

Cyfrowe odbiorniki wideofonowe serii Ophera Bpt

Andrzej Grodecki

Artykuł prezentuje najnowsze aparaty wideofonowe Bpt serii Ophera. Oprócz standardowej obsługi łączności audio-video pomiędzy panelami wejściowymi a aparatami spełniają one również dodatkowe funkcje monitorowania sygnałów alarmowych w lokalach i sterowania innymi instalacjami oraz umożliwiają wewnętrzną łączność interkomową. Aparaty Ophera posiadają kilka unikalnych właściwości funkcjonalnych i są wykonane wyłącznie w wersji cyfrowej zgodnej ze standardem Bpt X1 i X2.

Odbiornik Ophera (rys. 1) jest najnowszą propozycją estetyczną i funkcjonalną firmy Bpt i jako pierwszy z całej serii odbiorników Bpt, obejmujących linie Exedra, Lynea, Nova i Integra, został opracowany wyłącznie w technologii cyfrowej oraz tylko w wersji video. Łączy w sobie wiele zalet i cech charakterystycznych dla pozostałych serii

odbiorników, stanowiąc niejako syntezę osiągnięć Bpt w zakresie rozwoju technologii odbiorników.

Podobnie jak w przypadku aparatów Nova, konstrukcja Ophery oparta jest na kolorowym monitorze ciekłokrystalicznym, nie posiada klasycznej słuchawki i jest montowana w puszcze wpuszczonej w ścianę. Przekątna monitora LCD wynosi

3,5" (dla porównania 2" w odbiornikach Nova), zaś głębokość ekranu wystającego ze ściany wynosi zaledwie 17,5 mm. Ophera ma 128,4 mm wysokości, 158,8 mm szerokości i montowana jest w puszcze podtynkowej PHI o głębokości 55 mm dostępnej w komplecie. Jako jedyny odbiornik ma regulowany kąt ustawienia ekranu w zakresie od 0° do 20°, dzięki czemu zwiększa się pole oglądania obrazu. Dzięki temu może być instalowany na niższej wysokości, jak to pokazano na rysunku 2.

Opera posiada w komplecie trzy kolory ramek plastikowych (biały, pomarańczowy i niebieski – odcień arktyczny, zbliżony do szaroniebieskiego), które można dopasować do wystroju wnętrza.

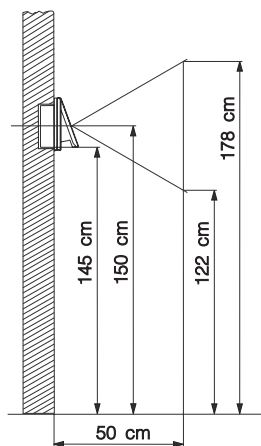
Odbiornik Ophera jest kompatybilny z systemem X1, X2 i X^{UP}. W przypadku zastosowania w systemie X2 potrzebne są dwie pary skrętki do transmisji sygnałów i do zasilania odbiornika. W systemie X1 wystarczy tylko jedna para skrętki, po której realizowane jest zasilanie i transmisja sygnałów audio, video i sterowań. System X^{UP} jest technologią transmisji sygnałów instalacji wideofonowej przy wykorzystaniu istniejących przewodów telewizyjnej kablowej lub satelitarnej i w przypadku odbiorników Ophera wymaga zastosowania dodatkowej przystawki – interfejsu X1-X^{UP}. Systemy X1 i X^{UP} zostaną szczegółowo opisane w kolejnych numerach czasopisma Elektrosystemy.

Wersje odbiorników

Odbiorniki Ophera dostępne są w dwóch wersjach: standardowej i wielolokatorskiej (tzw. building), które różnią się między sobą funkcją i opisem trzech przycisków. Wersja standardowa przewidziana jest głównie do instalacji jednorodzinnych, natomiast wersja building do instalacji wielolokatorskich z centralą portierską IPD/300LR. Wersja standardowa może być również stosowana w budynkach wie-



Rys. 1.
Odbiornik Ophera



Rys. 2. Wysokość montażu i pole widzenia ekranu

lorodzinnych, w których nie ma łączności z portierem.

Budowa

Odbiorniki Ophera posiadają z prawej strony siedem przycisków funkcyjnych (rys. 3), w tym cztery przyciski realizujące

te same funkcje w obu wersjach odbiorników. Przycisk oznaczony słuchawką służy do odbierania połączenia i rozłączania rozmowy (komunikacji), przycisk oznaczony kluczykiem służy do otwierania drzwi, przycisk oznaczony kamerą służy do przełączania obrazu z paneli wejściowych i kamer CCTV, zaś przycisk oznaczony jedną kropką wykorzystywany jest do sterowania (np. zapalanie światła, otwieranie bram, aktywacja przycisków windy).

Pozostałe trzy przyciski w wersji standardowej odbiornika służą odpowiednio do:

- blokowania transmisji fonii z odbiornika do rozmówcy po drugiej stronie (przycisk oznaczony przekreślonym głośnikiem),
- realizacji dodatkowej funkcji sterującej (przycisk oznaczony pojedynczą kropką),
- blokowania wszystkich połączeń, tzw. funkcja prywatności.

