

5-systemowy rejestrator wideo typu AVILINK-DRW

AVILINK-DRW104-A / AVILINK-DRW108-A / AVILINK-DRW216-A

3

LATA
GWARANCJI

AVILINK

Wstępne informacje

Rejestratory z serii AVILINK-DRW są kompatybilne z 5 standardami kamer: HD-TVI, HD-CVI, AHD, analog CVBS, sieciowe IP. Są to urządzenia uniwersalne – bez względu na zastosowane kamery rejestrator serii DRW będzie optymalnym wyborem. Potwierdzeniem wysokiej jakości i niezawodności rejestratorów AVILINK jest wydłużona do 3 lat gwarancja. Wydłużona gwarancja obejmuje wszystkich klientów (firmy i osoby prywatne).

Gdzie stosować rejestratory AVILINK-DRW

- 1) W obiektach** gdzie są już zainstalowane kamery analogowe CVBS, ale uszkodził się rejestrator i zachodzi potrzeba jego wymiany z uwzględnieniem przyszłej rozbudowy systemu o nowoczesne kamery HD lub kamery IP.
- 2) W obiektach** gdzie instalacja wykonana jest pod system analogowy CVBS, ale wymagana jest wysoka rozdzielczość nagrań oferowana przez kamery HD.
- 3) 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).
- 4) W obiektach** gdzie zainstalowano kamery różnego typu i należy je nagrywać na jednym rejestratorze.

Obsługa kamer HD

Podstawową zaletą rejestratorów AVILINK-DRW jest obsługa megapikselowych kamer analogowych HD we wszystkich standardach. Standardy HD pozwalają na transmisję obrazu w wysokiej rozdzielczości za pomocą standardowego kabla koncentrycznego lub skrętki UTP wyposażonej w transformatory wideo. Rejestratory DRW są polecane do współpracy z kamerami HD o rozdzielczości 2Mpx, ale w ograniczonym zakresie mogą też obsługiwać kamery 3 lub 4Mpx (szczegóły w parametrach technicznych na końcu tego dokumentu). Dodatkowe zalety standardów HD to możliwość sterowania kamerami poprzez kabel wizyjny. Dla kamer stacjonarnych jest to zdalny dostęp do menu OSD, a dla kamer obrotowych jest to pełne sterowanie (bez konieczności prowadzenia magistrali RS-485).

Obsługa kamer analogowych CVBS

Obecnie kamery analogowe CVBS nie są już produkowane, ale jeśli są już zainstalowane na obiekcie to w rejestratorach AVILINK-DRW będą 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 6MPx

Wysoka wydajność rejestratorów AVILINK-DRW pozwala na obsługę kamer IP w wersji megapikselowej. Maksymalna rozdzielczość kamer IP to 6 Mpx. Rejestrator automatycznie wyszukuje wszystkie kamery IP 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 IP do rejestratora to kwestia kilku kliknięć myszką. Z poziomu rejestratora można też definiować parametry obrazu generowanego przez kamerę IP.

Blokowanie wejść analogowych i zwiększanie liczby kamer IP

Każdy rejestrator obsługuje standardowo pewną ilość kamer IP. Jeśli potrzebna jest większa liczba kamer IP, to można zablokować niewykorzystane wejścia analogowe i zwolnione zasoby systemowe wykorzystać do kolejnych kamer IP. Zamiana jest w stosunku 1:1, czyli za każde zablokowane wejście analogowe zyskujemy jeden dodatkowy kanał IP. Przykładowo rejestrator AVILINK-DRW108-A standardowo obsługuje 8 wejść analogowych i 2 kamery IP. Po zablokowaniu wszystkich wejść analogowych można podłączyć do niego 10 kamer IP.

Rozszerzony tryb IP

Po aktywacji tego trybu rejestrator wyłączy analizy VCA na kanałach analogowych. Zwolnione w ten sposób zasoby pozwalają na zwiększenie ilości kamer IP. Przykładowo rejestrator AVILINK-DRW108-A standardowo obsługuje 2 kamery IP. Po aktywacji trybu rozszerzonego IP obsługuje 4 kamery IP (a po zablokowaniu wejść analogowych nawet 12 kamer IP).

