

Dane techniczne systemu rejestracji obrazu *Ladon* (wersja 1.60)

Liczba obsługiwanych kamer:	do 20 (do 5 kart MetaGuard, po 4 kamery na kartę)	
Parametry obrazu:	<i>Rozdzielczość:</i>	do 768 x 576 punktów, indywidualnie ustawiany dla każdej karty.
	<i>Kolor:</i>	czarno-biały (8 bitów) lub kolorowy (16-bitowy lub 24-bitowy)
	<i>Regulacja:</i>	jasność, kontrast i nasycenie kolorów; usunięcie przeplotu.
Wydajność (przechwytywanie):	niezależna dla każdej z kart, zależna od liczby podłączonych (aktywnych) kamer. <u>Średnia przepustowość dla każdej karty (na jedną kamerę):</u> 1 kamera - 25 klatek/s, 2 kamery - 6 klatek/s, 3 kamery - 4 klatki/s, 4 kamery - 3 klatki/s. W przypadku stosowania opcji przyspieszania przechwytywania obrazu z kamery jeżeli np. na obrazie wykryto ruch, prędkość przechwytywania obrazu będzie następująca: <u>dla 4 kamer:</u> 1 kamera przyspieszona - 6 klatek/s, pozostałe kamery - po 2 klatki/s, 2 kamery przyspieszone - po 4 klatki/s, pozostałe kamery - 2 klatki/s, <u>dla 3 kamer:</u> 1 kamera przyspieszona - 6 klatek/s, pozostałe kamery - 2 klatki/s.	
Podgląd obrazu:	w czasie rzeczywistym z pełną prędkością.	
Zapis obrazu:	<i>Format pliku:</i>	BMP, JPEG lub AVI (dowolny kompresor)
	<i>Skala:</i>	od 1:1 do 1:8
	<i>Częstotliwość zapisu ciągłego:</i>	od 10 obrazów na sekundę do 3 obrazów na godzinę.
	<i>Częstotliwość zapisu przy detekcji ruchu:</i>	ograniczona wydajnością, do 10 obrazów na sekundę.
	<i>Okres przechowywania archiwum:</i>	od 1 dnia do ok 3 lat (ograniczony dostępną wolną pamięcią dyskową).
Detekcja ruchu:	oparta na analizie obrazu we wskazanych regionach.	
Sterowanie:	wejścia i wyjścia izolowane galwanicznie z możliwością logicznej inwersji stanu.	
Komunikacja:	poprzez sieć LAN, sieć telefoniczną (modem), dowolne inne medium wspierające TCP/IP: serwer WWW (port dowolny) – przez dowolną przeglądarkę internetową, serwer TCP/IP – przy użyciu programu Ladon Klient lub Ladon Centrum. sterowanie: wejścia i wyjścia sterujące izolowane galwanicznie (po 4 lub po 8 na kartę)	

Wymagania sprzętowe i systemowe:

Komputer	Procesor	zegar od 900MHZ (dla większej ilości kamer potrzebny szybszy procesor)
	Pamięć RAM	Min. 128MB dla większej ilości kamer potrzebna większa pamięć przy wykorzystaniu pre-alarmu potrzebna dodatkowo ok. 50MB
	Dysk twardy	5MB wolnego miejsca na dysku (na zainstalowanie programu) wolne miejsce na dysku na zapis obrazu (w zależności od ustawień)
System operacyjny	Windows 2000/ME/XP/98SE (zalecany Windows 2000 lub XP) Direct X 8.0 lub wyższy	
Źródło sygnału wideo	Dowolne o standardzie PAL, SECAM lub NTSC ze złączem BNC	

Szczegółowe funkcje systemu Ladon:

