

Żyjemy w coraz mniej bezpiecznych czasach. Rośnie w nas poczucie zagrożenia napadem lub włamaniem, strach o własne życie. Szukamy więc możliwości skutecznego zabezpieczenia siebie i naszego mienia.

Tomasz Pabur

Coraz częściej bywamy odwiedzani przez osoby nam nieznane, choćby przez rozmaitych akwizytorów. Dlatego warto zainwestować i zamontować w domu domofon, wideofon lub system alarmowy.

Domofon składa się z:

- bramofonu
- unifonu
- centrali

1 Domofon zabezpiecza przed wizytą nieproszonych gości (fot. Cyfral)



fot. Pracownia Architektoniczna  
Małgorzaty Cybulskiej-Marks

## BEZPIECZNE wejście

### Domofony

Najprostszym sposobem zabezpieczenia się przed nieproszonymi gośćmi jest zamontowanie domofonu 1. Urządzenie to jest bardzo proste w budowie i działaniu. Przy bramie lub furtce umieszczony jest panel wejściowy zbudowany z głośnika, mikrofonu i dzwonka. W domu natomiast znajduje się drugi element, tzw. unifon, wyposażony w słuchawkę, przez którą możemy prowadzić rozmowę po usłyszeniu dzwonka 2. Jeśli zdecydujemy się wpuścić gościa, naciskamy przycisk otwierający elektryczny zamek w drzwiach wejściowych.

Na rynku dostępnych jest kilkadziesiąt różnego rodzaju domofonów. Różnią się one między sobą wyglądem, kolorem, funkcjami oraz wykończeniem. Są również domofony do domów dwurodzinnych – jeden panel wejściowy współpracuje z jednym lub dwoma unifonami 3.

Systemy domofonowe dzielimy na analogowe i cyfrowe. Do domów jedno-

rodzinnych przeznaczone są zwłaszcza systemy analogowe, ale cyfrowe mogą być również stosowane w małych instalacjach. Systemy cyfrowe mają dodatkowe funkcje: zamek kodowy, sterowanie innymi

2 Unifon to część domofonu znajdująca się wewnątrz budynku (fot. Laskomex)





**3** Domofon dla domu dwurodzinnego (fot. GajDom)

mi urządzeniami (np. zapalenie lamp oświetlających drogę do domu po otwarciu furtki domofonem) i mogą stanowić jeden z elementów systemu automatyki domowej.

W ramach **systemów analogowych** dostępne są rozwiązania pięcio- i dwużyłowe. W tych pierwszych do komunikacji między panelem wejściowym a unifonem wykorzystywany jest przewód o 5 żyłach (4 wspólne + 1 wywołania). W systemie dwużyłowym wywołanie, prowadzenie rozmów oraz obsługa elektrozaczepu możliwe są przy użyciu dwóch żył dochodzących do unifonu (1 wspólna + 1 wywołania). Panele wejściowe i unifony dostępne są w wersjach na- i podtylnkowych. Wybór zależy od preferencji kupującego. Unifony są bardzo zróżnicowane pod względem funkcjonalnym: od podstawowych, poprzez unifony z przyciskami funkcyjnymi, unifony głośno mówiące (bezsłuchawkowe), do unifonów interkomowych.

**Domofony z funkcją interkomu** mogą być wyposażone w kilka słuchawek wewnętrznych w ramach jednego domu. Taki system pozwala na otwieranie drzwi wejściowych na posesję z dowolnego pomieszczenia, w którym znajduje się słuchawka. Dodatkową zaletą jest możliwość komunikowania się przy pomocy słuchawek znajdujących się w różnych pomieszczeniach.

Możemy kupić także **bramofon** z daszkiem chroniącym kasetę rozmówną przed deszczem **4** lub domofon, w którym panel wejściowy zabezpieczony jest przed niekorzystnym wpływem warunków

atmosferycznych poprzez anodowanie aluminium. Ciekawym rozwiązaniem jest połączenie skrzynki pocztowej z panelem wejściowym domofonu, czyli zamknięcie w jednej obudowie dwóch funkcji.

