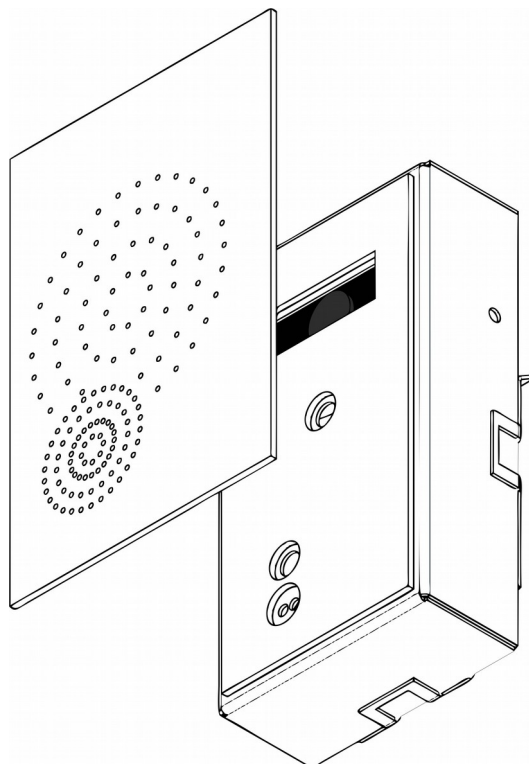


## INSTRUKCJA OBSŁUGI MODUŁU ROZMÓWNEGO DO ZABUDOWY MOD-SPK-PRO (G3) DLA SYSTEMÓW CYFROWYCH PRO (w tym PRO-A)



### INFORMACJE OGÓLNE

Moduł rozmówny do zabudowy przeznaczony jest do zastosowań w rozwiązaniach jedno- i wielorodzinnych, gdzie wymagana jest transmisja sygnału audio lub video z wykorzystaniem opcjonalnej kamery, oraz wymagane jest zabudowanie domofonu w dowolnej konstrukcji. Moduł można indywidualnie zabudowywać np. w istniejących frontach z zewnętrznymi przyciskami dzwonienia lub połączyć skrzynkę na listy z domofonem. Działanie modułu jest analogiczne jak paneli serii COMO-PRO (generacji 3 paneli PRO).

Moduł rozmówny nie posiada własnych przycisków dzwonienia. Zewnętrzny przycisk dzwonienia należy podłączyć do wejścia INPUT modułu. Fabrycznie wejście INPUT ustawione jest, aby dzwoniło na dowolny odbiornik. Za pomocą opcjonalnego modułu MOD-10NBP (który należy dokupić oddzielnie) można podłączyć większą ilość przycisków dzwonienia. Moduł MOD-10NBP obsługuje do 10 przycisków (chcąc obsługiwać większą ilość przycisków należy dołożyć odpowiednią ilość modułów). W ten sposób podłączone przyciski można dowolnie konfigurować i przypisywać im indywidualne adresy ustawione w odbiornikach (z przedziału od 1 do 255, fabrycznie moduł obsługuje adresy od 1 do 10). Do tego samego adresu może być przypisana dowolna ilość odbiorników.

Moduł rozmówny współpracuje z odbiornikami dedykowanymi dla systemu PRO (np. odbiorniki video to m.in.: MPRO 7/GLASS-PRO-7, MPRO 4; natomiast odbiornika Audio: UPRO). Odbiornik z ustawionym adresem 0 reagują na dowolny adres.

Moduł posiada również możliwość odczytu breloków zbliżeniowych, co umożliwia w łatwy sposób otwieranie drzwi bezpośrednio z modułu. W komplecie z modułem znajduje się antena, którą należy zabudować oddzielnie. W komplecie z modułem znajduje się również dodatkowy zewnętrzny mikrofon, który w wyjątkowych sytuacjach można użyć zamiast tego wbudowanego w moduł.

Obudowa wykonana została ze stali nierdzewnej, co zapewnia skuteczną ochronę mechaniczną oraz przed czynnikami atmosferycznymi. Moduł umożliwia sterowanie urządzeniami zewnętrznymi, np. bramą, szlabanem, roletami, oświetleniem (wymagany opcjonalny moduł PRO-I/O).

