

Odbiorniki wideofonowe Lynea BPT w systemach 200, X2 i 300

Andrzej Grodecki

W artykule przedstawiono charakterystykę odbiorników domofonowych i wideodomofonowych Lynea w typowych zastosowaniach systemów 200, X2 i 300 BPT dla domów jednorodzinnych i wielorodzinnych. Stanowią one odmienną propozycję estetyczną i funkcjonalną w stosunku do modułowych odbiorników serii Exedra.

Seria Lynea obejmuje pięć różnych odbiorników domofonowych i wideodomofonowych, przeznaczonych do standardowej instalacji wielożyłowej systemu 200 oraz instalacji cyfrowej, opartej na pojedynczej skrętce w systemie X2 i 300. Z chwilą wprowadzenia na rynek odbiorników Lynea, firma BPT zaprzestała produkcji odbiorników serii VM, które były produkowane od 1989 roku.

System 200

W systemie 200 mogą być stosowane trzy typy słuchawek: YC/200, YC/200A oraz YC/201 (rys. 1). Słuchawka YC/200 posiada standardowy przycisk otwarcia drzwi oraz miejsce na montaż opcjonalnego przycisku funkcyjnego YP1. Słuchawka YC/200A posiada dodatkowy przycisk funkcyjny oraz dwa miejsca na opcjonalne moduły trzech przycisków YP3 lub moduł YPL blokady połączeń i ściszenia głośności dzwonka. Słuchawka YC/201 posiada te same funkcje co YC/200A, a ponadto umożliwia poufność rozmowy i zastosowanie dodatkowego głośnika dzwonka YAL. Słuchawki YC/200A i YC/201 dzięki opcjonalnemu rozszerzeniu o dodatkowe przyciski umożliwiają zrealizowanie połączeń interkomowych (wymagany jest dodatkowy moduł VSE/200).

Odbiorniki wideo produkowane są w trzech różnych wariantach: YVM/200 (rys. 2), YKP/200+YV (rys. 3) oraz YKP/200+YVC. Odbiornik YVM/200 posiada tradycyjny kineskop o przekątnej 5", pokrętkę regulacji jasności, przycisk otwar-



Rys. 1. Odbiornik audio Lynea YC/200, YC/200A, YC/300, YC/300A

cia drzwi, przycisk połączenia z panelem wejściowym (do wyboru sekwencyjnego obrazu ze wszystkich paneli wejściowych) oraz dwa przyciski funkcyjne.

Odbiornik 4,5" YKP/200+YV (wersja kolorowa LCD 3,5" YKP/200+YVC) z płaskim kineskopem jest kombinacją modułu słuchawki zintegrowanej z pod-



Rys. 2.
Odbiornik
video
Lynea
z kineskopem
YVM/200, YVM/300

stawką monitora YKP/200 oraz monitora YV w wersji czarno-białej lub kolorowej YVC. Odbiornik ten umożliwia podłączenie dwóch modułów przycisków YP3, modułu YPL (zamiast YP3) oraz głośnika dzwonka YAL. Posiada dodatkowo pokrętkę regulacji kontrastu. Dostępna jest również przystawka YKT/F do zastosowania na biurku.

System X2, 300

Podstawowa słuchawka w systemie X2 i 300 o symbolu YC/300 posiada przycisk otwarcia drzwi i przycisk funkcyjny, wykorzystywany najczęściej do połączenia z portierem oraz zaciski do podłączenia dodatkowego głośnika YAL. Słuchawka YC/300A, podobnie jak YC/200A, posiada dodatkowy przycisk funkcyjny oraz dwa miejsca na opcjonalne moduły trzech przycisków YP3 (funkcja interkomu lub pomocnicze sterowania) lub na moduł YPL blokady połączeń i ściszenia głośności dzwonka. Moduł YPL zawiera pomarańczową i zieloną diodę, które sygnalizują odpowiednio włączoną funkcję prywatności (blokada wszystkich połączeń) i wywołanie z panelu wejściowego.

