

Hybrydowy rejestrator wideo AVILINK-DVR104/108/116

3

LATA
GWARANCJI

AVILINK

Wstępne informacje

Rejestratory hybrydowe potrafią współpracować jednocześnie z kamerami analogowymi i z sieciowymi kamerami IP. W ofercie firmy AVILINK dostępne są 2 serie rejestratorów hybrydowych: rejestratory hybrydowe serii DVR (ekonomiczna linia z obsługą 1 lub 2 kamer sieciowych) oraz rejestratory hybrydowe serii HVR (linia profesjonalna z podwyższoną wydajnością i obsługą od 4 do 32 kamer sieciowych). Wybór serii DVR lub HVR uzależniony jest od wymaganej liczby kamer analogowych i kamer IP. Niniejsza karta prezentuje modele hybrydowe serii ekonomicznej DVR dedykowane do obiektów, gdzie większość stanowią kamery analogowe.

Gdzie stosować rejestratory hybrydowe

1) W obiektach gdzie potrzebny jest stosunkowo tani system monitoringu, ale jednocześnie są miejsca wymagające lepszej jakości obrazu (dla istotnych obszarów stosuje się megapikselowe kamery IP, a pozostałe punkty wyposaża w tańsze kamery analogowe)

2) W obiektach gdzie część kamer ma pracować bezprzewodowo lub komunikować się po już istniejącej infrastrukturze (kamery IP mogą komunikować się radiowo za pomocą popularnych i tanich Access Pointów lub poprzez dowolną sieć internetową LAN / WAN)

3) W obiektach gdzie są już zainstalowane kamery analogowe, ale uszkodził się rejestrator i zachodzi potrzeba jego wymiany z uwzględnieniem przyszłej rozbudowy systemu o nowoczesne kamery IP

Obsługa kamer analogowych 960H

Wszystkie kamery analogowe w rejestratorach hybrydowych AVILINK są nagrywane z podwyższoną rozdzielczością 960H-WD1 (960x576 pikseli). Jest to najlepsza rozdzielczość do kamer analogowych o rozdzielczości powyżej 700TVL (m.in. kamery z procesorem Sony Effio). Większość konkurencyjnych rejestratorów nagrywa z niższą rozdzielczością 704x576px, która jest niewystarczająca dla uzyskania zapisu w dobrej jakości.

Obsługa kamer IP do 2 Mpx

Wysoka wydajność rejestratorów hybrydowych marki AVILINK, pozwala na obsługę kamer IP w wersji megapikselowej. Kamery megapikselowe posiadają znacznie wyższe rozdzielczości. W zależności od modelu maksymalna rozdzielczość kamer IP to HD 720P lub FullHD 1080P. Przykładowo kamera FullHD 1080P (1920x1080px) posiada 5-krotnie wyższą rozdzielczość w stosunku do kamer analogowych. Tak duża rozdzielczość pozwala na uzyskanie obrazu o niespotykanej dotąd liczbie detali, a dzięki temu

identyfikacja osób i pojazdów jest znacznie łatwiejsza.

Prosta obsługa kamer IP marki AVILINK

Przy współpracy rejestratora z kamerami IP marki AVILINK, rejestrator automatycznie wyszukuje wszystkie kamery w sieci lokalnej i umożliwia edycję ich adresów sieciowych (działa nawet gdy wszystkie podłączone kamery mają ten sam domyślny adres lub gdy kamery mają adresy z innej puli). Dodanie kamery do rejestratora to kwestia kilku kliknięć myszką. Z poziomu rejestratora można też definiować parametry obrazu generowanego przez kamerę. Zatem do podstawowego uruchomienia systemu z kamerami IP nie jest już wymagany komputer.

Wysoka wydajność

Jakość nagrań uzależniona jest nie tylko od rozdzielczości, ale również od parametrów takich jak prędkość zapisu (wpływająca na płynność ruchu) czy bitrate (wpływający na wielkość strumienia danych i jakość obrazu). Rejestratory marki AVILINK zostały wyposażone w wydajne procesory pozwalające na zapis z dużą prędkością oraz dużym bitrate'm. Każdy kanał analogowy może być nagrywany z prędkością 25kl/sek przy rozdzielczości 960H-WD1 (960x576px), a każdy kanał IP z prędkością 25kl/sek nawet przy najwyższej rozdzielczości.

