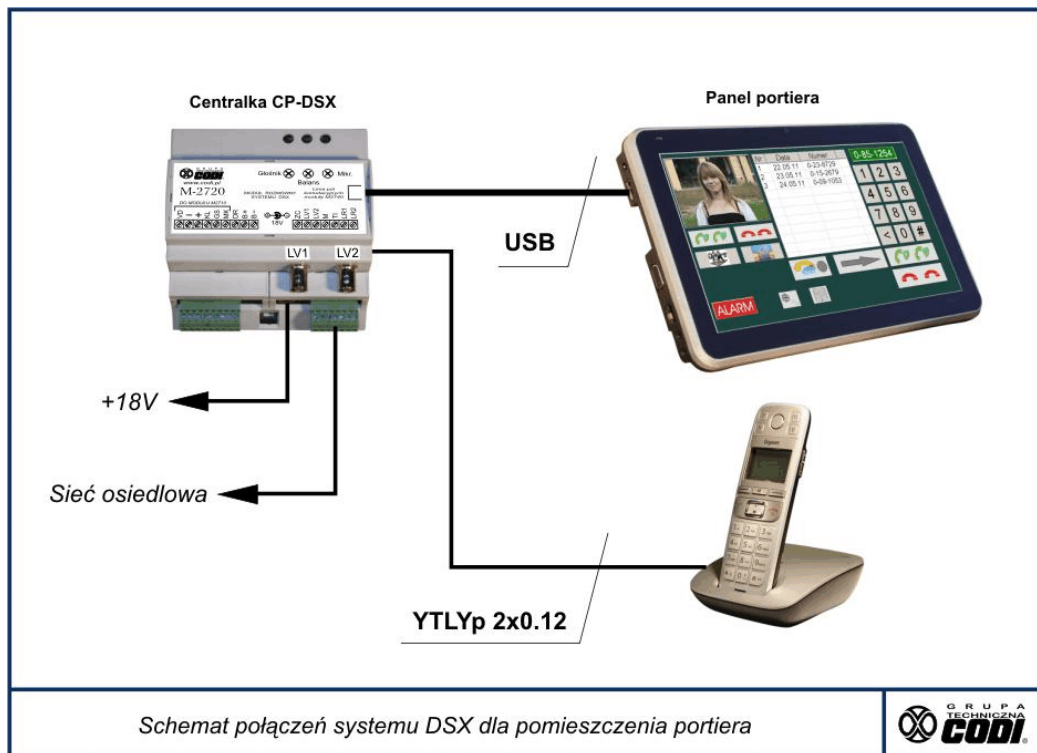
<i>Materiał obudowy</i>	<i>ABS</i>
<i>Montaż</i>	<i>naścienny, rozstaw kołków 100 mm (513) lub 110 mm (613)</i>
<i>Rodzaj kabla</i>	<i>YTLYp 2x0,12 mm<sup>2</sup></i>
<i>Sposób łączenia kabla</i>	<i>telefoniczny wtyk RJ12 (2 przewody)</i>
<i>Zasilanie</i>	<i>z linii</i>
<i>Zakres temperatur pracy</i>	<i>0.. +40 °C</i>
<i>Masa</i>	<i>240 g (APS513) oraz 280 g (APS613, APS713)</i>

### **UWAGA !**

Zaleca się by kabel dochodzący do lokali był 6-żyłowy (YTLYp 6x0,12 mm<sup>2</sup>). Aparat pracować będzie identycznie, jednakowoż unika się wówczas ograniczenia możliwości jego zamiany w przyszłości na monitor video M2700.



## 2.8. CP-DSX - Stanowisko portiera



Do pomieszczenia portiera doprowadzić należy kabel sieci osiedlowej jak w p. 1.3. Pozostałe połączenia pomiędzy modułami wykonujemy standardowymi kablami USB oraz dwużyłowym kablem telefonicznym. Należy zapewnić zasilanie 230V dla modułu centralki CP-DSX oraz panelu operatorskiego portiera.