Podobnie jak w systemie 200, odbiorniki wideo w systemie X2 i 300 dostępne są w trzech wariantach: YVM/300, YKP/300+YV oraz YKP/300+YVC. Odbiornik 4,5" YKP/300+YV (wersja kolorowa LCD 3,5" YKP/300+YVC) z płaskim kineskopem jest kombinacją modułu słuchawki zintegrowanej z podstawką monitora YKP/300 oraz monitora YV w wersji czarno-białej lub kolorowej YVC. Odbiornik ten umożliwia podłączenie dwóch modułów przycisków YP3, modułu YPL (zamiast YP3) oraz wzmacniacza dzwonka YAL. Posiada dodatkowo pokrętkę regulacji kontrastu. Dostępna jest również przystawka YKT/F do zastosowania odbiornika na biurku.

W odbiorniku wideo YKP/300+YV (C) istnieje możliwość wyboru jednej z czterech melodii dla przycisku dzwonka drzwiowego i wywołania z panelu wejściowego. Poza tym można zaprogramować od 1 do 51 powtórzeń wybranej melodii dzwonka dla przycisku dzwonka drzwiowego.

Odbiorniki YC/300A i YKP/300 (z przystawką YV lub YVC) mogą realizować funkcję łączności interkomowej pomiędzy maksymalnie sześcioma aparatami



Rys. 3.
Płaski
odbiornik
video
Lynea
YKP/200+YV (C),
YKP/300+YV (C)

Tabela 1. Porównanie systemów 200, X2, 300

Opis	System 200	System X2	System 300
Typ odbiornika audio	YC/200, YC/200A, YC/201	YC/300, YC/300A	YC/300, YC/300A
Typ odbiornika wideo czarno-białego	YVM/200, YKP/200+YV	YVM/300, YKP/300+YV	YVM/300, YKP/300+YV
Typ odbiornika wideo kolorowego	YKP/200+YVC	YKP/300+YVC	YKP/300+YVC
Liczba odbiorników Lynea	200	64 / 100 (odpowiednio z panelem przyciskowym / cyfrowym)	512
Podłączenie dzwonka drzwiowego / wybór kamery / pomocnicze sterowania	TAK / TAK / TAK	TAK / TAK / TAK	TAK / TAK / TAK
Rozdzielacze wizji dla odbiorników	VDV/400 lub VDX/400 (odpowiednio przewód koncentryczny lub skrętka)	XDV/304, XDV/304A	XDV/304, XDV/304A
Główna jednostka zasilająco-sterująca w instalacji audio / wideo	A/200R / VA/200	-	XA/300LR
Dodatkowe moduły i zasilacze wymagane w podstawowej konfiguracji wideo	-	VAS/100.20 (AS/200) – zasilacze paneli	XAV/300 – modulator wideo
Liczba paneli wejściowych wideo	6	4	64
Podłączenie zewnętrznej kamery – typ interfejsu	VSI/200	HET/301	AVT/300 + ICP/LR
Interfejs linii telefonicznej	IT/200	IT/300	IT/300
Przystawka interkomowa	VSE/200 z zasilaczem AS/200	VSE/300 z zasilaczem AS/200	VSE/30 z zasilaczem AS/200
Moduły kamer w panelu wejściowym	HAVC/200, HAV/200	Razem z panelem HEVC/301, HEV/301	HAVC/200, HAV/200
Panele wejściowe przyciskowe wideo	HPV/1 + n x HPP/6 (HPP/12D)	HEV/301 + n x HEP/306 (HEP/312D)	HPV/1 + n x HEP/306 (HEP/312D)
Panel wejściowy cyfrowy z kartoteką imienną	HAC/200 (tylko w wersji kodowanej systemu 200)	HAC/300LR + HAC/X2LR	HAC/300LR
Centrala portiera	Tylko w wersji kodowanej	-	IPD/300LR
System mieszany – typy odbiorników	Exedra, Nova, Ophera, Integra	Exedra, Nova, Ophera, Integra	Exedra, Nova, Ophera, Integra
Dodatkowe przekaźniki sterujące	VLS/101	VLS/101, VLS/300	VLS/101, VLS/300, IOD/303LR
Okablowanie	Przewód wielożyłowy z przewodem koncentrycznym lub skrętka dla sygnału wizji	Skrętka jedнопарowa nieekranowana + zasilanie monitorów	Skrętka jedнопарowa nieekranowana kat. 5 + zasilanie monitorów, UTP kat. 5 do paneli wejściowych i central portierskich

➔ (wymagana jest przystawka VSE/300).