3 wyjścia monitorowe

Rejestratory posiadają 3 wyjścia monitorowe: HDMI, VGA i BNC. Wyjścia HDMI i VGA działają równolegle (wyświetlają zawsze ten sam sygnał). Wyjście BNC może pracować jako monitor pomocniczy i potrafi wyświetlać niezależny sygnał (dowolną kamerę w trybie pełnoekranowym lub kilka wybranych kamer w sekwencji lub podziale). Przy nadzorowaniu rozległych obiektów z dużą liczbą kamer, pomocna jest funkcja monitora alarmowego. Po wykryciu zdarzenia alarmowego (detekcja ruchu lub alarm) kamera zostanie wyświetlona w trybie pełnoekranowym (niezależnie od wcześniej ustawionego podziału). W ustawieniach rejestratora można wskazać, który monitor ma być alarmowym (VGA/HDMI lub BNC). Przykładowa konfiguracja stanowiska podglądu: pierwszy monitor podłączony do portu VGA lub HDMI jest monitorem głównym, na którym operator samodzielnie ustawia tryb wyświetlania, odtwarza nagrania i steruje kamerami obrotowymi. Drugi monitor podłączony do portu BNC wyświetla w podziale wszystkie kamery, ale po wystąpieniu ruchu dana kamera zostanie wyświetlona na pełnym ekranie. Ze względu na podwyższoną rozdzielczość kamer IP nie ma możliwości ich jednoczesnego wyświetlenia w trybie pełnoekranowym na 2 monitorach.

2 niezależne strumienie wideo

Rejestratory AVILINK pozwalają na zdefiniowanie 2 niezależnych strumieni dla każdego kanału. Dla każdego strumienia definiowana jest rozdzielczość, ilość klatek oraz bitrate. Pierwszy strumień kierowany jest do zapisu na dysk (więc najczęściej definiowany jest z maksymalnymi parametrami, tak aby odtwarzany materiał był w dobrej jakości). Drugi strumień najczęściej programowany jest z niższymi parametrami (mniejsza rozdzielczość, prędkość zapisu oraz bitrate). Podczas logowania się na rejestrator poprzez sieć internetową możemy każdorazowo wskazać który strumień chcemy oglądać. W zależności od przepustowości łącza internetowego z którego aktualnie korzystamy możemy uruchomić podgląd strumienia pierwszego i cieszyć się bardzo dobrą jakością obrazu lub strumienia drugiego, który może być przesyłany nawet przez najwolniejsze łącza internetowe.

Dodatkowy zbiorczy kanał typu MULTI

Przy logowaniu przez sieć dostępny jest dodatkowy zbiorczy kanał, który może zawierać sygnały wszystkich kamer w podziale. Takie rozwiązanie było stosowane w starszych rejestratorach i jest optymalne dla bardzo wolnych łączy internetowych, na których nie jest możliwe jednoczesne uruchomienie niezależnych strumieni z poszczególnych kamer. Logując się przez sieć na rejestrator można każdorazowo wskazać kanały do wyświetlenia (mogą to być indywidualne strumienie poszczególnych kamer lub zbiorczy kanał MULTI).

Indywidualne harmonogramy zapisu

Dla każdej kamery i dla każdego dnia tygodnia można definiować niezależny harmonogram zapisu. W harmonogramie określamy czas oraz typ zapisu (ciągły, od detekcji ruchu, od wejścia alarmowego).

Inteligentne wyszukiwanie nagrań

Największą zaletą rejestratorów AVILINK jest funkcja inteligentnego wyszukiwania nagrań. W trybie odtwarzania możliwe jest zaznaczenie wybranego obszaru i system sam wyszuka moment gdy w danym rejonie wystąpiło zdarzenie. Przykładem może być uszkodzenie zaparkowanego samochodu. Wystarczy myszką zaznaczyć obszar wokół pojazdu i rejestrator wyświetli tylko te nagrania, na których ktoś przy samochodzie przebywał. Funkcja inteligentnego wyszukiwania pracuje na materiale odtwarzanym i jest niezależna od detekcji ruchu, która odpowiada za nagrywanie. Inteligentne wyszukiwanie nagrań działa tylko na kamerach analogowych.