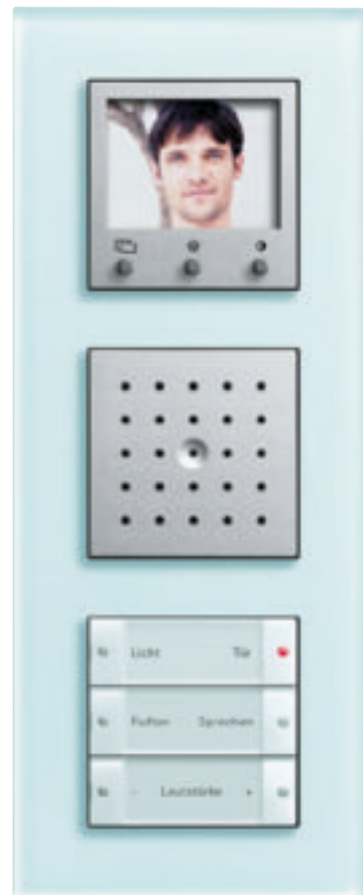
Przed zakupem domofonu należy zastanowić się, które rozwiązanie najbardziej nam odpowiada i skonsultować się z firmą sprzedającą domofony. Oferuje ona zwykle darmową poradę doradców technicznych dotyczącą wyboru najbardziej optymalnego rozwiązania.

Osoby zainteresowane samodzielnym wykonaniem instalacji domofonowej w domu jednorodzinnym mogą kupić zestaw do samodzielnego montażu. Składa się on z panela wejściowego, unifonu oraz zasilacza. Montaż takiego zestawu zgodnie z dołączoną instrukcją nie powinien nastęrczać żadnych trudności.

## Wideofony

Dla większości z nas kontakt głosowy z rozmówcą nie jest wystarczający, chcemy bowiem widzieć, z kim rozmawiamy. Dlatego warto zastanowić się nad możli-

**4** Kasetka rozmówna do domu dwurodzinnego, z daszkiem chroniącym urządzenie przed deszczem (fot. Laskomex)



**5** Wideofon z kolorowym monitorem oraz funkcją pracy dziennej i nocnej – kasetka umieszczana wewnątrz domu (fot. Tema)

wością zainstalowania wideofonu zamiast domofonu **5**. Na rynku dostępne są systemy dla jednego lub kilku użytkowników, a także systemy umożliwiające wykorzystanie istniejącej instalacji domofonowej. System wideofonowy pozwala oprócz głosu rozmówcy przedstawić jego obraz za pośrednictwem kamery umieszczonej przy wejściu. W domu mamy słuchawkę i monitor, na którym widzimy rozmówcę. Podobnie, jak w przypadku domofonu, przy wejściu na posesję znajduje się przycisk, który w domu sygnalizuje dzwonkiem przybycie gościa. Na tym możliwości systemów wideofonowych się nie kończą. W przypadku bardziej rozbudowanych instalacji można je wyposażać w kilka kamer, śledzących krok po kroku od furtki do drzwi wejściowych.

Kamery wideofonów są z reguły wyposażone w diody podczerwieni oraz system automatycznego dopasowania widoczności do istniejących warunków at-

## Istnieją czujki ruchu z funkcją filtrowania ruchu małych zwierząt, czyli nie reagują np. na kota



6 Panel wejściowy wideofonu, u góry – oko kamery (fot. Dunifex)

mosferycznych. Dzięki temu zapewniają optymalną jakość obrazu zarówno w dzień jak i w nocy. Funkcja ta jest przydatna zwłaszcza wtedy, gdy nie mamy dodatkowego oświetlenia przed wejściem. W domach jednorodzinnych panel wejściowy z kamerą umieszczamy zazwyczaj na słupku ogrodzeniowym (oko kamery na wysokości 155-160 cm od podłoża) 6. W panelu znajdują się: przycisk wywołania, ukryty obiektyw kamery, diody podczerwieni, mikrofon i głośnik. Kamery mogą być montowane natynkowo – by nie niszczyć elewacji – lub podtynkowo, jeśli istnieje taka możliwość.

Systemy wideofonowe dzielą się na systemy z przewodem koncentrycznym lub bez tego przewodu. Systemy bez przewodu koncentrycznego, oprócz funkcji standardowych – wywołanie, przesył fonii i wizji, otwarcie elektrozaczepu, podgląd wizji – można rozbudować jedynie o dodatkowe kamery i panele wejściowe. Ich zaletą jest możliwość wymiany istniejącego systemu domofonowego na wideofonowy bez konieczności zmiany okablowania.

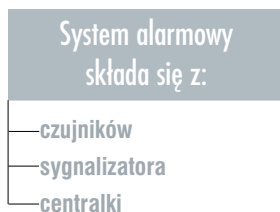
Systemy z przewodem koncentrycznym, oprócz standardowych funkcji wymienionych wyżej, mogą zostać rozbudowane o: interkom, dodatkowe kamery, dodatkowe wejścia z panelami wideodomofonowymi, możliwość rejestracji zdjęć gości pod nieobecność gospodarzy (mo-

duł pamięci), podgląd wizji na odbiorniku TV (poprzez wejście wideo). Interkom pozwala na wywołanie dodatkowego monitora bądź słuchawki. Dzięki tej funkcji możemy się porozumiewać również z osobami znajdującymi się wewnątrz budynku.