123

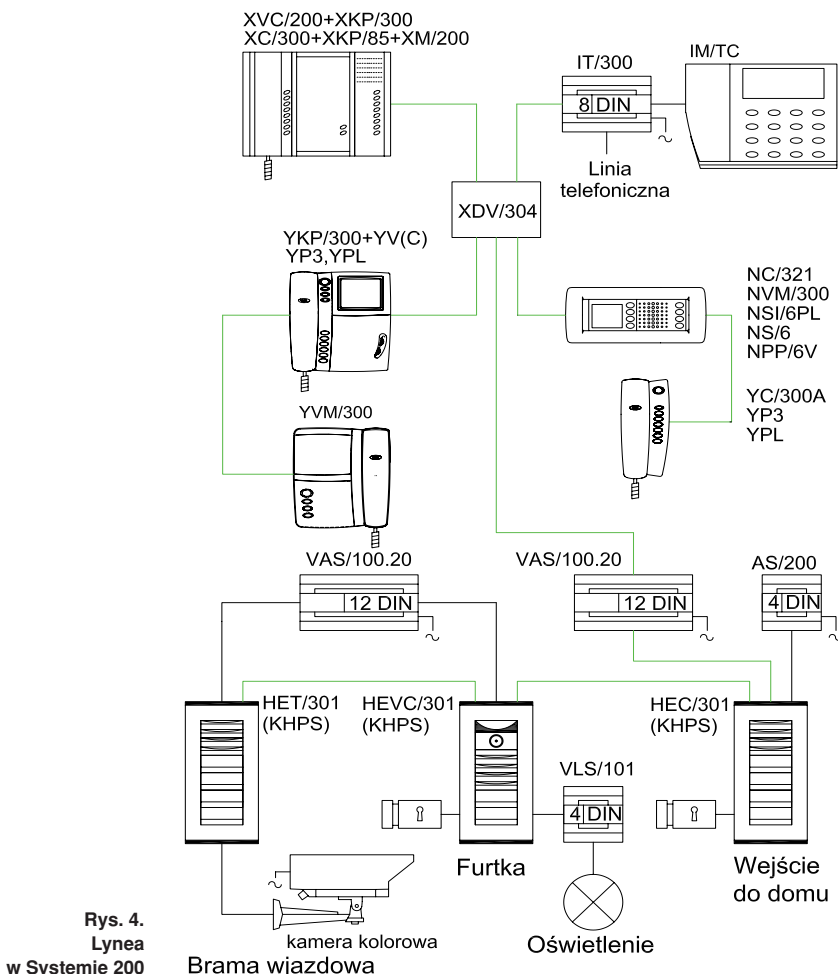
W trakcie rozmowy przez interkom oczekujące połączenie z panelu wejściowego sygnalizowane jest krótkim sygnałem dźwiękowym w słuchawce i pojawieniem się obrazu z kamery na monitorze.

Do połączenia odbiorników domofonowych w systemie X2 i 300 stosuje się tylko jedną parę skrętki nieekranowanej kat. 5. Do aparatów nie są stosowane żadne rozdzielacze wizji ani dekodery adresów. Monitory mogą być zasilane z zasilacza systemowego lub z lokalnych transformatorów, co wymaga zastosowania dodatkowej pary skrętki.

