

**TANIE. KOMPLETNE ZESTAWY DO MONITORINGU WIZYJNEGO**  
Gotowe, uniwersalne zestawy do monitoringu domów, firm, biur, sklepów

**ECHO AQUATIC s.c.** 89-602 Chojnice ul. Łużycka 3  
tel. 52 395 1182 kom. 507 785 753



U nas możesz zamówić sprzęt, montaż, serwis

Gotowe zestawy monitoringu z możliwością stałego podglądania przez Internet lub telefon komórkowy w technologii 3D.  
Indywidualnie przygotowane oferty do własnego montażu - gotowe rozwiązania

Szanowni Państwo, prowadzimy działalność w zakresie projektowania, montażu i konserwacji systemów telewizji przemysłowej CCTV. ECHO AQUATIC jest firmą, która na pierwszym miejscu stawia bezpieczeństwo i satysfakcję klienta.

Montaż telewizji dozorowej z systemem cyfrowego zapisu, otworzy Państwu nowe możliwości kontrolowania tego, co dzieje się w Państwa firmie lub domu oraz podwyższy poziom bezpieczeństwa Państwa mienia.

Nasza firma instaluje kamery przeznaczone do użytku wewnętrznego i zewnętrznego. Kamery doskonale sprawdzają się w Państwa domach, mieszkaniach i w firmie.

Jesteśmy firmą z doświadczeniem, dzięki czemu oferujemy Państwu najnowsze sposoby wykorzystywania monitoringu. Nasi fachowcy doradzą klientom najbardziej optymalne i satysfakcjonujące rozwiązania dla ochrony domu i biznesu.

Dobór odpowiedniego sprzętu przeprowadzany jest u Państwa przez wykwalifikowanych techników, którzy określają jakie zastosować rozwiązania. Technik ustali jaki system najlepiej sprawdzi się w Państwa firmie, a także wykona symulację kosztów montażu instalacji. Następnie profesjonalnie, szybko i z najwyższą starannością wykonamy instalację, uruchomimy system i gruntownie przeszkolimy obsługę.

### Etapy projektowania systemu telewizji przemysłowej (monitoringu)

Podstawowe elementy systemu telewizji przemysłowej to kamery, okablowanie kamery z rejestratorem, rejestrator zapisujący i monitor. Projektant systemu określa przy akceptacji inwestora miejsca instalacji kamer oraz kluczowe parametry systemu.

#### Kamery



Dobór kamer i obiektywów wymaga uwzględnienia szeregu czynników, takich jak: pory roku, warunki atmosferyczne, wielkość przedmiotów i osób w polu widzenia i inne. Dobierając lokalizację kamer należy brać pod uwagę szereg czynników mających wpływ na końcową jakość obrazu. Wybór: kolorowa czy czarno - biała jest uwarunkowany zastosowaniem kamery. Więcej informacji zawiera obraz kolorowy, dlatego że ułatwia rozróżnienie szczegółów, jest lepiej zapamiętywany, szybciej zauważane są różnice, w niektórych wypadkach kolor jest jedyną informacją umożliwiającą sprecyzowanie opisu sytuacji. Wadą kamer kolorowych jest wyższa cena i mniejsza czułość. Uniwersalną kamerą jest kamera typu dzień/noc posiadająca dwa tryby pracy; kolorowy i czarno-biały załączane przez automatykę kamery. O jakości uzyskanego obrazu nie tylko decyduje rodzaj zastosowanej kamery oraz obiektywu. Równie ważne jest lokalizacja kamery. Na tym etapie należy ustrzec się typowych błędów polegających na zbyt wysokiej lokalizacji kamery, zastosowania obiektywu o zbyt szerokim kącie widzenia czy umieszczeniu kamery w miejscu gdzie będzie narażona na odbłaski od silnych źródeł światła.

#### Rejestratory



## Telewizja przemysłowa - Monitoring

Wpisany przez Administrator

wtorek, 09 listopada 2010 11:39 - Poprawiony czwartek, 24 listopada 2011 22:17

---

Rejestratory obrazu mają za zadanie archiwizować nagrany materiał. Projektant ma do wyboru setki urządzeń dostępnych na rynku a różniących się rodzajem zastosowanej kompresji obrazu, wydajnością sprzętową, pojemnością dysków (oraz możliwością rozbudowy), możliwością współpracy z innymi urządzeniami oraz wieloma innymi parametrami.