Rozbudowane monitory pozwalają zapisywać obraz i dźwięk przekazywany z kamery i mikrofonu podczas naszej nieobecności, informując nas o osobach odwiedzających. Systemy te są więc doskonalsze od zwykłego domofonu i pozwalają lepiej zabezpieczyć mieszkańców.

Podobnie jak w przypadku domofonów warto zasięgnąć rady u doradców technicznych firm oferujących wideofony w celu dobrania najlepszego rozwiązania.

### Bezprzewodowe systemy alarmowe



Bezprzewodowe systemy alarmowe charakteryzuje prostota budowy, brak przewodów łączących poszczególne elementy i łatwość montażu. Możemy je podzielić na systemy z centralką alarmową i autonomiczne. W systemach z centralką alarmową istnieje możliwość zamontowania od kilku do kilkudziesięciu czujników 7. Sercem układu jest centralka kontrolująca stany czujek i informująca o wykryciu włamania sygnałem dźwiękowym, świetlnym lub powiadomieniem telefonicznym. Elementy systemu mogą być zamontowane na zawieszaniach antysabotażowych. Jakakolwiek próba ich demontażu uruchamia system alarmowy. Nowoczesna stylistyka zapewnia estetyczny wygląd przy zachowaniu wszelkich wymagań dotyczących instalacji.

Systemy mogą być wyposażone w czujki ruchu w pomieszczeniach, reagujące na wystąpienie jakiegokolwiek ruchu. Są dostępne również czujki ruchu posiadające funkcję filtrowania ruchu małych zwierząt. Funkcja ta pozwala na pozostawienie w pomieszczeniu np. kota, którego ruch jest pomijany

przez czujkę. Oferowane są również czujniki ruchu rolet i podnoszonych drzwi. Z kolei czujniki sejsmiczne znalazły zastosowanie przy zabezpieczaniu sejfów, reagując na drgania podczas otwierania sejfu. Bariery podczerwieni i bariery mikrofalowe są stosowane zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków (np. wzdłuż ogrodzenia). Mogą zabezpieczać obszar jedną wiązką, ale również mogą służyć do zabezpieczania otwartych obszarów dzięki zespołom współpracujących barier. Urządzenia te są wykonane w oparciu o zaawansowane technologie umożliwiające filtrację fałszywych alarmów, np. wywołanych złymi warunkami pogodowymi. Systemy mogą również współpracować z sygnalizatorami napadu. Taki sygnalizator ma przycisk, którego naciśnięcie uruchamia system alarmowy. Zabezpieczenie to możemy zastosować w przypadku odwiedzin przez nieznaną osobę. W przypadku jej dziwnego zachowania po wpuszczeniu do domu mamy możliwość uruchomienia alarmu.

Gdy zostanie wykryty intruz centralka alarmowa uruchamia sygnalizator dźwiękowy lub świetlny, albo i jeden i drugi. Sygnalizatory alarmowe mogą być w wykonaniu wewnętrznym i zewnętrznym, z własnym zasilaniem lub wymagające zasilania zewnętrznego.

Alarmy autonomiczne zawierają w sobie czujnik i syrenę alarmową. Mają możliwość dołączenia dodatkowej syreny zewnętrznej. Zasilane są bateriami. Tego typu alarmami możemy zabezpieczyć pomieszczenie w domu, okno, garaż, przyczepę kempingową. Poniżej przedstawiamy najpopularniejsze rozwiązania:

■ **bezprzewodowy alarm okienny z wyłącznikiem** – sam alarm mocowany jest do ramy okna lub drzwi dwustronną ta-

7 Centralka bezprzewodowego systemu alarmowego (fot. Sowa)



śmą klejącą, natomiast do ościeżnicy przytwierdzony jest magnes. Uruchomienie alarmu następuje po otwarciu okna lub drzwi (odsunięciu magnesu od alarmu). Alarm możemy wyłączyć przełącznikiem, który umożliwia swobodne otwieranie okien przez właściciela. Można również zamontować alarm, który wyłącza się kluczem;

■ **beprzewodowy mini alarm z czujnikiem ruchu** – czujnik montujemy na ścianie w taki sposób, żeby kąt widzenia czujki obejmował całe pomieszczenie. Urządzenie jest włączane i wyłączane pilotem. Funkcja opóźnienia pozwala na włączenie alarmu z kilkusekundowym opóźnieniem podczas wchodzenia do pomieszczenia i kilkudziesięciosekundowym przy jego opuszczaniu. Podobny efekt uzyskujemy stosując alarm sufitowy, który jest wyposażony w czujnik ruchu o kącie widzenia 360°.