Zaawansowane kompresje H.264 i H.265

Kamery o wysokiej rozdzielczości generują dużą ilość danych do zapisywania na dysku. W rejestratorach dostępne są nowoczesne kodeki H.264 oraz H.265, które zmniejszają zajętość dysku bez pogorszenia jakości obrazu.

Chmura P2P

Funkcja Chmury P2P pozwala na uruchomienie zdalnego dostępu w ekspresowym tempie i na dowolnym łączu internetowym (również na łączach LTE oferowanych przez operatorów GSM). Publiczny adres IP i przekierowania portów w routerze nie są już potrzebne.

Zapis na dyskach w Chmurze: Dysk Google, One Drive i Drop Box

Rejestrator pozwala na zapis wideo lub zdjęć na dyskach sieciowych typu OneDrive, DyskGoogle, DropBox. Zapis na zewnętrznych serwerach może być pomocny w sytuacji uszkodzenia wewnętrznego dysku, albo w przypadku kradzieży całego rejestratora.

Analiza obrazu VCA

W rejestratorach dostępna jest funkcja zaawansowanej analizy obrazu VCA (Video Content Analysis). Dostępne są różne możliwości analizy: przekroczenie wirtualnej linii, wtargnięcie do chronionej strefy (dla DRW216-A dodatkowo nagła zmiana sceny). Pierwsza funkcja pozwala na zdefiniowanie do 4 linii z indywidualnie zaznaczonym kierunkiem ruchu i czułością. Przykładowe zastosowania to kontrola ruchu ulicznego (wykrycie jazdy „pod prąd”) lub informacja o wejściu klienta do sklepu (możliwość określania kierunku pozwala na generowanie sygnału tylko dla osób wchodzących, wyjście z obiektu będzie ignorowane). Druga funkcja wykrywa wejście do zdefiniowanej strefy i może być stosowana do ochrony obiektów lub sygnalizacji wejścia w niebezpieczną dla człowieka strefę (np. w zakładzie produkcyjnym). Trzecia analiza informuje m.in. o zmianie położenia kamery.

Rozszerzony tryb VCA

Funkcja zwiększa wydajność rejestratora pod kątem liczby analiz VCA, ale wyłączy się wyjście CVBS, wyłączy kanał zerowy i niedostępny będzie „Rozszerzony tryb IP”.

Inteligentne wyszukiwanie nagrań

Rejestratory AVILINK-DRW posiadają funkcję inteligentnego wyszukiwania nagrań. W trybie odtwarzania możliwe jest zaznaczenie wybranego obszaru albo narysowanie wirtualnej linii 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 pracuje na materiale odtwarzanym i jest niezależna od detekcji ruchu, która odpowiada za nagrywanie.

3 wyjścia monitorowe

Rejestratory posiadają 3 wyjścia monitorowe: HDMI, VGA i BNC. Wyjścia HDMI i VGA to wyjścia główne i działają równolegle (wyświetlają zawsze ten sam sygnał). Wyjście BNC pracuje jako monitor pomocniczy i potrafi wyświetlać niezależny sygnał, ale złożony tylko z kamer analogowych HD lub CVBS (wyjście BNC nie wyświetla kamer IP). Wyjście pomocnicze BNC może pracować w trybie pełnoekranowym, w sekwencji lub w podziale. Przy nadzorowaniu rozległych obiektów z dużą liczbą kamer, pomocna jest funkcja monitora alarmowego. Po wykryciu zdarzenia alarmowego (detekcja ruchu, alarm, analiza VCA) 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.

Wejścia i wyjścia audio

Rejestratory posiadają analogowe wejście audio. Dodatkowe tory audio można uzyskać poprzez zastosowanie kamer IP lub kamer HD z obsługą dźwięku. Dla każdego kanału można wskazać, czy audio ma być tylko do bieżącego podglądu, 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).

2 niezależne strumienie wideo

Rejestratory AVILINK pozwalają na zdefiniowanie 2 niezależnych strumieni dla każdego kanału. Dla każdego strumienia definiowana jest rozdzielczość, ilość klatek, kompresja 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 zerowy typu MULTI

Przy logowaniu przez sieć dostępny jest dodatkowy zbiorczy kanał, który może zawierać sygnały wszystkich kamer analogowych HD lub CVBS w podziale (kanał zerowy nie wyświetla kamer IP). 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 zerowy 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, od analizy VCA).