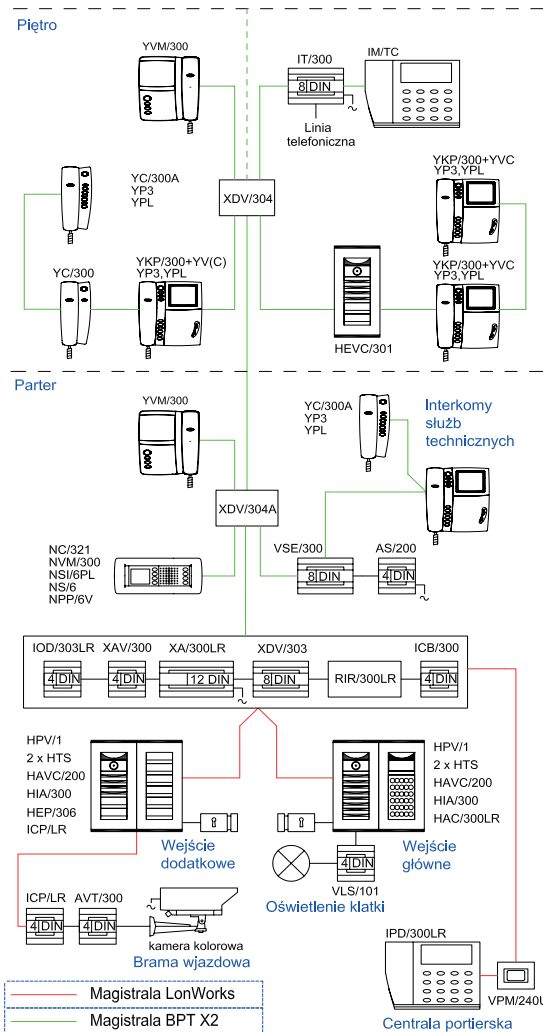
Wszystkie odbiorniki domofonowe i wideodomofonowe, zarówno w systemie 200, X2 jak i 300, posiadają zaciski do podłączenia zewnętrznego przycisku dzwonka drzwiowego. Sygnał od naciśnięcia przycisku dzwonka drzwiowego różniony jest inną melodią.

Typowe zastosowania dodatkowych przycisków funkcyjnych to: zapalenie światła, otwieranie bramy wjazdowej lub garażowej, otwieranie dodatkowych drzwi, autoryzacja dostępu do windy.

Odbiorniki Lynea audio i audio-wideo mogą być łączone w jednej instalacji ra-



Rys. 4.
Lynea
w Systemie 200



Rys. 5.
Lynea
w Systemie X2

zem z innymi odbiornikami BPT serii Exedra, Nova, Ophera i Integra.

W tabeli nr 1 przedstawiono porównanie rozwiązań z odbiornikami Lynea w systemie 200, X2 i 300.

Lynea w Systemie 200

System 200 (rys. 4) jest najczęściej stosowanym rozwiązaniem instalacji wideodomofonowej BPT w domach jednorodzinnych. Umożliwia on budowę układów z wieloma panelami wejściowymi na teren wewnątrz i do domu. Panele wejściowe dostępne są w wersji z przyciskami lub klawiaturą cyfrową. Sygnał wizji może być przesyłany po przewodzie koncentrycznym lub po skrętce. Sygnały audio i sterowania mogą być przesyłane za pomocą przewodu wieloparowego (wersja analogowa) lub pojedynczej skrętki nieekranowanej (wersja kodowana). W Systemie 200 można stosować panele wejściowe serii Targha i TM z kamerami kolorowymi lub czarno-białymi oraz inne odbiorniki BPT serii Exedra, Nova, Ophera i Integra.

Na rysunku 4 przedstawiono przykładowy system wideo dla domu jednorodzinnego z trzema panelami wejściowymi serii Targha, w tym dwoma audio i jednym z kamerą kolorową, dodatkową kamerą kolorową do podglądu bramy wjazdowej z możliwością jej otwierania. W każdym panelu przewidziano jeden przycisk wywołania, ale możliwa jest też konfiguracja z kilkoma przyciskami wywołania przyporządkowanymi do różnych odbiorników w domu.