Wygodne kopiowanie nagrań

Poprzez szybki port USB można kopiować nagrania na pamięć typu PenDrive. Kopiowane mogą być całe pliki, lub tylko krótkie wycinki. Zgrane pliki mają rozszerzenie MP4, dzięki czemu można je otwierać większością programów do oglądania wideo. W trakcie zgrzania plików, można również zgrać dedykowany odtwarzacz. Nowatorską funkcją jest możliwość odtwarzania plików z PenDrive bezpośrednio na

rejestratorze. Kopię nagrań można też wykonać poprzez sieć ze zdalnego komputera.

Odtwarzanie kopii bezpośrednio przez port USB

Nowatorską funkcją jest możliwość odtwarzania plików z PenDrive bezpośrednio na rejestratorze. Jeśli została wykonana archiwizacja na PenDrive i w danej chwili nie jest dostępny komputer, to nagranie z PenDrive można odtwarzać bezpośrednio na rejestratorze.

Zabezpieczenie nagrań przed nadpisaniem

Jeśli na dysku znajdują się ważne nagrania, to można je zabezpieczyć przed nadpisaniem (skasowaniem). Dotychczas, aby zabezpieczyć nagrania przed nadpisaniem konieczne było zatrzymanie nagrywania lub całkowite wyłączenie rejestratora. W rejestratorach hybrydowych marki AVILINK wystarczy wskazać, które pliki mają być chronione.

Ułatwienia dla operatora

Rejestratory hybrydowe AVILINK posiadają szereg funkcji usprawniających codzienną pracę operatora systemu. Podczas bieżącego podglądu przy każdej kamerze znajduje się przycisk rozpoczynający natychmiastowe odtworzenie z archiwum ostatnich 5 minut nagrania (przykładowo jeśli operator nie jest pewien, czy ostatnie zdarzenie wymaga interwencji służb ochrony to może w błyskawiczny sposób dokonać weryfikacji zdarzenia). Kolejne usprawnienie to możliwość stawiania znaczników w trakcie przeglądania archiwum. Jeśli dany fragment nagrania jest istotny, można go oznaczyć „flagą” i opcjonalnie opisać. Znaczniki pozwalają na szybki powrót do danego fragmentu np. po przyjeździe na miejsce Policji (możliwe jest szybkie przeszukiwanie znaczników po zdefiniowanym opisie).

Wejścia i wyjścia audio

Rejestratory posiadają 1 analogowe wejście audio zsynchronizowane z analogowym wejściem wideo. Dodatkowe tory audio można uzyskać poprzez zastosowanie kamer IP z wbudowanym mikrofonem lub z zewnętrznym wejściem audio. Dla każdego kanału można wskazać, czy audio ma być tylko do bieżącego podsłuchu, czy ma być dodatkowo zapisywane. Odsłuch dźwięku może być realizowany poprzez analogowe wyjście audio (gniazdo RCA, poziom liniowy) lub poprzez port HDMI (zintegrowany sygnał wideo i audio).

Obsługa kamer obrotowych PTZ

Rejestratory hybrydowe AVILINK-DVR mogą współpracować z kamerami obrotowymi w wersji IP (sterowanie odbywa się poprzez sieć), a wbudowany port RS-485 umożliwia podłączenia kamer obrotowych w wersji analogowej (obsługiwanych jest wiele popularnych protokołów w tym m.in. Pelco-D). Sterowanie realizowane jest lokalnie myszką lub zdalnie przez sieć LAN/internet. System można rozbudować o dodatkowy pulpit sterujący z wygodnym dżojstikiem.

Precyzyjna praca zegara

W systemie monitoringu kluczem do szybkiej identyfikacji zdarzeń jest prawidłowa praca zegara. Minimalne różnice pomiędzy czasem w rejestratorze i czasem rzeczywistym mogą powodować wiele komplikacji. Rejestratory AVILINK zostały wyposażone w funkcję NTP czyli synchronizację z sieciowym serwerem czasu, która gwarantuje sekundową zgodność czasu. Rejestratory posiadają również automatyczną korektę czasu letni/zimowy.