Topologia systemu oparta jest o skrętkę komputerową kategorii min. 5e (przewód UTP).

Konfiguracja modułu jest możliwa tylko za pomocą aplikacji komputerowej "PRO 3 MANAGER" i opcjonalnych modułów (należy dokupić oddzielnie) do podłączenia panelu z komputerem CDN-USB lub PRO-USB (poprzez magistrale systemu). Natomiast do konfiguracji moduły MOD-10NBP należy użyć aplikacji FAM-P i interfejsu CDN-USB. Aplikacja PRO 3 MANAGER umożliwia również zarządzanie brelokami zbliżeniowymi oraz aktualizacje oprogramowania. Wszystkie aplikacje dostępne są bezpłatnie na stronie [www.aco.com.pl](http://www.aco.com.pl).

Jeżeli jest konieczność uruchomienia systemu video, należy użyć zewnętrznej kamery analogowej systemu PAL lub zakupić dedykowany moduł kamery kopułkowej do zabudowy: MOD-CAM-FAM (moduł bazuje na kamerze kopułkowej występującej fabrycznie w panelach COMO/Familio). Przy stosowaniu kamery analogowej systemu PAL należy zastosować również moduł sumatora (CDNVS lub CDNVS-60).

G3: Generacja 3 PRO umożliwia m.in.:

- Programowania ustawień i aktualizacji oprogramowania po magistrali systemu (wymagany opcjonalny moduł PRO-USB)
- Indywidualnym numerem każdego modułu (Dev ID)
- Kompatybilność z wcześniejszymi generacjami systemu PRO
- Podłączenie w jednym systemie dwóch modułów rozmównych, tj. master i slave (do przełączenia sygnału z kamery konieczne jest zastosowanie modułu przełącznika kamer: PRO-VIDEO-SW2-60 (G3))

## PARAMETRY TECHNICZNE

• Napięcie zasilania	15VDC ±5%
• Pobór mocy w trybie czuwania	~2,5W
• Maksymalny pobór prądu	400mA
• Napięcie zasilania elektrozaczepu	12VDC – 15VDC
• Dopuszczalne obciążenie wyjścia elektrozaczepu	1,5A
• Typ wyjścia	normalne lub rewersyjne (fabrycznie: normalne)
• Czas aktywności zamka	0,6 do 25s (fabrycznie: 4s)
• Rodzaj sterowania wyjściem	impulsowe do elektrozaczepu (fabrycznie) lub stałe do przekaźnika
• Typ złącza	Gniazdo RJ45 / zdejmowane złącza śrubowe ARK
• Materiał obudowy	Stal nierdzewna
• Rezystancja wejścia zewnętrznego otwierania (INPUT)	≤ 20Ω, typ wejścia: zwierne (NO)
• Czas opóźnienia zadziałania INPUT	0 – 25s (fabrycznie: 0s)
• Wymiary	138 x 76 x 35 mm (wys. x szer. x gł.)
• Standard obsługiwanych kart zbliżeniowych (RFID)	Unique 125 kHz
• Maksymalna ilość obsługiwanych kart zbliżeniowych	70 (po 10 dla lokali + 10 administracyjnych)
• Rezystancja wyzwalania dzwonienia w MOD-10NBP	≤ 20Ω

## OBSŁUGA

Moduł rozmówny zacznie dzwonić po naciśnięciu przycisku zwiernego podłączonego do wejścia INPUT lub po naciśnięciu przycisku zwiernego podłączonego do modułu MOD-10NBP pod warunkiem, że w systemie znajduje się odbiornik, którego adres jest przypisany do naciśniętego przycisku. Jeżeli nie będzie takiego odbiornika, moduł rozmówny wygeneruje sygnał zajętości. Jeżeli w systemie znajduje się odbiornik, który ma ustawiony adres 0 (broadcast) moduł rozmówny zadzwoni na niego z dowolnego przycisku. Dzwonienia domyślnie trwa 45s i jeżeli w tym czasie na odbiorniku zostanie odebrane połączenie będzie możliwa rozmowa głosowa (domyślnie rozmowa może trwać 4 minuty).