W omawianym systemie oprócz standardowej jednostki zasilająco-sterującej VA/200 potrzebny jest selektor paneli wejściowych VSI/200 dla każdego dodatkowego panelu wejściowego i kamery zewnętrznej. Na rysunku 4 znajdują się dwa odbiorniki Lynea wideo oraz jeden odbiornik audio. Dodatkowo występuje kolorowy odbiornik wideo serii Integra IM/TC z telefonem, który dołączony jest za pośrednictwem interfejsu linii telefonicznej IT/200. Do systemu mogą być podłączone zwykłe aparaty telefoniczne, z których można komunikować się z panelami wejściowymi i sterować otwarciem drzwi

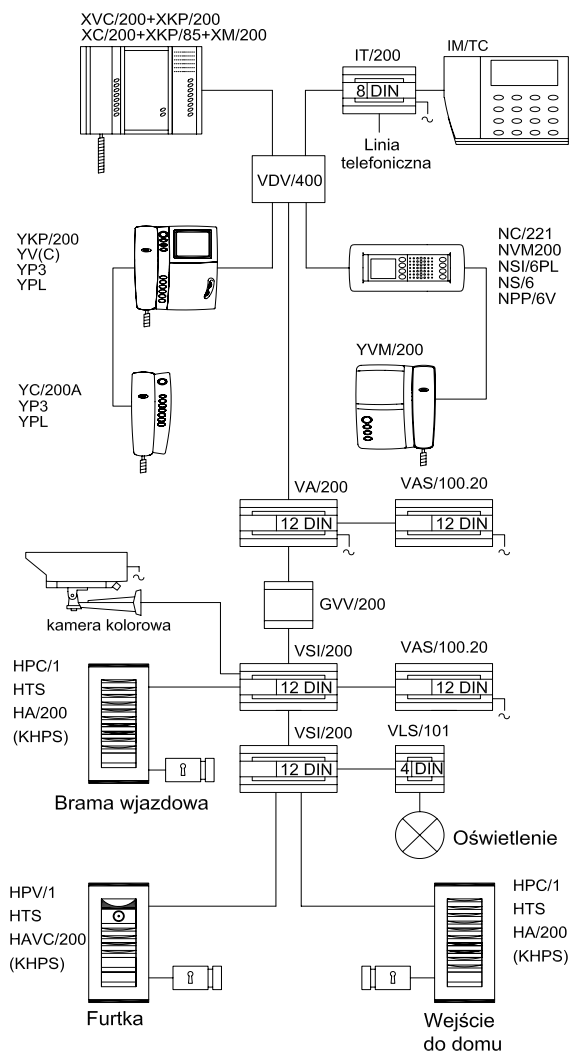
i bram. Poza tym pokazano kolorowy odbiornik wideo XVC/200 ze słuchawką XC/200 serii Exedra i modułem pamięci obrazu XM/200 jako przykład tworzenia układu mieszanego z innymi odbiornikami. Moduł VLS/101 umożliwia włączanie oświetlenia. W przypadku zastosowania aparatów serii Nova (na rys. NC/221 + NVM/200) wymagany jest moduł GVV/200, sterujący poziomem natężenia sygnału audio w obu kanałach fonii.

Lynea w Systemie X2

System BPT X2 wykorzystuje jedną parę skrętki nieekranowanej do transmisji wizji, fonii oraz sterowań pomiędzy panelem wejściowym a odbiornikami. Standard X2 jest oznaczeniem zarówno opracowanej przez BPT technologii transmisji wizji, fonii i sterowań po jednej skrętce nieekranowanej, jak też rozwiązaniem systemu wideodomofonowego, wykorzystującego standard X2. System X2 jest podsystemem bardziej zaawansowanego systemu 300 LonWorks.

W systemie X2 można zastosować maksymalnie cztery panele wejściowe przyciskowe wideo serii Targha oraz 64 aparaty odbiorcze serii Lynea. W przypadku wykorzystania paneli cyfrowych HAC/300LR + HAC/X2LR można podłączyć 100 aparatów. Główną zaletą rozwiązania X2 jest proste i tanie okablowanie, łatwość instalacji i uruchomienia.