Zaawansowana auto-diagnostyka

Rejestratory AVILINK potrafią wykryć i zasignalizować (sygnałem dźwiękowym lub wysyłając e-mail) zdarzenia awaryjne: utratę sygnału wideo (związana z uszkodzeniem kamery lub celowym przecięciem przewodu), konflikt adresów IP lub rozłączenie sieci LAN. Dodatkowe narzędzia to kontrola dysku poprzez funkcję S.M.A.R.T., wykrywanie uszkodzonych sektorów. W przypadku problemów z siecią pomocny będzie wykres ruchu sieciowego (pobieranie-download oraz wysyłanie-upload) oraz test gubienia pakietów i opóźnienia.

Menu w 3 wersjach językowych

Menu rejestratora oraz interfejs www dostępne są w 3 wersjach językowych: polski, angielski lub niemiecki.

Funkcje sieciowe

Rejestratory AVILINK są dostosowane do pracy w sieciach internetowych. Posiadacze łącz ze zmiennym publicznym adresem IP docenią funkcję DDNS (wspierany jest m.in. bezpłatny serwis no-ip.com). Ciekawą funkcją jest możliwość wysyłania wiadomości e-mail po zadziałaniu detekcji ruchu lub po wystąpieniu awarii. Do wiadomości e-mail mogą być dołączone 3 zdjęcia z kamery (wykonane w definiowanych odstępach czasowych), które pomogą w ocenie zdarzenia.

Dostęp przez dowolną przeglądarkę

Rejestratory marki AVILINK pozwalają na zdalny podgląd, odtwarzanie i zmianę ustawień z dowolnego komputera posiadającego przeglądarkę Internet Explorer, Firefox lub Google Chrome (na komputerach z systemem MacOS wpierane są przeglądarki Safari oraz Chrome).

Dostęp z urządzeń mobilnych

Zdalny podgląd i odtwarzanie można realizować również z urządzeń mobilnych (smartfon lub tablet) pracujących pod kontrolą systemu Android lub iOS. Dostępne są 2 wersje aplikacji: AVILINK PHONE (dedykowana do smartfonów), oraz AVILINK TAB (dedykowana do tabletek).

Dodatkowe aplikacje

Do rejestratorów dołączony jest pakiet dodatkowych aplikacji: klient sieciowy dla systemu Windows, odtwarzacz pobranych plików, odtwarzacz dysków, kalkulator doboru dysku twardego. Wszystkie w/w narzędzia są bezpłatne.

Parametry techniczne AVILINK-DVR104/108/116

	AVILINK-DVR104	AVILINK-DVR108	AVILINK-DVR116
--	----------------	----------------	----------------

Parametry zapisu dla kanałów IP

Liczba kanałów IP	1	2
Prędkość zapisu na każdy kanał IP ⁽¹⁾	25 kl/sek @ 1280x720	25 kl/sek @ 1920x1080
Maks. bitrate wejściowy	7 Mbps	14 Mbps
Maks. rozdzielczość kamer IP	1280x720	1920x1080 lub 1600x1200
Obsługiwane kamery IP	AVILINK	

Parametry zapisu dla kamer analogowych

Liczba wejść wideo	4	8	16
Prędkość zapisu na każdy kanał ⁽¹⁾	25 kl/sek @ 960H WD1 (960x576)	15 kl/sek @ 960H WD1 (960x576)	8 kl/sek @ 960H WD1 (960x576)
Obsługiwane rozdzielczości dla strumienia głównego	960H-WD1 (960x576) 4CIF (704x576) 2CIF (704x288) CIF (352x288) QCIF (176x144)		
Bitrate dla strumienia głównego	32 ~ 3072 Kbps		
Obsługiwane rozdzielczości dla strumienia pomocniczego	CIF (352x288) QCIF (176x144)		
Bitrate dla strumienia pomocniczego	32 ~ 3072 Kbps		

Audio

Wejścia audio analogowe	1x RCA
Poziom sygnału na wej. audio	Poziom liniowy
Wejścia audio IP	Wymaga kamery IP z obsługą audio
Analogowe wyjście audio	1x RCA (poziom liniowy)
Cyfrowe wyjście audio	1x HDMI (video+audio)