Otwieranie drzwi (typowo uruchomienie elektrozaczepu) można dokonać z poziomu odbiornika (ikona „kluczyk”) oraz za pomocą opcjonalnego przycisku zewnętrznego podłączonego bezpośrednio do wejścia INPUT modułu rozmównego (należy zmienić w parametrach funkcję wejścia INPUT: z dzwonienia na otwieranie). Przycisk zwierne do otwierania można również podłączyć bezpośrednio do opcjonalnego modułu PRO-I/O. Za pomocą aplikacji komputerowej można ustawić czas trwania otwierania od 0,6s do 25s (domyślnie 4s) oraz opóźnienie od 1s do 25s (domyślnie 0) po jakim nastąpi otwieranie od momentu naciśnięcia przycisku zewnętrznego podłączonego do wejścia INPUT modułu.

Istnieje możliwość otwierania drzwi, po przyłożeniu wpisanego breloka zbliżeniowego. W tym celu należy zabudować antenę odbiorczą, która znajduje się w komplecie.

W przypadku podłączenia dwóch modułów rozmównych (lub modułu i panelu) to moduł rozmówny/panel master ma zawsze priorytet i domyślnie wykonuje wszystkie funkcje, np. w trybie czuwania otwiera drzwi lub załącza rozmowę. Natomiast podczas dzwonienia i rozmowy obraz oraz możliwość otwierania drzwi pojawi się automatycznie z dzwoniącego panelu/modułu. W jednej chwili można dzwonić tylko z jednego modułu/panelu, drugi będzie zajęty (przy próbie dzwonienia wygeneruje sygnał zajętości).

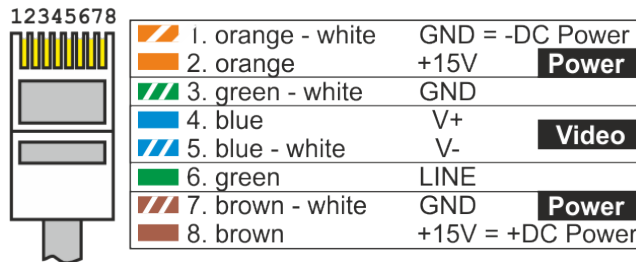
## DODAWANIE I USUWANIE BRELOKÓW ZBLIŻENIOWYCH

Moduł posiada dodatkowy czytnik breloków zbliżeniowych. Jeżeli chcemy z niego skorzystać, należy zamontować (wbudować) antenę czytnika, która znajduje się w komplecie. Do zarządzania brelokami należy posługiwać się aplikacją komputerową PRO 3 MANAGER. Fabrycznie z modułem dostarczany jest jeden zaprogramowany brelok (dodany dla adresu 1 odbiorników), który jest jednocześnie brelokiem „Master” i umożliwi dodawanie kolejnych breloków. Po przyłożeniu breloka nastąpi otwieranie drzwi. W przypadku zbliżenia niezaprogramowanego breloka, moduł wyda krótki potrójny sygnał dźwiękowy. Jeżeli jest potrzeba zaprogramowanie kolejnych breloków, należy po przyłożeniu breloka „Master”, w trakcie otwierania drzwi, przyłożyć kolejny nieprzypisany brelok. Moduł potwierdzi prawidłowe zaprogramowanie kolejnym otwarciem drzwi. Możemy zaprogramować maksymalnie 10 breloków dla adresu. Większą liczbę breloków (maksymalnie 10240), w tym breloki administracyjne, można dodać tylko za pomocą aplikacji komputerowej (wymagany opcjonalny kabel PRO-USB).