Lynea w Systemie X2 jest bardzo dobrym rozwiązaniem do zastosowania w pojedynczym budynku wielorodzinnym z kilkoma wejściami, ale również może być stosowana w domach jednorodzinnych. Na rysunku 5 przedstawiono realizację systemu wideodomofonowego w oparciu o standard X2. Panele wejściowe X2: z kamerą kolorową HEVC/301 (czarno-białą HEV/301), audio HEC/301 i interfejsem do podłączenia zewnętrznej kamery HET/301 łączone są szeregowo za pomocą jednej skrętki nieekranowanej. W układzie na rysunku 5 zastosowano dwa odbiorniki wideo Lynea oraz jedną słuchawkę Lynea. Kolorowy odbiornik wideo z funkcją telefonu Integra IM/TC dołączony jest do układu za pośrednictwem modułu IT/300. W odbiorniku wideo Exedra występują elementy systemu X2: słuchawka XC/300 i podstawka monitora XKP/300. Odbiornik wideo Nova składa się z modułów audio NC/321 i wideo NVM/300 systemu X2. Sterowanie oświe-



Rys. 6.
Lynea
w Systemie 300

125 tleniem odbywa się za pośrednictwem modułu VLS/101, który podłączony jest bezpośrednio do panelu wejściowego.

Lynea w Systemie 300

System serii 300 jest oparty na sieci LonWorks, wykorzystuje protokół komunikacji Lon Talk oraz technologię BPT X2 przesyłania obrazu, fonii i sterowań po jednej skrętce nieekranowanej.

System 300 jest przeznaczony 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 piętrowych paneli wejściowych X2 w pojedynczym bloku oraz łącznie 9000 użytkowników w całej sieci.

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

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

Na rysunku 6 przedstawiono typowe rozwiązanie systemu wideodomofonowego z odbiornikami Lynea dla budynku wielorodzinnego, który posiada dwa wejścia, wjazd do garażu z kolorową kamerą obserwacyjną, stanowisko portiera oraz pomieszczenia służb technicznych.

W Systemie 300 przycisk funkcyjny w odbiornikach Lynea wykorzystywany jest najczęściej do łączności z portierem, zaś drugi przycisk funkcyjny w odbiorniku wideo do sterowania oświetleniem za pośrednictwem panelu wejściowego lub do sterowania przekaźników ogólnego przeznaczenia w module IOD/303LR. Z każdego odbiornika Lynea można połączyć się z dowolnym panelem wejściowym w celu obserwacji obrazu z kamery. Panele wejściowe i dodatkowe kamery identyfikowane są na monitorach lokatorskich Lynea za pomocą opisów tekstowych.

W systemie 300 i X2 odbiorniki Lynea można łączyć szeregowo na jednej gałęzi rozdzielacza XDV/304 – maks. trzy sztuki

dla tego samego wywołania lub pięć sztuk w przypadku różnych wywołań. Na rysunku 6 przedstawiono przykład realizacji łączności interkomowej pomiędzy służbami technicznymi w budynku z wykorzystaniem aparatów serii Lynea, sterowanych przez moduł interkomowy VSE/300.

Wybrane lokale bądź grupa lokali mogą posiadać własny, piętrowy panel wejściowy X2 wideo w wersji kolorowej HEVC/301 (czarno-białej HEV/301) lub audio HEC/301, z którego można również zadzwonić do portiera. System wideodomofonowy 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.

Automatyczne przechwytywanie przez centralę portierską połączeń do lokatorów z paneli wejściowych oraz przekazywanie połączeń przy udziale portiera umożliwiają zachowanie prywatności lokatorów.

Podsumowanie

Odbiorniki Lynea są dobrym wyborem wśród rozwiązań BPT dla większości typowych zastosowań systemów domofonowych i wideodomofonowych. Podstawowe wersje odbiorników, realizujące standardowe funkcje, stanowią ekonomiczne rozwiązanie – w szczególności przy realizacji dużych inwestycji. Rozbudowane wersje aparatów umożliwiają realizowanie dodatkowych funkcji w oparciu o opcjonalne moduły rozszerzeń, które można dobrać stosownie do wymaganych funkcji. Odbiorniki Lynea mogą być stosowane zarówno w domach jednorodzinnych, jak i budynkach wielorodzinnych w różnych rozwiązaniach systemowych BPT – w układzie analogowym serii 200 (lub wersji kodowanej) oraz układzie cyfrowym serii X2 i 300.

Andrzej Grodecki

KONTAKT

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