Przy wyborze systemu alarmu bezprzewodowego warto poprosić o pomoc doradców technicznych firm oferujących alarmy.

## Ceny

- **domofon 2-przewodowy** – urządzenie wielofunkcyjne, słuchawka odporna na uderzenia, zasilanie 230 V – 50 Hz – cena 150 zł;
- **zestaw domofonowy do domu jednorodzinnego** – w zestawie płyta czołowa z 1 przyciskiem (wykonana z aluminium, podświetlana żarówką, miejsce na wizytówkę), obudowa podtynkowa, hermetyczna z uszczelką (wymiary puszk 114x118x45 mm), moduł rozmówny przykręcany od wewnątrz do płyty czołowej, zasilacz mocowany na euro szynie, zasilanie 230 V, unifon z przyciskiem do zwalniania elektrozaczeptu. Do zestawu można podłączyć równolegle dodatkowo dwa unifony – cena 450 zł;
- **zestaw domofonowy do domu dwurodzinnego** – w zestawie płyta czołowa z 2 przyciskami, 2 unifony z przyciskami do zwalniania elektrozaczeptu. Pozostałe parametry – jak w zestawie do domu jednorodzinnego – cena 500 zł;
- **unifon** – w kolorze białym; z przyciskiem do zwalniania zaczeptu elektromagnetycznego. Można go użyć do instalacji domofonowych 4-, 5- lub 6-żyłowych – cena 50 zł;
- **kaseta rozmówna** – stalowa, ocynkowana, kolor czarny. Jeden przycisk wywołania, głośnik, mikrofon, wizytówka podświetlana diodą LED, daszek. Zabezpieczenie antykradzieżowe (2 śruby przykręcane specjalnym kluczem). Wykonanie natynkowe. Wymiary kasety: 63x195x25 mm. Współpracuje z zasilaczem domofonowym uniwersalnym oraz unifonem do instalacji 5- i 6-żyłowych – cena 70 zł;
- **kaseta z dwoma przyciskami wywołania** – cena 75 zł;
- **wideofon** – w zestawie kamera, monitor; montaż natynkowy. Wymiary 140x100x48 mm. 480 linii, zasilanie 230 V. Instalacja kamera – monitor 4-przewodowa + 2 żyły – zaczept elektromagnetyczny – cena 870 zł;
- **czujka PIR ruchu – wewnętrzna** – pasywna czujka podczerwieni. Zapewnia skuteczną detekcję na obszarze 12x15 m. W komplecie uchwyt obrotowy do czujki. Zasilanie 12 V – cena 110 zł;
- **czujka PIR – zewnętrzna** – kąt widzenia 120°, zasięg 12 m. Regulacja czułości, trzy tryby pracy: dzień, noc, doba. Dwa rodzaje pola detekcji normalny i eliminujący zwierzęta (tzw. kurtyna pozioma). Czujkę można montować standardowo na wysokości ok. 2,5 m lub w przypadku ustawienia kurtyny poziomej – na wysokości 1,2-1,5 m. Takie ustawienie pozwala na swobodne poruszanie się zwierząt w polu detekcji czujki – cena 360 zł;
- **czujka zbiecia szyby** – wyposażona w mikrofon i mikroprocesor. Zasięg 7,5 m. Montaż na ścianie. Można stosować do szyb zwykłych, laminowanych, hartowanych, zbrojonych, klejonych o minimalnych wymiarach 0,3x0,3 m i grubości 3-6 mm – 130 zł;
- **kompletny zestaw alarmowy do małego domu** – centralka alarmowa z 4 liniami dozorowymi, dialerem telefonicznym, klawiaturą – dodatkowa linia dozorowa, w obudowie metalowej z zasilaczem; akumulator bezobsługowy 7 Ah, 4 czujki ruchu, sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny, przewód YTDY 6x0,5 długości 100 m – cena 920 zł;  
– zestaw z 6. liniami dozorowymi, 6 czujek ruchu, pozostałe wyposażenie j.w. – cena 1500 zł;
- **kompletny system alarmowy do dużego domu** – 16-64 linii dozorowych, 4 podsystemy. Centralka alarmowa – płyta główna 8 linii (dialer telefoniczny, podział na cztery podsystemy) plus moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych, klawiatura, obudowa metalowa z zasilaczem, akumulator 17 Ah, sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny, 100 m przewodu, czujki ruchu z uchwytem obrotowym – 15 szt. – 2420 zł.

REKLAMA

BRAK REKLAMY