

# Urządzenia światłowodowe w CCTV

**W ciągu ostatnich kilkunastu lat można zauważyć szybki rozwój transmisji optycznej. To zasługa ogromnych możliwości światłowodów.**

**Katarzyna Gołaszewska/Dipol**

Śieci światłowodowe dają użytkownikom szerokopasmowy dostęp do internetu, usługi teleinformatyczne oraz multimedialne (odbieranie telewizji cyfrowej w jakości HD). Również w rozbudowa-

nych systemach monitoringu, zwłaszcza monitoringu miejskiego, nieuniknione będzie stosowanie światłowodów ze względu na rosnącą liczbę przesyłanych danych.

## Systemy analogowe CCTV

Wideokonwertery Ultimode pozwalają przesyłać aż osiem kanałów wizji, jeden kanał danych telemetrycznych do sterowania kamerami obrotowymi, sygnał alarmowy oraz jeden kanał audio przez jedno światłowodowe włókno jednomodowe. Dzięki niewielkiej tłumienności światłowodów sygnał z kamer analogowych przy użyciu wideokonwerterów serii Ultimode może być przesyłany jednym włóknem nawet do 20 km bez regeneracji sygnału.



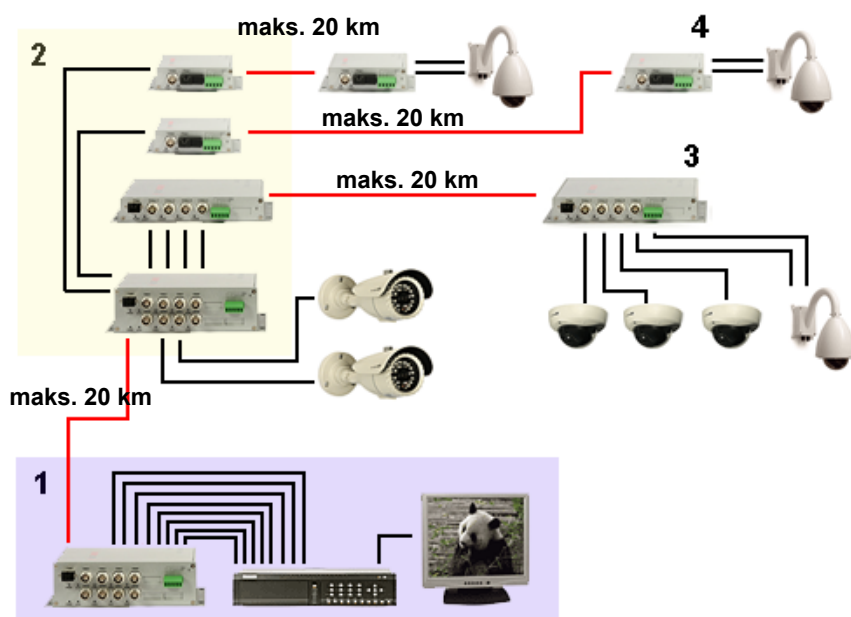
Wideokonwertery

Wideokonwertery znajdują zastosowanie w rozległym monitoringu, gdzie dystans pomiędzy centrum zarządzającym i kamerami sięga do 20 km. Bardzo często wykorzystywane są także przy wideokonferencjach, gdy niezbędna jest niezawodność transmisji sygnału wideo.

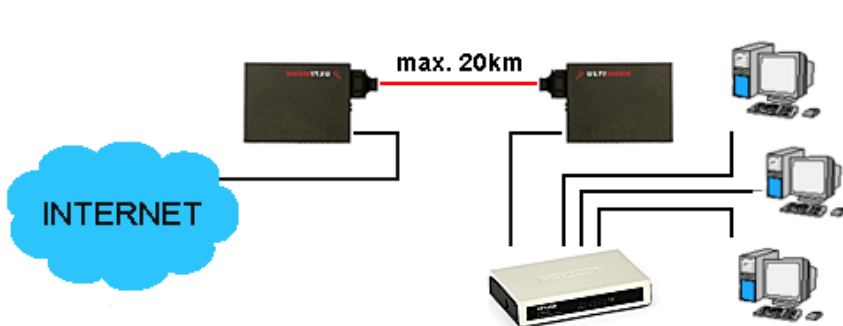
### Ultimode – seria niezawodnych urządzeń światłowodowych umożliwiająca transmisję sygnału na długi dystans

W serii Ultimode można znaleźć wideokonwertery, mediakonwertery oraz akcesoria światłowodowe, takie jak patch cordy, pigtaile, adaptory czy tłumiki. Instalowanie urządzeń optycznych jest coraz bardziej popularne ze względu na liczne zalety, takie jak:

- Możliwość przesyłania sygnału na duże odległości dzięki niewielkiej tłumienności toru światłowodowego. Wykorzystując mediakonwerter Ultimode M-403M maksymalna odległość, na jaką może być transmitowany sygnał, wynosi do 40 km (dla długości fali 1310 nm).
- Wysoka pojemność informacyjna w pojedynczym włóknie światłowodowym.
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne.
- Odporność na warunki atmosferyczne (wilgotność, wyładowania elektrostatyczne).
- Praktycznie niemożliwy podsłuch przesyłanych informacji.
- Niewielkie waga i wymiary.