Zaawansowane zarządzanie dyskami

W rejestratorach dostępna jest opcja przydziału przestrzeni dyskowej do poszczególnych kamer. Taka funkcja pozwala na niezależną kontrolę nad okresem archiwizacji poszczególnych kamer (dla priorytetowych kamer można przydzielić większą przestrzeń na dysku i tym samym wydłużyć okres archiwizacji). W rejestratorach z obsługą 2 dysków twardech dostępna jest opcja ręcznego przydzielenia kamer do poszczególnych dysków.

Zapis lustrzany RAID 1

W rejestratorach DRW216-A dostępna jest funkcja zapisu lustrzanego na 2 dyskach. W przypadku awarii jednego z dysków materiał będzie dostępny na drugim. W systemie można określić, które kamery mają być zapisywane w trybie RAID.

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 mogą mieć rozszerzenie MP4 lub AVI, dzięki czemu można je otwierać większością programów do oglądania wideo. W trakcie zgrzywania plików, można również zgrać dedykowany odtwarzacz. 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 marki AVILINK wystarczy wskazać, które pliki mają być chronione.

Ułatwienia dla operatora

Rejestratory 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).

Obsługa kamer obrotowych PTZ

Rejestratory AVILINK-DRW mogą współpracować z kamerami obrotowymi w wersji HD, CVBS lub IP. 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 precyzyjną zgodność czasu. Rejestratory posiadają również automatyczną korektę czasu letni/zimowy.

Zaawansowana auto-diagnostyka

Rejestratory AVILINK potrafią wykryć i zasygnalizować (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. oraz wykrywanie uszkodzonych sektorów. W przypadku problemów z siecią pomocny będzie wykres ruchu sieciowego (pobieranie-download oraz wysyłanie-upload) oraz test gubienia pakietów i opóźnienia.

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 wystąpieniu określonych zdarzeń (np. detekcja ruchu lub awaria). Do wiadomości e-mail mogą być dołączone 3 zdjęcia z kamery (wykonane w definiowanych odstępach czasowych), które pomogą w ocenie zdarzenia.

Dostęp przez przeglądarkę internetową

Rejestratory marki AVILINK pozwalają na zdalny podgląd, odtwarzanie i zmianę ustawień z dowolnego komputera posiadającego system Windows i przeglądarkę Internet Explorer, Mozilla Firefox lub Google Chrome.

Dostęp przez AVILINK PC Client

Do rejestratorów dostępny jest bezpłatny program AVILINK PC Client, który pozwala na obsługę przez komputer z systemem Windows. Program posiada szereg funkcji usprawniających pracę operatora.

Dostęp z urządzeń mobilnych

Zdalny podgląd i odtwarzanie można realizować również z urządzeń mobilnych (smartfon lub tablet) pracujących pod kontrolą systemu Android lub iOS. W tym celu należy zainstalować aplikację AVILINK PHONE.

Dodatkowe aplikacje

Do rejestratorów dostępny jest pakiet dodatkowych i aplikacji: odtwarzacz pobranych plików, odtwarzacz dysków, program do zdalnej archiwizacji, kalkulator doboru dysku twardego. Wszystkie w/w narzędzia są bezpłatne.

Menu w wielu wersjach językowych

Menu rejestratora oraz interfejs www dostępne są w 20 wersjach językowych (w tym oczywiście po polsku).

Integracja z innymi systemami

Rejestratory mogą przekazywać sygnał wideo do zewnętrznych systemów po protokołach RTSP lub ONVIF. Przykładowe zastosowanie to podgląd wideo na ekranach z automatyki budynkowej, wideodomofonie IP lub przekazywanie sygnału do zewnętrznego systemu monitorowania.

Niezależne wyjście analogowe BNC może być wykorzystane do połączenia z analogowym wideodomofonem lub instalacją antenową.