## MONTAŻ I POŁĄCZENIE SYSTEMU

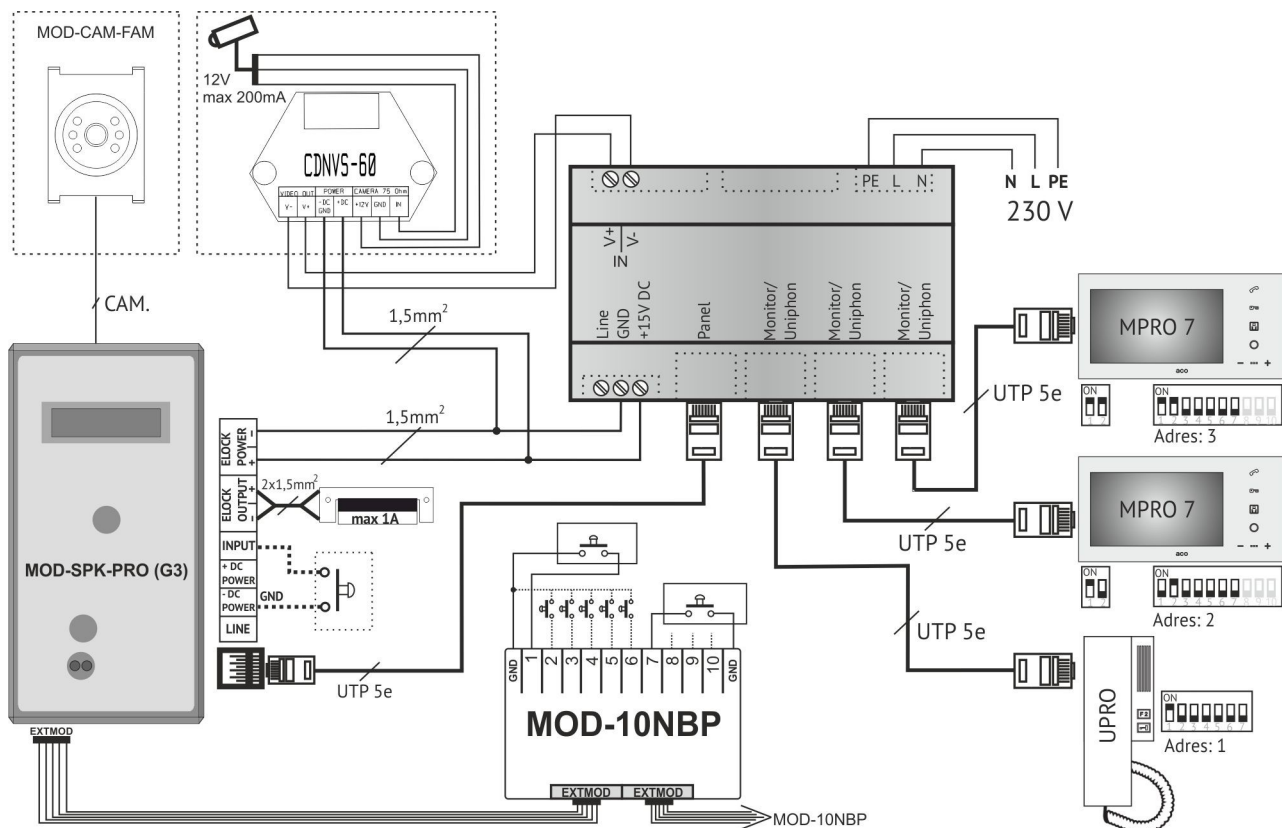
### Podłączenie.

Zaleca się podłączenie modułu zgodnie ze schematem z wykorzystaniem złącz RJ45 i skrętki komputerowej (przewód UTP min. cat 5e). W takim przypadku maksymalne długości przewodów to: 100m między modułem rozmównym a zasilaczem oraz 70m między monitorem a zasilaczem (informacje o większych długościach połączeń znajduje się na rys. 3 lub w *Instrukcji Obsługi Cyfrowego Systemu Videodomofonowego COMO PRO*). Wszystkie złącza muszą być zaciśnięte jednakowo zgodnie ze standardem **T568B**. W przypadku systemu audio, minimalna wymagana ilość żył między modułem rozmównym a odbiornikiem to 3 żyły (średnica żyły min. 0,5mm).



Rys. 1 Zaciskanie RJ45 według standardu ACO

Przed włączeniem zasilania należy upewnić się, że wszystkie połączenia wykonano zgodnie ze schematem, wtyczki RJ45 zaciśnięte są poprawnie i nie występują zwarcia pomiędzy żyłami. Podłączenie modułu należy wykonać **przy wyłączonym zasilaniu**.



Rys. 2 Przykładowy schemat podłączenia modułu w systemie wideo.