Podgląd obrazu na żywo

- każda kamera w osobnym okienku
- automatyczny podział lub ręczne ustawienie okienek
- możliwość ukrywania okienek (np. kamer z mniej istotnym obrazem - bez wyłączenia rejestracji, czy detekcji ruchu)
- tryb pełnoekranowy
- małe okienko podglądu z możliwością ustawienia zawsze na wierzchu
- wsparcie dla systemów wielomonitorowych – rozłożenie okien na różnych monitorach
- wyświetlanie czasu i nazwy kamery konfigurowane dla każdego trybu
- dowolne powiększanie (zoom) wraz z interpolacją obrazu
- korekcja wyświetlanego obrazu pod względem kontrastu, jasności, nasycenia kolorów, gamma i poziomów
- skalowanie automatyczne lub ręczne
- przystosowanie do pracy z magnetowidami – tryb pełnoekranowy w odpowiedniej rozdzielczości z napisami
- zatrzymanie obrazu na ekranie (bez wyłączenia rejestracji)
- możliwość dowolnego przyporządkowania okienek do kamer

Zapis obrazu w archiwum

- formaty archiwum – AVI, JPG, BMP
- możliwość użycia dowolnego kompresora (np. dostarczanego w zestawie *Metasoft MJPEG Codec*),
- parametry zapisu obrazu (rozdzielczość, jakość, częstość klatek) niezależne dla każdej kamery
- zapis według harmonogramu z podziałem na dni tygodnia i godziny
- wielodyskowe archiwum (zapis w pętli) – dowolna liczba folderów i partycji dyskowych
- kontrola zajętości dysku – konfigurowane według czasu zapisów lub zajętości (zapis w pętli)
- możliwość ustawienia rezerwy wolnego miejsca
- automatyczne usuwanie najstarszych zapisów
- 2 tryby zapisu obrazu w archiwum:
 - ciągły (co określony interwał czasu, np. co 1 sekundę)
 - wyzwalany (z maksymalną prędkością przez określony czas, np. 5 sekund):
 - po wykryciu ruchu
 - na sygnał zewnętrzny
- ręczny, "szybki" zapis jednej klatki (BMP)
- zapis z wyprzedzeniem (pre-alarm) – zapis kilku sekund przed wykryciem ruchu
- tworzenie kopii archiwum (macierz dyskowa, ZIP, streamer, CD-ROM)
- składowanie plików w formatach umożliwiającym późniejszą cyfrową obróbkę

Detekcja ruchu

- oparta na analizie obrazu
- nieograniczona liczba dowolnych nazywanych regionów detekcji (stref nadzoru)
- parametry detekcji: czułość, próg niezależnie ustawiane dla każdego regionu
- możliwość sterowania reakcją na detekcję ruchu według harmonogramu
- wykrycie ruchu może powodować:
 - zapis obrazu ze zwiększoną częstotliwością przez określony czas
 - z kamery, na której wykryto ruch
 - ze wszystkich kamer
 - przyspieszenie pobierania obrazu z kamery, na której wykryto ruch
 - aktywację zewnętrznego wyjścia sterującego
 - odtworzenie sygnału dźwiękowego
 - powiększenie okna z wykrytym ruchem
 - uruchomienie dowolnego programu
 - automatyczne połączenie z programem Ladon Klient lub Centrum Monitoringu
- możliwość użycia pre-alarmu – zapis kilku sekund przed detekcją ruchu

Oglądanie zapisu

- według zarejestrowanych zdarzeń
- według dnia, godziny, minuty, sekundy
- bez przerywania zapisu obrazu na żywo
- równoczesny podgląd kamer na żywo
- zsynchronizowane odtwarzanie kamer lub każda kamera niezależne
- odtwarzanie w przód i w tył
- prędkości odtwarzania: klatka po klatce lub od 1 do 64 razy szybciej
- tryb z automatycznym podziałem lub z ręcznym ustawieniem okien
- tryb pełnoekranowy oraz tryb TV do zgrywania fragmentów archiwum na magnetowid
- wyświetlanie daty i czasu rejestracji oraz nazwy kamery
- przeglądanie archiwów z kopii zapasowych (dysk twardy, ZIP, streamer, CD-ROM)
- zdalne przeglądanie archiwum programem Ladon Klient lub Ladon Centrum