Odpowiednie przyciski w wersji building odbiornika pełnią następujące funkcje:

Wersja standardowa

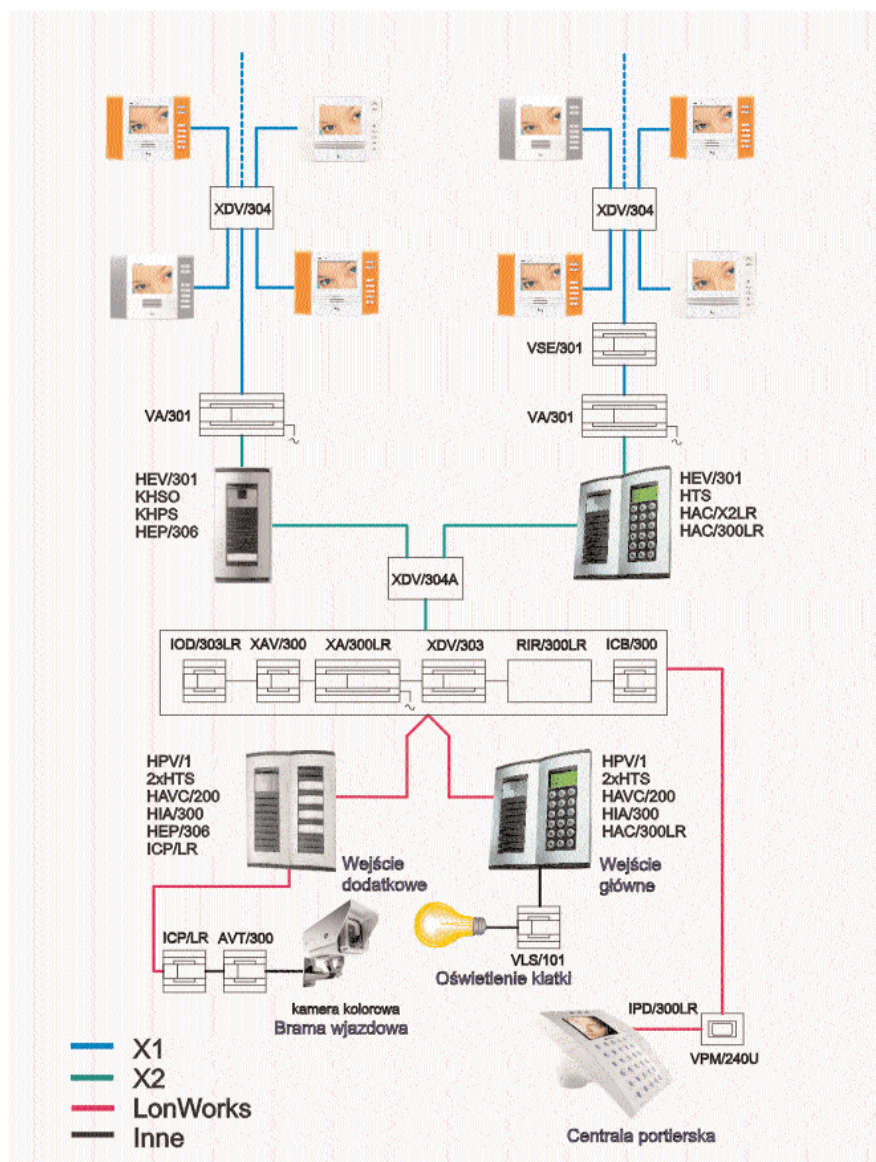


Wersja building



Rys. 3. Przyciski sterujące w odbiornikach Ophera

R
E
K
L
A
M
A



R E K L A M A

Rys. 5. Ophera w systemie 300

wewnętrznej kamery CCTV HEP/301 oraz moduły funkcyjne, takie jak: selektor interkomowy VSE/301, interfejs linii telefonicznej IT/300, moduły sterujące VLS/101, VLS/400, VLS/300, przekaźnik dzwonka AC/300, repetytor dzwonka RC/300, rozdzielacze i wzmacniacze wizji XDV/304, XDV/304A, XDV/300A, XAS/300 oraz odbiorniki Bpt innych serii.

System BPT X1 wykorzystuje jedną parę skrętki nieekranowanej do zasilania oraz transmisji wizji, fonii i sterowań pomiędzy panelem wejściowym i zasilaczem a odbiornikami Ophera. Standard X1 jest oznaczeniem zarówno opracowanej przez BPT technologii transmisji wizji, fonii i sterowań oraz zasilania po jednej skrętce nieekranowanej, jak też oznaczeniem omawianego tutaj rozwiązania systemu wideofonowego, wykorzystującego ten standard. X1 jest dalszym krokiem w rozwoju technologii cyfrowej X2, która w odróżnieniu od X1

wymaga prowadzenia dodatkowego przewodu zasilającego do monitorów. Odbiorniki Ophera można również stosować w systemie X2, gdzie zasilanie przewodzone jest oddzielną parą przewodów.