Pytania które mogą pomóc w doborze odpowiedniego rejestratora:

-

Ile kamer ma być podłączonych do rejestratora? Na rynku najbardziej popularne są rejestratory 4,8 i 16 kanałowe.

-

Jaki monitor będzie podłączony do obserwacji? Dla kamer analogowych zaleca się stosowanie monitorów analogowych, jednak niebagatelną sprawą jest również możliwość podłączenia do rejestratora monitora ze złączem VGA(RGB, D-sub).

-

Czy ma być rejestrowany również dźwięk? Ile źródeł dźwięku ma być rejestrowanych? Raczej rzadko stosowane.

-

Jaka jakość obserwowanego obrazu ma być zachowana? Najczęściej producenci podają parametry zapisu maksymalnej liczby klatek na sekundę w niższych rozdzielczościach np. CIF. Jeżeli interesuje nas zapis płynnego ruchu musimy zapisywać materiał z prędkością 25 klatek na sekundę (fps) z konkretnej kamery. Jeżeli interesuje nas rejestracja maksymalnej ilości szczegółów dla poszczególnego ujęcia (klatki) to musimy zapisywać zdarzenia w pełnej

## Telewizja przemysłowa - Monitoring

Wpisany przez Administrator

wtorek, 09 listopada 2010 11:39 - Poprawiony czwartek, 24 listopada 2011 22:17

---

rozdzielczości (PAL, D1, 4CIF, VGA) w jak najlepszej jakości (większa kompresja powoduje utratę jakości obrazu).

-

Jak długi czas rejestracji obrazu nas interesuje? Czas ten zależy min. od: jakości kompresji (JPEG,MJPEG,MPG4,H.264), ilości kamer, wielkości zainstalowanych nośników, rozdzielczości zapisanych obrazów i ich ilości w jednostce czasu).

-

Czy zapis obrazu będzie realizowany non-stop czy tylko na podstawie detekcji ruchu lub wg harmonogramu.

-

Czy będziemy korzystać z dostępu przez sieć LAN? i przez Internet?

-

Czy będziemy zdalnie sterować rejestratorem przez sieć?

-

Czy będziemy obsługiwać zdalnie, z poziomu rejestratora, kamery szybkoobrotowe?

**Okablowanie** (przewody)

Projektując okablowanie należy kierować się nie tylko zapewnieniem odpowiednich parametrów transmisji sygnału wizyjnego. Należy mieć na uwadze perspektywę rozbudowy systemu. Nowoczesne okablowanie powinno zostać tak zaprojektowane żeby można było w przyszłości przejść na nowe technologie (kamery IP) bez konieczności wymiany okablowania.

Jak dobrać odpowiednie przewody?

-

Jaka jest odległość od kamer do urządzenia rejestrującego?

kabel koncentryczny (kabel współosiowy): w zależności od jakości kabla od 200 do 600 metrów

kabel koncentryczny: po zastosowaniu wzmacniaczy: do 1000 metrów

przewód jednoparowy: po zastosowaniu transformatora pasywnego: do 200m

skrętka UTP 5e : po zastosowaniu transformatora pasywnego: do 300m (do 600m kamera czarno-biała)

skrętka UTP 5e : po zastosowaniu transformatorów aktywnych: do 1800m (do 2000m kamera czarno-biała)

światłowód (metoda modulacji intensywności strumienia świetlnego): do 5 km

-

Jak będzie realizowane zasilanie? Oddzielna instalacja, użycie kabla koncentrycznego zintegrowanego z przewodami zasilającymi (np: YAP) lub przesyłanie zasilania kablem UTP (skrętka) obok sygnału wizyjnego.

-

Gdzie będą prowadzone przewody? Jeżeli na zewnątrz budynku to zaleca się stosowanie kabla żelowanego o podwyższonej wytrzymałości.

## Telewizja przemysłowa - Monitoring

Wpisany przez Administrator

wtorek, 09 listopada 2010 11:39 - Poprawiony czwartek, 24 listopada 2011 22:17

---

Dobrze wykonany projekt jest podstawą nowoczesnego, niezawodnego systemu zapewniającego sprawną obsługę i doskonałą jakość obrazu.