W przypadku nie wykorzystywania złącza RJ45 należy podłączyć się odpowiednio do zacisków śrubowych: zasilanie do zacisków +DC POWER i -DC POWER (GND), linia sygnału (komunikacja / sygnał audio) do zacisku LINE. Do zacisków INPUT i GND (-DC POWER) podłączamy zewnętrzny przycisk zwirny (tzw. „Dzwonkowy”), wywołujący dzwonienie lub bezpośrednie otwieranie drzwi (w zależności od ustawień modułu).

Elektrozaczep podłączamy do zacisków ELOCK OUTPUT (+ i -), a jego zasilanie podłączamy do ELOCK POWER (+ i -). W tym przypadku zaleca się zastosowanie przewodów dobranych ze względu na pobierany prąd przez elektrozaczep (typowo 1,5mm<sup>2</sup>) oraz zachowanie odległości zgodnie z rys. 3. Za pomocą aplikacji komputerowej można zmienić typ wyjścia ELOCK OUTPUT na: „Elektrozaczep” (ustawienie domyślne) – napięcie na wyjściu będzie pojawiać się w trakcie otwierania oraz dodatkowo będzie odpowiednio modulowane, aby w przypadku zastosowania napięcia stałego +15V można użyć elektrozaczepu na 12V. Pozostałe typy wyjścia to „Rewersyjny” (np. w przypadku podłączenia elektrozaczepu rewersyjnego) - w tym przypadku napięcie na wyjściu będzie zanikać podczas otwierania lub typu „Przełącznik”- napięcie na wyjściu będzie pojawiać się w trakcie otwierania bez dodatkowej modulacji (np. w przypadku podłączenia przełącznika). **Uwaga!** Dla typu „Rewersyjny” oraz „Przełącznik” na wyjściu pojawi się bezpośrednio wartość napięcia podłączonego do wejścia ELOCK POWER” i należy zastosowywać zasilacz o parametrach zgodnych z zastosowanym elektrozaczepem (można użyć również zasilacza napięcia zmiennego (AC) – należy w tym przypadku ustawić typ sterowania wyjścia: „przełącznik”). W przypadku bliższej odległości (do kilkunastu metrów) pomiędzy zasilaczem a modulem rozmównym dopuszczalne jest zasilanie elektrozaczepu korzystając z napięcia zasilania modułu (skrętka komputerowa - UTP). W tym celu należy założyć zworki J2 i J3. **Połączenie takie nie jest zalecane i zależy od typu zastosowanego elektrozaczepu - w przypadku nieprawidłowej pracy systemu elektrozaczep należy zasilic osobnym przewodem.**

Do prawidłowego przesyłania obrazu Video (bez zakłóceń i zniekształceń) konieczne jest zostawianie przewodów UTP min. cat 5e. Do podłączenia pozostałych sygnałów można zastosować inny typ przewodu (np. domofonowy) z zachowaniem przekrojów żył przewodów UTP min. cat 5e. Producent gwarantuje poprawną pracę systemu przy zastosowaniu przewodów UTP min. cat 5e. W przypadku zastosowania innych typów przewodów należy wykonać testy poprawnej pracy systemu we własnym zakresie.

Podłączenie opcjonalnej kamery:

MOD-CAM-FAM: moduł kamery połączony do złącza CAM. Modułu (w komplecie znajduje się przewód 15cm). W tym przypadku moduł MOD-SPK-PRO (G3) należy podłączyć złączem RJ45 z zasilaczem, lub zaciski modułu V+ i V- z zaciskami zasilacza IN: V+ i V-. Moduł zewnętrznej kamery analogowej systemu PAL (lub np. MOD-CAM-COAX z oferty aco) podłączamy do modułu sumatora CDNVS-60, aby uzyskać sygnał różnicowy, którym wchodzimy na wejście zasilacza: IN: V+ i V- (Uwaga! GND zasilania kamery musi być połączone z GND systemu domofonowego).