PARAMETRY TECHNICZNE

Model	AVILINK-DRW104-A	AVILINK-DRW108-A	AVILINK-DRW216-A
Parametry zapisu dla kanałów IP			
Liczba kanałów IP w trybie podstawowym	1~5 ⁽¹⁾	2~10 ⁽¹⁾	2~18 ⁽¹⁾
Liczba kanałów IP w trybie rozszerzonym ⁽²⁾	2~6 ⁽¹⁾	4~12 ⁽¹⁾	8~24 ⁽¹⁾
Obsługiwane kamery IP	AVILINK, ONVIF ⁽⁹⁾		
Prędkość zapisu na każdy kanał IP	uzależniona od modelu kamery		
Maks. rozdzielczość kamer IP	6MP (3072x2048)		
Dopuszczalna kompresja w kamerach IP	H.264, H.264+, H.265, H.265+		
Maks. bitrate dla kamer IP w trybie podstawowym Podana wartość dot. całego rejestratora	72Mbps ⁽³⁾	96Mbps ⁽³⁾	128Mbps ⁽³⁾
Maks. bitrate dla kamer IP w trybie rozszerzonym Podana wartość dot. całego rejestratora	N x 4Mbps ⁽³⁾ (N to maks. ilość kamer IP zdefiniowana w: Menu>Kamera>Kam.analogowa)		
Parametry zapisu dla kamer analogowych			
Liczba wejść wideo	4	8	16
Obsługiwane kamery analogowe HD-TVI	4 MP, 3 MP ⁽⁴⁾ , 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50, 720p30, 720p25		
Obsługiwane kamery analogowe HD-CVI	4 MP, 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
Obsługiwane kamery analogowe AHD	4 MP, 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
Obsługiwane kamery analogowe CVBS	PAL, NTSC		
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia głównego w kamerach HD 4MP. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	15 kl/sek @ 4MP Lite (1280x1440) 25 kl/sek @ 1080P Lite (960x1080) 25 kl/sek @ HD720P (1280x720) 25 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 25 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ VGA (640x480) 25 kl/sek @ CIF (352x288)		
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia głównego w kamerach HD 3MP ⁽⁴⁾ .	15 kl/sek @ 3MP (1920x1536) 15 kl/sek @ 1080P (1920x1080)		

Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	15 kl/sek @ HD720P (1280x720) 15 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 15 kl/sek @ 4CIF (704x576) 15 kl/sek @ VGA (640x480) 15 kl/sek @ CIF (352x288)																					
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia głównego w kamerach HD 2MP. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	15 kl/sek @ 1080P (1920x1080) 15 kl/sek @ HD720P (1280x720) 25 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 25 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ VGA (640x480) 25 kl/sek @ CIF (352x288)																					
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia głównego w pozostałych kamerach HD 1MP. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	25 kl/sek @ HD720P (1280x720) 25 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 25 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ VGA (640x480) 25 kl/sek @ CIF (352x288)																					
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia głównego w kamerach CVBS. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	25 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 25 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ VGA (640x480) 25 kl/sek @ CIF (352x288)																					
Kompresja dla strumienia głównego	H.264, H.265, H.264+, H.265+																					
Bitrate dla strumienia głównego	32 ~ 6144 Kbps																					
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia pomocniczego w kamerach HD. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	12 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 12 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ CIF (352x288)																					
Prędkość i rozdzielczość zapisu dla strumienia pomocniczego w kamerach CVBS. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽⁵⁾	12 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 12 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ CIF (352x288)																					
Kompresja dla strumienia pomocniczego	H.264, H.265																					
Bitrate dla strumienia pomocniczego	32 ~ 3072 Kbps																					
Audio																						
Wejścia audio analogowe (gniazda RCA, poziom liniowy)	1 (zamienne z pierwszym kanałem audio w systemie HD)																					
Wejścia audio w systemie HD	Wymaga kamery HD z obsługą audio																					
Wejścia audio IP	Wymaga kamery IP z obsługą audio																					
Analogowe wyjście audio	1x gniazdo RCA (poziom liniowy)																					
Cyfrowe wyjście audio	1x HDMI (video+audio)																					
Kompresja audio	G.711u (bitrate 64 Kbps)																					
Pozostałe funkcje	Łączność interkomowa z zewnętrznymi urządzeniami typu komputer, smartfon lub tablet (wykorzystuje wejście audio RCA nr 1)																					
Parametry monitorowe																						
Główne wyjścia monitorowe	HDMI, VGA (działają równolegle)																					
Pomocnicze wyjścia monitorowe	BNC (wyświetlanie tylko kamer analogowych CVBS i HD jako podgląd na żywo w określonym podziale, sekwencji lub jako ekran zdarzeń)																					
Rozdzielczość wyjść HDMI i VGA	<table border="0"> <tr> <td>1024x768 /60Hz</td> <td>1024x768 /60Hz</td> </tr> <tr> <td>1280x720 /60Hz</td> <td>1280x720 /60Hz</td> </tr> <tr> <td>1280x1024 /60Hz</td> <td>1280x1024 /60Hz</td> </tr> <tr> <td>1920x1080 /60Hz</td> <td>1920x1080 /60Hz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2K 2560x1440 /60Hz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4K 3840x2160 /30Hz ⁽⁶⁾</td> </tr> </table>	1024x768 /60Hz	1024x768 /60Hz	1280x720 /60Hz	1280x720 /60Hz	1280x1024 /60Hz	1280x1024 /60Hz	1920x1080 /60Hz	1920x1080 /60Hz		2K 2560x1440 /60Hz		4K 3840x2160 /30Hz ⁽⁶⁾									
1024x768 /60Hz	1024x768 /60Hz																					
1280x720 /60Hz	1280x720 /60Hz																					
1280x1024 /60Hz	1280x1024 /60Hz																					
1920x1080 /60Hz	1920x1080 /60Hz																					
	2K 2560x1440 /60Hz																					
	4K 3840x2160 /30Hz ⁽⁶⁾																					
Podziały ekranu	<table border="0"> <tr> <td>1*1</td> <td>1*1</td> <td>1*1</td> </tr> <tr> <td>2*2</td> <td>2*2</td> <td>2*2</td> </tr> <tr> <td>1+5</td> <td>1+5</td> <td>1+5</td> </tr> <tr> <td>1+7</td> <td>1+7</td> <td>1+7</td> </tr> <tr> <td>3*3</td> <td>3*3</td> <td>3*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4*4</td> <td>4*4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5*5</td> </tr> </table>	1*1	1*1	1*1	2*2	2*2	2*2	1+5	1+5	1+5	1+7	1+7	1+7	3*3	3*3	3*3		4*4	4*4			5*5
1*1	1*1	1*1																				
2*2	2*2	2*2																				
1+5	1+5	1+5																				
1+7	1+7	1+7																				
3*3	3*3	3*3																				
	4*4	4*4																				
		5*5																				
Wyświetlanie sekwencyjne	Tak (kartami)																					
Zoom cyfrowy przy podglądzie na żywo	Tak																					