Oprogramowanie panelu portierskiego umożliwia pełną archiwizację zdarzeń takich jak :

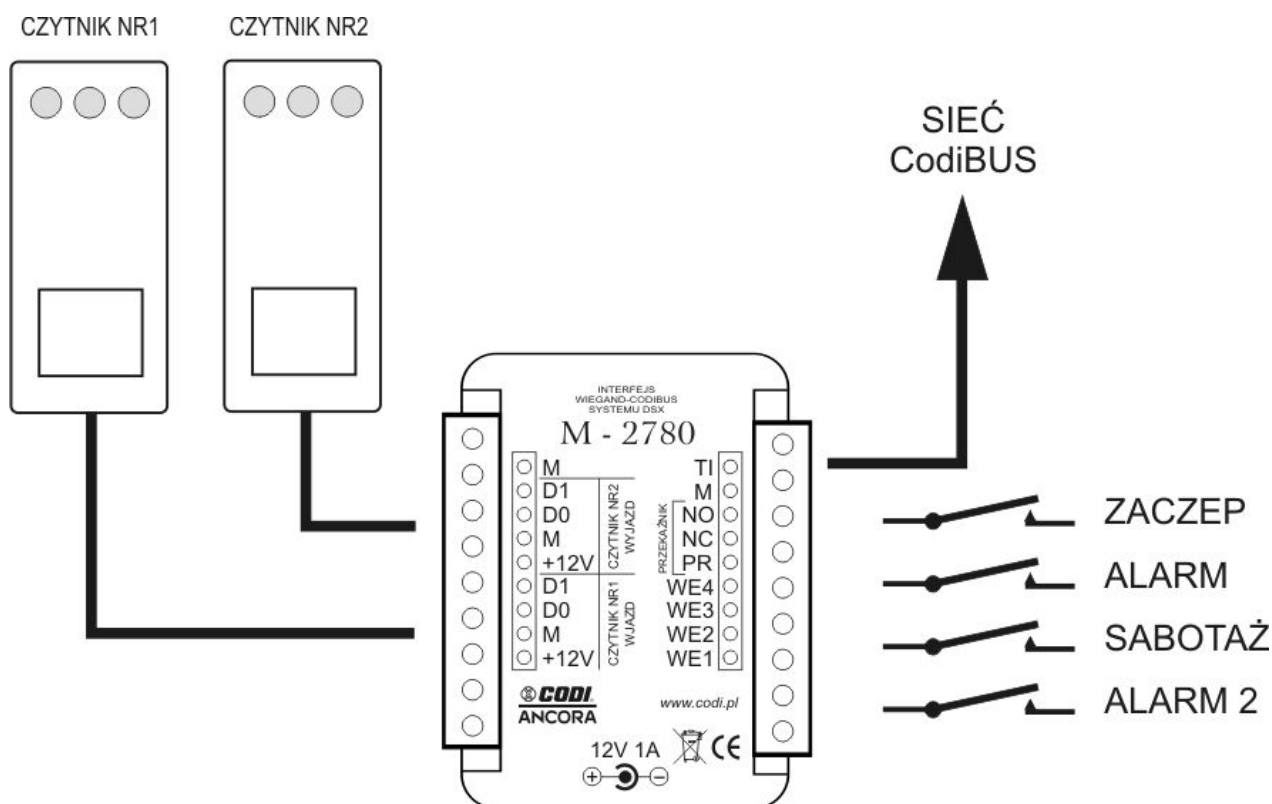
- nawiązanie łączności brama-lokator i otwarcie drzwi wejściowych
- wywoływanie połączenia lokator-lokator
- nawiązanie łączności lokator-lokator
- użycie kodu czterocyfrowego celem otwarcia drzwi/bramy
- użycie karty do odblokowania wejścia
- nieuprawnione użycie karty w systemie "antipassback"
- użycie palca do otwarcia drzwi
- próba nawiązania połączenia z portierem
- zestawienie połączenia z portierem
- ustawienie i skasowanie przekierowania na inny numer dokonane przez lokatora

Zapisy te wykonane są jako pliki tekstowe zawierające zdarzenia z określonego miesiąca. Mogą być odczytane dowolnym programem do otwierania plików tekstowych.