MOD-10BNP podłączamy do złącza EXTMOD w module rozmównym, a kolejne MOD-10BNP do wolnego złącza EXTMOD w poszczególnych modułach. Moduły MOD-10BNP są fabrycznie zaprogramowanych na adresy od 1 do 10. W celu zmiany adresów (od 1 do 255) należy podłączyć moduł do komputera (za pomocą CDN-USB) i użyć programu FAM-P od wersji 1.3.

Antenę czytnika breloków zbliżeniowych podłączamy do złącza w module oznaczonego „ANT”.

W przypadku korzystania z zewnętrznego mikrofonu, należy odłączyć mikrofon zamontowany w module: złącze „+MIC-” i w to miejsce podłączyć zewnętrzny mikrofon (należy zachować poprawną polaryzację).

### Uwagi dot. długości linii:

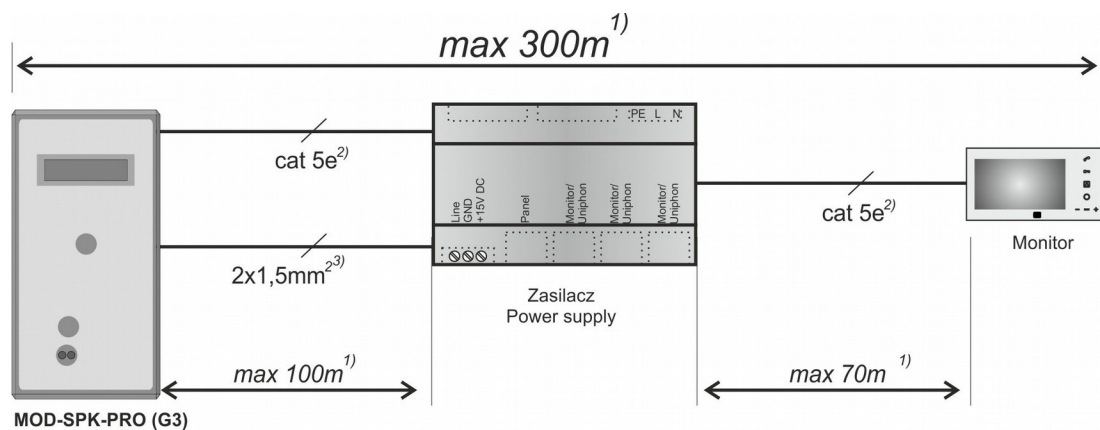
1) Odległość podana dla cat 5e, możemy ją wydłużyć zwiększając przekrój przewodów (np. cat 6e lub dokładając grubszy przewód dla sygnałów: Line, GND, +DC POWER). W celu połączenia panelu w większej odległości niż 100m, należy zastosować dodatkowy zasilacz podłączony bezpośrednio do modułu.

2) Skrętka UTP cat 5e wymagana jest do poprawnej transmisji video, w przypadku innych typów przewodów mogą pojawić się zakłócenia obrazu

3) Zasilanie elektrozaczepu (jeżeli wymagany), brak osobnego zasilacza do elektrozaczepu

1)2)3) Jeżeli przy podłączeniu systemu stosuje się inne przewody niż zalecane lub odległości są większe od podanych, to instalacja jest możliwa, ale należy dokonać próbnego podłączenia zestawu i sprawdzenia poprawności działania całego systemu. Można także skontaktować się z pomocą techniczną [www.aco.com.pl](http://www.aco.com.pl), [serwis@aco.com.pl](mailto:serwis@aco.com.pl)

Należy unikać prowadzenia przewodów (szczególnie sygnałowe: Audio/Video) w bliskim otoczeniu z przewodami innych instalacji (energetyczne, telekomunikacyjne, systemy alarmowe) ponieważ może to wpłynąć niekorzystnie na działanie systemu.



Rys. 3 Maksymalne długości linii.

### Ustawienia głośności.

Moduł posiada fabryczne ustawienia głośności rozmowy (wg rys. 4), indywidualnych korekt dokonujemy po uzyskaniu połączenia z monitorem w następujący sposób:

- potencjometrem „MIC” regulujemy czułość mikrofonu panelu,
- potencjometrem „SPK” regulujemy poziom głośności panelu.



Rys. 4 Potencjometry regulacji głośności.