Detekcje i analizy obrazu VCA i dźwięku na kan. analogowych

Detekcja ruchu	Na wszystkich kanałach z regulowaną czułością, siatką detekcji 22x18 pól i tygodniowym harmonogramem aktywności. Możliwe działania po detekcji: na pełny ekran, ostrzeżenie dźwiękowe, alarm w zdalnej aplikacji, wysłanie zdjęcia przez e-mail, wysłanie zdjęcia do chmury, nagrywanie określonych kanałów.
Detekcja sabotażu	Na wszystkich kanałach z regulowaną czułością i tygodniowym harmonogramem aktywności (wykrywa zasłonięcie lub zamalowanie). Możliwe działania po detekcji: na pełny ekran, ostrzeżenie dźwiękowe, alarm w zdalnej aplikacji, wysłanie zdjęcia przez e-mail, wysłanie zdjęcia do chmury.
Detekcja utraty obrazu	Na wszystkich kanałach z tygodniowym harmonogramem aktywności. Możliwe działania po detekcji: na pełny ekran, ostrzeżenie dźwiękowe, alarm w zdalnej aplikacji, wysłanie zdjęcia przez e-mail, wysłanie zdjęcia do chmury.
Detekcja VCA w trybie podstawowym	Maksymalnie 2 analizy.
Detekcja VCA w trybie rozszerzonym ⁽¹⁰⁾	Maksymalnie 4 analizy.
Rodzaje analiz VCA	<p>A) Przekroczenie linii (maks. 4 linie dla kamery z określeniem kierunku i czułości) i wtargnięcie do strefy (maks. 4 czworoboczne strefy dla kamery z określeniem progu i czułości).</p> <p>B) Nagła zmiana sceny z regulowaną czułością (tylko w DRW216-A).</p> <p>Dla każdej analizy dostępny niezależny tygodniowy harmonogram aktywności. Możliwe działania po detekcji: na pełny ekran, ostrzeżenie dźwiękowe, alarm w zdalnej aplikacji, wysłanie zdjęcia przez e-mail, wysłanie zdjęcia do chmury, nagrywanie określonych kanałów, aktywacja funkcji PTZ (dla każdej kamery aktywacja jednej z funkcji: preset, patrol, trasa).</p>
Nietypowy dźwięk	Na 1 wejściu analogowym RCA dostępne 3 analizy: utrata dźwięku, nagły wzrost natężenia dźwięku, nagły spadek natężenia dźwięku. Dla każdego kanału audio dostępny niezależny harmonogram aktywności. Możliwe działania po detekcji: na pełny ekran, ostrzeżenie dźwiękowe, alarm w zdalnej aplikacji, wysłanie zdjęcia przez e-mail, wysłanie zdjęcia do chmury, nagrywanie określonych kanałów, aktywacja funkcji PTZ (dla każdej kamery aktywacja jednej z funkcji: preset, patrol, trasa).

Detekcje i analizy obrazu VCA na kan. IP

Detekcja ruchu	Tylko kamery IP wspierające taką funkcję
Detekcja sabotażu	Tylko kamery IP wspierające taką funkcję
Detekcja utraty obrazu	Na wszystkich kanałach
Diagnostyka jakości obrazu	Tylko kamery IP wspierające taką funkcję
Detekcja VCA	Tylko kamery IP wspierające taką funkcję

Zapis

Maks. liczba i pojemność wew. dysków	1x 10TB SATA	2x 10TB SATA
Zapis strumienia	Głównego, pomocniczego lub obu	
Opcja zapisu lustrzanego na 2 dyskach (RAID 1) z indywidualnym wskazaniem kamer	-	Tak
Opcja przydziału kamer do poszczególnych dysków	-	Tak
Opcja przydziału przestrzeni dyskowej do poszczególnych kamer	Tak	
Tryby zapisu	Ręczny, harmonogram, detekcja ruchu, alarm, detekcja ruchu lub alarm, detekcja ruchu i alarm, analiza VCA	
Zapis przed alarmem (prealarm)	0 ~ 30 sek.	
Zapis po alarmie (postalarm)	5 ~ 600 sek.	
Zarządzanie dyskami	Wyszukiwanie uszkodzonych sektorów; Naprawa bazy danych; Funkcja S.M.A.R.T.; Hibernacja nieużywanych dysków	
Pozostałe funkcje	Funkcja nadpisywania najstarszych plików; Ochrona wskazanych plików przed nadpisaniem; Możliwość definiowania maks. okresu archiwizacji indywidualnie dla każdej kamery (1 ~ 750 dni)	

Odtwarzanie lokalne	
Maks. liczba odtwarzanych kanałów	Zależna od rozdzielczości zapisu
Tryby odtwarzania	Ciągłe; Zdarzeniowe (detekcja ruchu, alarm, analiza VCA); Znacznik; Inteligentne; Podokresy, Zewn. archiwum USB
Maks. prędkość odtwarzania	Zależna od rozdzielczości zapisu i ilości odtwarzanych kanałów. Dla jednej kamery maks.: płynnie x8, skokowo x128. Dla czterech kamer maks.: płynnie x8, skokowo x32)
Zoom cyfrowy przy odtwarzaniu	Tak
Inteligentne wyszukiwanie nagrań	Tak (przekroczenie linii, wtargnięcie do obszaru, ogólny ruch w obszarze)
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 (dla nagrań z kompresją H.264 możliwość wyboru MP4 lub AVI)
Aplikacje do odtwarzania	Dedykowany program lub dowolny program do odtw. multimediiów
Pozostałe funkcje	Możliwość odtwarzania kopii z PenDrive bezpośrednio na rejestratorze