## 2.9. Interfejs kontroli dostępu Wiegand-Codibus

Wejścia W1...W4 mogą pracować zarówno w trybie normalnym (aktywowane przez zwarcie do masy) lub w trybie rewersyjnym (aktywowane poprzez usunięcie zwarcia do masy). Każde z wejść jest niezależnie konfigurowane względem żądanej funkcji.

Wejścia czytników RFID są przyporządkowane kierunkom wjazd/wyjazd w sytuacji wykorzystania funkcji "antipassback".



Mocowanie modułu następuje poprzez jego zawieszenie za pomocą kołków rozporowych przez otwory w denku tylnej części obudowy. Moduł posiada rozłączalne listwy zaciskowe umożliwiające jego łatwą wymianę.

Pozostałe parametry eksploatacyjne modułu :

<i>Napięcie zasilania</i>	<i>12V</i>
<i>Pobór prądu</i>	<i>8 mA (bez czytników RFID)</i>
<i>Ilość obsługiwanych czytników</i>	<i>2</i>
<i>Ilość obsługiwanych wejść zdarzeń</i>	<i>4</i>
<i>Rewersyjna praca wejść zdarzeń</i>	<i>tak</i>
<i>Regulacja zwłok czasowych zdarzeń</i>	<i>tak</i>
<i>Standard Wiegand</i>	<i>26, 34, 42 bity</i>
<i>Prędkość transmisji</i>	<i>2400, 4800, 9600 baud</i>
<i>Pojemność pamięci kart</i>	<i>4500</i>
<i>Czas autoryzacji karty</i>	<i>&lt; 0,5 sek z pamięci wewnętrznej</i>
<i>Zdalna autoryzacja kart</i>	<i>tak</i>
<i>Materiał obudowy</i>	<i>ABS</i>
<i>Wyjścia przekaźnikowe</i>	<i>COM, NC, NO</i>
<i>Obciążalność styków przekaźnika</i>	<i>2A</i>
<i>Antipassback</i>	<i>tak</i>
<i>Informacja o zdarzeniach</i>	<i>tak</i>
<i>Interfejs software'owy</i>	<i>oprogramowanie narzędziowe CodiMan lub RFID Manager</i>
<i>Zakres temperatur pracy</i>	<i>+5 °C... +40 °C</i>
<i>Wymiary modułu</i>	<i>80x70x23</i>
<i>Masa</i>	<i>70 g</i>

## 2.10 . Interfejs komunikacji DSX - GSM M3000.



Interfejs przeznaczony jest do dokonywania połączeń na trasie sieć systemu DSX - sieć komórkowa GSM. Może służyć zarówno do eliminacji sieci kablowej np. w ramach osiedla domków jednorodzinnych lub dokonywania przekierowywania wywołań w ramach zwykłego (wideo)domofonu w sytuacji gdy wywoływany lokal nie zgłasza się.

Pozostałe parametry eksploatacyjne modułu :

<i>Napięcie zasilania</i>	12V
<i>Pobór prądu</i>	450 mA max (zależnie od chwilowej mocy nadajnika)
<i>Obsługiwane formaty GSM</i>	GSM 850, 900, 1800(DCS), 1900(PCS)
<i>Czułość odbiorcza (typ)</i>	-108 dBm
<i>Moc nadawcza (typ)</i>	32,5 dBm (GSM850, 900) oraz 29,5 (GSM 1800,1900)
<i>Komunikacja z modułem</i>	DTMF , protokół CODI
<i>Zakres temperatur pracy</i>	+5 °C... +40 °C
<i>Wymiary modułu</i>	90x135x25 mm (wysokość anteny 50mm)
<i>Masa</i>	150 g
<i>Mocowanie</i>	zawieszenie na otworach mocujących, rozstaw 50mm