Schemat zastosowania wideokonwerterów do konwersji sygnału analogowego na sygnał optyczny: 1 – główne centrum zarządzające, 2 – węzeł pośredni, 3 – monitoring szkoły, 4 – monitoring centrum miasta



Przykład zastosowania mediakonwerterów serii Ultimode



Mediakonwertery

## Systemy CCTV IP

Mediakonwertery są wykorzystywane przy przesyłaniu sygnału ethernetowego przez jedno lub dwa włókna światłowodowe. Idealnie nadają się do konwersji sygnału z kamery IP i przesłania przez włókno światłowodowe nawet do 40 km. Do poważnych zalet mediakonwerterów należy wysoka pojemność informacyjna w pojedynczym włóknie światłowodowym i brak

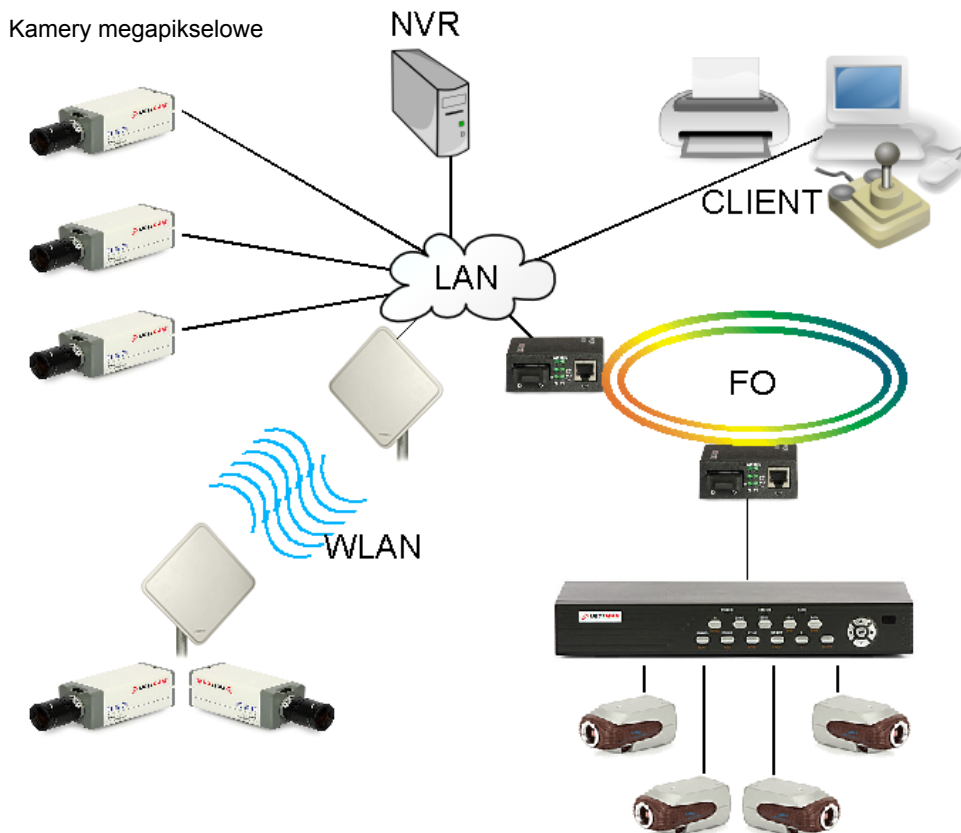
możliwości podsłuchu przesyłanych informacji.

Mediakonwertery są wybierane przez instalatorów głównie przy łączeniu osiedlowych sieci LAN oraz rozproszonych budynków jednej korporacji, natomiast rewelacyjnie sprawdzają się w monitoringu, gdzie niezbędne jest podglądanie obrazu z kamery w czasie rzeczywistym, bez opóźnień, które powstają z winy wolnych łączy internetowych.

## Przyszłość systemów światłowodowych

Rozbudowa systemu monitoringu powoduje konieczność przesyłania coraz większej ilości danych, dlatego nieuniknione staje się poszukiwanie lepszego rozwiązania dla transferu danych. W takich sytuacjach najlepiej sprawdzają się światłowody, ponieważ mają możliwości zdecydowanie większe niż okablowanie miedziane i rozwiązania bezprzewodowe.

Firma Dipol zaprasza na stronę internetową [www.dipol.com.pl](http://www.dipol.com.pl) oraz cyklicznie organizowane szkolenia.



Do przesyłania sygnału w rozległych instalacjach, z dużą liczbą kamer, konieczny jest dobór kanału transmisyjnego o odpowiedniej przepustowości. Światłowody zapewniają najbardziej wydajną i niezawodną transmisję.