Parametry monitorowe

Wyjścia monitorowe	HDMI, VGA, BNC
Rozdzielczość wyjść HDMI i VGA	1024x768 /60Hz 1280x720 /60Hz 1280x1024 /60Hz 1920x1080 P /60Hz
Rozdzielczość wyjścia BNC	704x576
Podziały ekranu	1*1 2*2 1+5 1+7 3*3 4*4

Wyświetlanie sekwencyjne	Tak
Zoom cyfrowy przy podglądzie na żywo	Tak
Niezależna praca 2-monitorowa	Częściowa ⁽²⁾

Zapis

Maks. liczba i pojemność wew. dysków	1x 4TB SATA	2x 4TB SATA
Tryby zapisu	Ręczny, harmonogram, detekcja ruchu, alarm	
Zapis przed alarmem (prealarm)	0 ~ 30 sek.	
Zapis po alarmie (postalarm)	5 ~ 600 sek.	
Zarządzanie dyskami	Wyszukiwanie uszkodzonych sektorów; Funkcja S.M.A.R.T.	
Pozostałe funkcje	Funkcja nadpisywania najstarszych plików; Ochrona wskazanych plików przed nadpisaniem; Możliwość definiowania maks. okresu archiwizacji (od 1 do 60 dni)	

Odtwarzanie lokalne

Maks. liczba odtwarzanych kanałów	Zależna od rozdzielczości kamer oraz od trybu pracy wyjść monitorowych
Maks. prędkość odtwarzania	x8
Zoom cyfrowy przy odtwarzaniu	Tak
Inteligentne wyszukiwanie nagrań	Tak ⁽³⁾
Pozostałe funkcje	Znaczniki typu „flaga” z opisem

Archiwizacja

Kopiowanie lokalne	Przez port USB na PenDrive
Kopiowanie zdalne	Przez sieć
Tryby kopiowania	Całe pliki lub krótkie wycinki
Format plików	MP4 (H.264)
Aplikacje do odtwarzania	Dedykowany program lub dowolny program do odtw. multimedialnych
Pozostałe funkcje	Możliwość odtwarzania kopii z PenDrive bezpośrednio na rejestratorze

Dostęp przez przeglądarkę WWW

Podziały ekranu	1*1 2*2 3*3	1*1 2*2 3*3 4*4
Zoom cyfrowy przy podglądzie na żywo	Tak	
Maks. liczba odtwarzanych kanałów	1	
Maks. prędkość odtwarzania	x4	
Zoom cyfrowy przy odtwarzaniu	Brak	

Dostęp przez urządzenia mobilne

Obsługiwane urządzenia mobilne	Smartfony i tablety z systemem Android lub iOS
Podziały ekranu	Zależne od wersji aplikacji
Odtwarzanie z archiwum	Zależne od wersji aplikacji

Parametry sieciowe

Interfejs sieciowy	100 Mbps
Maks. bitrate wejściowy+wyjściowy	60 Mbps
Protokoły sieciowe	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, E-MAIL, RTSP,, PPPoE, NTP, SMTP, SNMP, Ipv4, Ipv6
Obsługiwane przeglądarki internetowe w wer. Windows	Internet Explorer, Firefox, Google Chrome
Obsługiwane przeglądarki internetowe w wer. MacOS	Google Chrome, Safari
Obsługiwane serwisy DDNS	no-ip.com, dyndns.org
Powiadomienia na e-mail	Tak (o detekcji ruchu lub awariach systemu). Opcja załącznika z 3 zdjęciami w rozdz. 352x240
Bezpieczeństwo	Użytkownicy z indywidualnymi hasłami i uprawnieniami
Dodatkowy zbiorczy kanał MULTI	Tak ⁽⁴⁾