Po ustawieniu tych wartości potencjometrem „BALANCE” ustalić położenie punktów, w których następuje wzbudzenie (piszczenie) w głośniku panelu i ustawić potencjometr w połowie między tymi punktami. Głośność dźwięków wydawanych przez moduł ustawiamy potencjometrem „BEEP”.

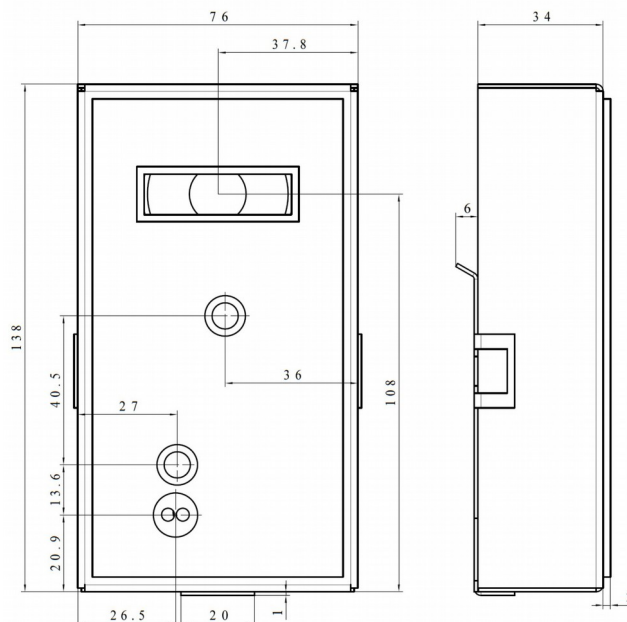
### Montaż modułu.

Moduł montujemy w wybranym miejscu (np. front z przyciskami dzwoneń, skrzynka na listy, itp.) przyklejając go za pomocą taśmy dwustronnej dostarczonej w komplecie. Ważne, aby zwrócić uwagę na otwory głośnika i mikrofonu w miejscu montażu: muszą pokrywać się z otworami w module. W razie potrzeby w miejscu montażu modułu należy wykonać odpowiednie otwory. Zwróć uwagę na poprawny kierunek montażu modułu: głośnik musi znajdować się u góry, aby zachować jak najlepszą szczelność przed wodą. Do zestawu dołączane są również kątowniki, które można zastosować, aby docisnąć moduł do montowanej powierzchni. Opcjonalny moduł MOD-10NBP montujemy w bliskiej odległości modułu rozmownego.

Antenę czytnika zbliżeniowego należy zamontować w odległości od modułu rozmownego na jaką pozwala fabryczny przewód i w takim miejscu, aby nie zasłaniały jej elementy metalowe. Antena może poprawnie odczytywać breloki jedynie przez materiały niemetalowe (np. tworzywo) i należy ją montować (wbudować) za elementami z takich materiałów. Przed zamontowaniem anteny należy doświadczać działanie i zasięg. Na zasięg anteny mają głównie wpływ elementy metalowe (zarówno te w pobliżu) jak i odległość anteny od breloka zbliżeniowego.

Zewnątrz mikrofon montujemy w odległości od modułu rozmownego na jaką pozwala fabryczny przewód i w miarę możliwości w jak największej odległości od głośnika. Należy bezwzględnie zachować szczelność mikrofonu między frontem montażu (gumka w komplecie musi być mocno docisnięta do frontu montażu lub mikrofon musi być w inny sposób odizolowany szczelnie od modułu rozmownego) – jeżeli pojawi się nieszczelność, mogą pojawić się sprzężenia w torze audio podczas rozmowy („piszczenie” / „buczenie”).

Zarówno Moduł rozmówny, antenę jak i mikrofon należy tak zamontować, aby zminimalizowanie działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych, zwłaszcza wody.



Rys. 5 Wymiary modułu

### ZASADY SKŁADOWANIA ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Zużyte urządzenia elektryczne nie mogą być składowane wraz z innymi odpadami. Należy je składować w miejscach do tego przeznaczonych. W tym celu prosimy zwrócić się do odpowiedzialnych instytucji lub firm zajmujących się recyklingiem odpadów. - Dyrektywa 2002/96/we/ z dnia 27.01.2003