Dostęp przez przeglądarkę WWW	
Metody dostępu	Tylko bezpośrednie połączenia przez adres IP/domenę
Obsługiwane przeglądarki internetowe w wer. Windows ⁽⁷⁾	Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome
Podziały ekranu dla przeglądarki Internet Explorer	1*1 2*2 3*3 4*4
Podziały ekranu dla przeglądarki Mozilla Firefox i Google Chrome	1*1 2*2
Zoom cyfrowy przy podglądzie na żywo	Tak
Maks. liczba odtwarzanych kanałów	Zależna od rozdzielczości zapisu ⁽⁸⁾
Maks. prędkość odtwarzania dla przeglądarki Internet Explorer	Zależna od rozdzielczości zapisu i ilości odtwarzanych kanałów (maks x4)
Maks. prędkość odtwarzania dla przeglądarki Mozilla Firefox i Google Chrome	x1
Zoom cyfrowy przy odtwarzaniu	Tak
Sterowanie PTZ	Tak

Dostęp przez urządzenia mobilne	
Metody dostępu	Bezpośrednie połączenia przez adres IP/domenę lub przez Chmurę P2P
Obsługiwane urządzenia mobilne	Smartfony i tablety z systemem Android lub iOS
Podziały ekranu	Zależne od wersji aplikacji
Odtwarzanie z archiwum	Tak
Sterowanie PTZ	Tak

Dostęp przez komputer z aplikacją AVILINK PC Client (przez adres IP/domenę lub Chmurę P2P)	
Metody dostępu	Bezpośrednie połączenia przez adres IP/domenę lub przez Chmurę P2P
Obsługiwane urządzenia	Komputer PC z systemem Windows XP SP3 / 7 / 8.1 / 10
Podziały ekranu	Zależne od wersji aplikacji
Odtwarzanie z archiwum	Tak
Sterowanie PTZ	Tak

Parametry sieciowe			
Interfejs sieciowy	Fast Ethernet 100 Mbps		Gigabit Ethernet 1000 Mbps
Maks. bitrate wejściowy+wyjściowy	72 Mbps ⁽³⁾	96 Mbps ⁽³⁾	128 Mbps ⁽³⁾
Możliwość limitowania wyjściowego bitrate	Tak		
Protokoły sieciowe	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, E-MAIL, RTSP,, PPPoE, NAT, NTP, SMTP, UPnP, Ipv4, ONVIF, P2P		
Obsługiwane serwisy DDNS	no-ip.com, dyndns.org		
Obsługa połączeń P2P	Tak		
Obsługa dysków w chmurze	Zapis wideo (strumień dodatkowy) lub zdjęć 352x288px. Obsługiwane dyski: OneDrive, GoogleDrive, Dropbox.		
Powiadomienia na e-mail	Tak (o detekcji ruchu, alarmie, analizie VCA lub awariach systemu). Opcja załącznika z 3 zdjęciami w rozd. 352x288p.		
Bezpieczeństwo	Użytkownicy z indywidualnymi hasłami i uprawnieniami		
Dodatkowy zbiorczy kanał zerowy (MULTI)	Tak (kopiuje sygnał z wyj. BNC). Nie wyświetla kamer IP.		

Obsługa kamer obrotowych PTZ

Kamery obrotowe IP	Obsługa przez sieć IP		
Protokoły sterowania kamer IP	AVILINK, ONVIF		
Kamery obrotowe analogowe HD i CVBS	Obsługa przez kabel wizyjny lub port RS-485		
Protokoły sterowania kamer analogowych HD i CVBS	1602-PROTOCOL, 3609HD, A-01, AB-D, AB-P, ACES, ADV, AHD-C, ALSON, ANTEN, AVILINK, AVILINK-C (Coaxitron), BBV-RS422, BEWATOR-PELCO-D, CUSTOM, DRAGON, DSCP, HY, HONEYWELL, INFINOVA, INFINOVADCP001A, INTEGRATIVEP, KALATEL, KC3360S, KTD-348, KONY, LC-D2104, LG MULTIX, LILIN, MAOWANG, NAJIE, NITRO, PANASONIC_CS850, PELCO-C, 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-V1200, TIANDY, UTC, VC-2000PTC-C, VCL, VICON, VIDO B-01, VIDO B-02, YAAN-1, YAAN-2, YF-06, YOULI		