Obsługa kamer obrotowych PTZ

Kamery obrotowe IP	Obsługa przez sieć
Protokoły sterowania przez sieć	Avilink
Kamery obrotowe analogowe	Obsługa przez RS-485
Protokoły sterowania przez RS-485	1602-PROTOCOL, 3609HD, A-01, AB-D, AB-P, ACES, ADV, ALSON, ANTEN, AVILINK, BBV-RS422, BEWATOR-PELCO-D, DRAGON, DSCP, HIKVISION, HY, HONEYWELL, INFINOVA, INFINOVADCP001A, INTEGRATIVEP, KALATEL, KC3360S, KTD-348, KONY, LC-D2104, LG MULTIX, LILIN, MAOWANG, NAIJIE, NITRO, PANASONIC_CS850, PELCO-D, PELCO-P, PELCO-RS422TY, PHILIPS, PHILIPS-3, PIH-1016, PLD, RM110, REDAPPLE, SAE, SHINEI, SONY-EVI-D100/P, SONY-EVI-D30/31, SONY-EVI-D70, SPD-2200, SUNELL, SAMSUNG, SIEMENS, TC-PELCO-D, TC-PELCO-P, TCL-PELCO-D, TCL-PELCO-P, TECHWIN, TIANDY-PELCO-D, TIANDY-PELCO-P, TIANMIN-PELCO-D, TIANMIN-PELCO-P, TL-HHX2000, TL-PELCO-P, TL-1200, TIANDY, VC-2000PTC-C, VCL, VICON, VIDO B-01, VIDO B-02, YAAN-1, YAAN-2, YF-06, YOULI

Pozostałe parametry	
Język menu	polski, angielski, niemiecki
Środowisko pracy	-10 °C ~ 55 °C, wilgotność maks. 90%
Zasilanie	DC 12V (zewn. zasilacz w komplecie)
Wymiary (mm)	szer.310 wys. 45 gł. 230
Masa	ok 2000g

Panel frontowy rejestratorów AVILINK-DVR1xx:



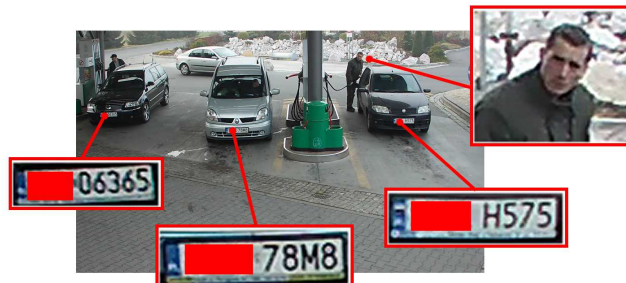
Objaśnienia do parametrów technicznych:

- 1) Podane prędkości zapisu dotyczą jednej kamery (aby uzyskać prędkość zapisu dla całego rejestratora należy pomnożyć podaną prędkość przez liczbę kamer).
- 2) Praca 2-monitorowa jest uzależniona od rozdzielczości kamer IP oraz od ustawionych podziałów na ekranach. Ze względu na podwyższoną rozdzielczość kamer IP nie ma możliwości ich jednoczesnego wyświetlenia w trybie pełnoekranowym na 2 monitorach.
- 3) Inteligentne wyszukiwanie działa tylko na kanałach analogowych (nie działa na kanałach IP).
- 4) Dodatkowy zbiorczy kanał MULTI wyświetla wygnął kierowany na wyjście BNC (przy wyłączonym wyjściu BNC lub nietypowym podziale na wyjściu BNC, kanał MULTI nie spełni swojej funkcji).

Poniższe zdjęcie prezentuje autentyczną jakość zapisu. Nagranie wykonano **kamerą analogową** podłączoną do rejestratora hybrydowego AVILINK. Przy obserwacji szerszego planu odczyt nr samochodu i identyfikacja osób są niemożliwe.



Poniższe zdjęcie prezentuje autentyczną jakość zapisu. Nagranie wykonano **megapikselową kamerą IP** o rozdzielczości 2 Mpx, podłączoną do rejestratora hybrydowego AVILINK. Dzięki wysokiej rozdzielczości, możliwa jest identyfikacja samochodów i osób.



Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian w parametrach bez uprzedzenia. Prezentowane zdjęcia mają charakter poglądowy.

AVILINK-DVR104: WO 3.0.0 140521 / WK 5.0 140319
 AVILINK-DVR208: WO 3.0.0 140521 / WK 5.0 140319
 AVILINK-DVR216: WO 3.0.0 140521 / WK 5.0 140319
 (2014-07-05)