W systemie X1 można zastosować maksymalnie cztery panele wejściowe przyciskowe wideo serii Targha oraz 64 aparaty odbiorcze serii Ophera. Niewątpliwą zaletą rozwiązania X1 jest proste i tanie okablowanie, łatwość instalacji i uruchomienia. Programowanie odbiorników odbywa się metodą uczenia i nie wymaga stosowania specjalistycznych narzędzi systemowych.

Ophera w Systemie X1 jest bardzo dobrym rozwiązaniem do zastosowania w pojedynczym budynku lub klatce z kilkoma wejściami oraz w domach jednorodzinnych. Na rysunku 4 przedstawiono przykładową realizację systemu wideofonowego w oparciu o standard X1. Panele wejściowe X2, kompatybilne z systemem

→ X1, łączone są szeregowo za pomocą jednej skrzętki nieekranowanej. Kolorowy odbiornik wideo z telefonem Integra IM/TC, dołączony za pośrednictwem interfejsu linii telefonicznej IT/300, stanowi przykład łączenia w jednej instalacji różnych odbiorników Bpt. Przystawka interkomowa VSE/301 umożliwia realizowanie połączeń interkomowych pomiędzy odbiornikami Ophera. Sterowanie oświetleniem odbywa się za pośrednictwem modułu VLS/101, który podłączony jest bezpośrednio do panelu wejściowego.

Ophera w Systemie 300

System serii 300 umożliwia realizację wielopoziomowych, wielobudynkowych instalacji wideofonowych ze wspólnymi wejściami na teren i centralami portierskimi, integrujących dodatkowo różne funkcje bezpieczeństwa. Przeznaczony jest dla średnich i dużych instalacji sieciowych, obejmujących do 64 głównych paneli wejściowych na teren (centrale portierskie traktowane są jak główne panele wejściowe), 256 bloków, 32 paneli wejściowych w każdym bloku, 512 odbiorników i pięciopiętrowych paneli wejściowych X2 w pojedynczym bloku oraz łącznie 9000 użytkowników w całej sieci.

W Systemie 300 z odbiornikami Ophera można stosować panele wejściowe serii Targha w wersji cyfrowej HAC/300LR lub przyciskowej HEP/306 (HEP/312D), a także inne odbiorniki BPT serii Nova, Exedra, Lynea i Integra. Panele HAC/300LR posiadają imienną

kartotekę lokatorów, a ponadto umożliwiają otwieranie drzwi za pomocą kodu.

Na rysunku 5 przedstawiono przykładowe rozwiązanie w systemie 300 z odbiornikami Ophera dla budynku wielorodzinnego, który posiada dwie klatki, dwa wspólne wejścia na teren, wjazd do garażu z kolorową kamerą obserwacyjną i stanowisko portiera.

W Systemie 300 z centralą portierską stosuje się odbiorniki Ophera building, w których dedykowane dwa przyciski służą odpowiednio do łączności z portierem i sygnalizacji zagrożenia (wezwania pomocy). Dodatkowy przycisk funkcyjny może służyć do sterowania oświetleniem za pośrednictwem panelu wejściowego lub do sterowania przełączników ogólnego przeznaczenia w module IOD/303LR. Z każdego odbiornika Ophera można połączyć się z dowolnym panelem wejściowym w celu obserwacji obrazu z kamery. Panele wejściowe i dodatkowe kamery identyfikowane są na monitorach lokatorskich za pomocą opisów tekstowych.

W systemie 300 i X1 (X2) odbiorniki Ophera można łączyć szeregowo na jednej gałęzi rozdzielacza XDV/304 – maksymalnie trzy sztuki dla tego samego wywołania.

Poza tym na schemacie przedstawiono również przykład realizacji łączności interkomowej pomiędzy lokatorami w obrębie jednej klatki z wykorzystaniem aparatów serii Ophera, sterowanych przez moduł interkomowy VSE/301.

System wideofonowy może być sprzęgnięty za pośrednictwem modułu IT/300 z telefonami znajdującymi się w lokalu,

z których można komunikować się z panelami wejściowymi i sterować otwarciem drzwi za pomocą kodów DTMF.

Automatyczne przechwytywanie przez centralę portierską połączeń z paneli wejściowych i łączenie rozmowy za pośrednictwem portiera umożliwia lokatorom zachowanie prywatności.

W systemie X1, X2 i 300 wykorzystywany jest tylko jeden typ przewodu – skrzętka nieekranowana UTP kat. 5e. Okablowanie jest uniwersalne niezależnie od tego, czy stosuje się system domofonowy, czy wideofonowy. Konsekwencją unifikacji okablowania jest możliwość przekształcenia systemu domofonowego w wideofonowy bez konieczności układania dodatkowych przewodów.

Podsumowanie

Dzięki współpracy odbiorników Ophera z cyfrowym systemem 300 możliwa jest realizacja nie tylko standardowych funkcji komunikacji audio-wideo, ale także różnych funkcji bezpieczeństwa i sterowań.

Andrzej Grodecki



	KONTAKT
ADD	
03-735 Warszawa	
ul. Żąbkowska 18	
tel./fax (22) 670 24 20, 670 24 57	
e-mail: add@add.pl	
www.add.pl	

R E K L A M A