Porty USB

Typ portów	2x USB 2.0	1x USB 3.0 1x USB 2.0
Obsługa	Mysz USB lub pamięć typu PenDrive	

Pozostałe parametry

Język menu	polski, angielski, bułgarski, węgierski, grecki, niemiecki, włoski, czeski, słowacki, francuski, holenderski, portugalski, hiszpański, rumuński, duński, szwedzki, norweski, fiński, chorwacki, słoweński,		
Środowisko pracy	-10 °C ~ 55 °C, wilgotność maks. 90%		
Chłodzenie	Naturalne	Wentylator	
Zasilanie	DC 12V (zewn. zasilacz w komplecie),		
Pobór mocy	maks. 6W (bez dysku)	maks. 7,5W (bez dysku)	maks. 25W (bez dysku)
Wymiary (mm)	szer. 315 wys. 45 gł. 240		szer. 380 wys. 45 gł. 320
Masa	ok 2000g		

Objaśnienia do parametrów technicznych:

- 1) Wyłączając wejścia analogowe można zwiększyć ilość kanałów IP (w stosunku 1:1)
- 2) "Rozszerzony tryb IP" pozwala na obsługę większej liczby kamer IP, ale powoduje wyłączenie analiz VCA na wejściach analogowych, wyłączenie analiz audio na wejściach analogowych (analizy VCA i analizy audio realizowane przez kamery IP działają zawsze, nawet po włączeniu tego trybu) i niedostępny będzie "Rozszerzony tryb VCA".
- 3) Pasma zajęte przez kamery IP zmniejsza bitrate przeznaczony dla zdalnej obsługi przez komputery i urządzenia mobilne.

- 4) Kamery 3MP obsługiwane są tylko na wybranych wejściach:
DRW104-A na wejściu nr 1
DRW108-A na wejściach nr 1, 2
DRW216-A na wejściach nr 1, 2, 3, 4
- 5) Podane prędkości zapisu dotyczą jednej kamery (aby uzyskać prędkość zapisu dla całego rejestratora należy pomnożyć podaną prędkość przez liczbę kamer).
- 6) Po ustawieniu na wyjściach rozdzielczości 4K zostanie wyłączony monitor VGA.
- 7) Ze względu na ciągłe aktualizacje przeglądark wybrane funkcje mogą nie działać.
- 8) Podczas odtwarzania archiwum przez przeglądarkę internetową nie ma synchronizacji pomiędzy poszczególnymi kanałami.
- 9) Sieciowe kamery IP podłączane poprzez protokół ONVIF mogą być niekompatybilne z rejestratorem lub nie obsługiwać wszystkich funkcji (problemy z wyświetleniem na lokalnym monitorze, detekcją ruchu, przełączaniem strumieni itp.) Gwarancję pełnej kompatybilności można uzyskać tylko stosując sieciowe kamery IP marki AVILINK.
- 10) "Rozszerzony tryb VCA" zwiększa wydajność rejestratora w zakresie analiz VCA, ale wyłączy się wyjście CVBS, wyłączy kanał zerowy i niedostępny będzie "Rozszerzony tryb IP".

Porównanie kamer 2MPx i CVBS:

Poniżej przykładowe ujęcia z kamery HD 2MPx i kamery analogowej CVBS. Kamery HD oferują znacznie lepszą jakość obrazu, dzięki czemu usprawniają identyfikację osób i zdarzeń.



Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian
w parametrach bez uprzedzenia.
Prezentowane zdjęcia mają charakter poglądowy.
AVILINK-DRW104-A V4.21.002 build 191224
AVILINK-DRW108-A V4.21.002 build 191224
AVILINK-DRWX216-A V4.21.002 build 191224
(2020-05-13)