Zdalny podgląd obrazu

- przez dowolne medium wspierające protokół TCP/IP:
 - Internet
 - sieć lokalna
 - sieć rozległa
 - linia telefoniczna (analogowa lub cyfrowa ISDN)
 - inne
- logowanie z autoryzacją
- ustawienie komunikacji na dowolnym porcie IP
- serwer WWW (protokół HTTP)
 - podgląd obrazu na żywo przy użyciu standardowej przeglądarki internetowej
 - skalowanie i regulacja jakości obrazu/prędkości
- serwer TCP/IP:
 - przy użyciu specjalnego programu *Ladon Klient lub Ladon Centrum*
 - podgląd obrazu na żywo
 - podgląd zapisanego obrazu w archiwum
 - według kamery, dnia, czasu, zdarzenia
 - regulowana prędkość odtwarzania
 - odtwarzanie w przód i w tył
 - dowolne skalowanie, regulacja jakości obrazu (wydajności)
 - możliwość łączenia z wieloma "serwerami obrazu"
 - informacja o zdarzeniach (wykrycie ruchu, alarm)
 - limit użytkowników – zabezpieczenie wydajności

Kopiowanie archiwum

- możliwość tworzenia kopii archiwum z zadanego okresu
- przystosowane do składowania np. na twardy dysk, ZIP, streamer, CD-ROM
- zapis obrazu wraz ze zdarzeniami
- wygodne przeglądanie zapisanego archiwum

Zapis różnych zdarzeń wraz z czasem wystąpienia

- detekcja ruchu
- ręczne wyzwalanie zdarzeń
- sygnał zewnętrzny
- logowanie użytkownika
- wylogowanie użytkownika
- włączenie / wyłączenie aplikacji
- wystąpienie alarmu
- zapis błędów systemu

Drukowanie

- drukowanie obrazu z kamery na żywo,
- drukowanie obrazu z archiwum,
- możliwość drukowania czasu, nazwy kamery na obrazie,

Obsługa użytkowników

- nieograniczona liczba użytkowników
- dostęp zabezpieczony hasłami
- dostęp do aplikacji i systemu operacyjnego według definiowanych uprawnień użytkowników
- szczegółowe blokowanie dostępu do konfiguracji i użytkownika aplikacji
- blokowanie systemu operacyjnego przed uruchamianiem innych aplikacji, zamykaniem systemu

Obsługa zewnętrznych sygnałów sterujących

- współpraca z systemami alarmowymi,
 - czujki
 - alarmy
 - kontrola dostępu
- zewnętrzne wyzwalanie zapisu
- uruchamianie zewnętrznych alarmów
- uruchamianie dialerów – telefon, pager, SMS
- uruchamianie zewnętrznych programów

Alarm

- linia sterująca
- zapis obrazu ze zwiększoną wydajnością
- sygnał dźwiękowy (z karty muzycznej, lub z głośnika komputera)

Obraz

- sprzętowa regulacja jasności, kontrastu i nasycenia kolorów niezależnie dla każdej kamery

- niezależna praca każdej z kart MetaGuard:
 - rozdzielczość ustawiana indywidualnie dla każdej karty
 - tryb koloru ustawiany niezależnie dla każdej karty
 - niezależne ustawienia usuwania przeplotu dla każdej karty
- dowolne przyporządkowanie kamer poszczególnym kartom i wejściom
 - kontrola wydajności z poszczególnych kamer
 - uniezależnienie od podłączenia kamer – przełączenie kamer nie niszczy konfiguracji
- dowolne nazwy kamer

Możliwość rozbudowy systemu

- od 1 do 5 kart MetaGuard – od 1 do 20 kamer w jednym systemie *Ladon*
- od 1 do 6 monitorów (w zależności od użytych kart graficznych w systemie)
- łączenie kompletnych systemów *Ladon* – bez ograniczeń
- tworzenie centrów monitoringu dzięki programom *Ladon Centrum*

Dodatkowe zabezpieczenia

- zapisywanie wystąpienia błędów systemowych
- restart systemu w przypadku błędu
- możliwość codziennego automatycznego restartu systemu
- blokowanie systemu operacyjnego przed uruchamianiem innych aplikacji, zamykaniem systemu

Ladon jest produktem w całości polskim i w całości w języku polskim.