

Rejestratory AVILINK-DRK

Szybki start i skrócona instrukcja obsługi

Przeznaczone dla modeli:

AVILINK-DRK104

AVILINK-DRK208

AVILINK-DRK216

Niniejszy dokument to skrócona instrukcja obsługi.

Dodatkowe instrukcje i przewodniki można pobrać ze strony:

www.avilink.pl/pliki/

Pod w/w adresem można również pobrać programy i narzędzia dedykowane do rejestratora m.in. aplikacje dla urządzeń mobilnych typu smartfon lub tablet, klient sieciowy dla systemu Windows i inne.

W przypadku pytań lub problemów dot. urządzenia zapraszamy do kontaktu z pomocą techniczną AVILINK (telefon na stronie www.avilink.pl)

1. Wstęp

Dziękujemy za zakup urządzenia marki AVILINK. Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją.

Staramy się stale rozwijać nasze produkty i z uwagi na cykliczne modyfikacje oprogramowania wewnętrznego (firmware) zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w parametrach i w funkcjonalności bez wcześniejszego uprzedzenia.

Instrukcja dotyczy rejestratorów z wersją firmware 3.4.70 build 160818.

2. Ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo elektryczne

Wszystkie instalacje oraz operacje powinny być przeprowadzone zgodnie z lokalnymi przepisami. Producent i importer nie odpowiadają za żadne szkody, powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji lub użytkowania.

Transport urządzenia

Duże wstrząsy, gwałtowne wibracje lub zalanie wodą są niedozwolone w czasie transportu, instalacji oraz użytkowania.

Instalacja

Obchodź się z urządzeniem ostrożnie. Nie podłączaj zasilania do urządzenia przed wykonaniem wszystkich instalacji.

Nie umieszczaj żadnych przedmiotów na urządzeniu.

Wymagany wykwalifikowany personel

Wszelkie testy i naprawy powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych techników lub inżynierów. Producent i importer nie ponoszą odpowiedzialności za wszelkie szkody, powstałe przez nieautoryzowane przeróbki lub naprawy.

Środowisko pracy

Rejestrator powinien być umieszczony w chłodnym i suchym miejscu, z dala od bezpośredniego oddziaływania światła słonecznego oraz od materiałów łatwopalnych i wybuchowych.

3. Najważniejsze parametry

Dokładne parametry poszczególnych modeli prezentowane są na końcu instrukcji.

Wstępne informacje

Rejestratory z serii AVILINK-DRK 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 DRK 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-DRK

1) 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 HD lub kamery IP.

2) W obiektach gdzie instalacja wykonana jest pod system analogowy, 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: HD-TVI, HD-CVI, AHD

Podstawową zaletą rejestratorów AVILINK-DRK 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. Większość kamer HD ma rozdzielczość 1920x1080px czyli 2Mpx. Taka rozdzielczość w porównaniu do kamer analogowych CVBS jest 5-krotnie wyższa i pozwala na uzyskanie obrazu o niespotykanej dotąd liczbie detali. Dzięki temu identyfikacja osób i pojazdów jest znacznie łatwiejsza. Dodatkowe zalety standardu HD-TVI 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-DRK 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

Wysoka wydajność rejestratorów AVILINK-DRK pozwala na obsługę kamer IP w wersji megapikselowej. Maksymalna rozdzielczość kamer IP to 2 Mpx.

Rejestrator automatycznie wyszuka wszystkie kamery IP w sieci lokalnej i umożliwi 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.

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 2 możliwości analizy: przekroczenie wirtualnej linii lub wtargnięcie do chronionej strefy. 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).

Inteligentne wyszukiwanie nagrań

Rejestratory 5-systemowe AVILINK 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 (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, 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 alarmowe

Rejestratory posiadają wejścia i wyjścia alarmowe pozwalające na integrację z zewnętrznymi systemami. Naruszając wejście alarmowe można uruchomić jedną z wielu opcji np. włączyć zapis na dysku sieciowym w Chmurze, zmienić tryb wyświetlania na monitorze, uruchomić buzzer, wysłać e-mail alboysterować kamerę obrotową PTZ.

Wejścia i wyjścia audio

Dla każdego analogowego kanału wideo dostępne jest analogowe wejście audio. Dodatkowe tory audio można uzyskać poprzez zastosowanie kamer IP z obsługą dźwięku. 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).

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 zerowy 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 łącz 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, 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 twardych dostępna jest opcja ręcznego przydzielenia kamer do poszczególnych dysków.

Zapis lustrzany RAID 1

W rejestratorach 2-dyskowych 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 zgrywania 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 trybrydowych marki AVILINK wystarczy wskazać, które pliki mają być chronione.

Ułatwienia dla operatora

Rejestratory trybrydowe 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 trybrydowe AVILINK-DRK mogą współpracować z kamerami obrotowymi w wersji HD (sterowanie odbywa się poprzez kabel wizyjny) lub w wersji IP (sterowanie odbywa się poprzez sieć). Dodatkowy port RS-485 umożliwia podłączenia kamer obrotowych w wersji analogowej CVBS (obsługiwanymi 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 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), pogorszenie jakości obrazu (utrata ostrości, przebarwienia lub zła jasność), 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 przeglądarkę Internet Explorer (na komputerach z system MacOS wspierane są przeglądarki Safari).

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 2 (dedykowana do smartfonów) lub AVILINK TAB 2 (przeznaczona do tabletów). Aplikacje na systemy Android dostępne są w Sklepie Play, a na systemy iOS w AppStore.

Dodatkowe aplikacje

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

Menu w 3 wersjach językowych

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

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 lub przezywanie sygnału do systemu monitorowania CMS.

4. Połączenia

4.1. Instalacja dysku twardego

Montaż dysku należy przeprowadzić przy odłączonym zasilaniu. Zalecamy stosowanie dysków SATA dedykowanych do pracy ciągłej w systemach monitoringu CCTV (np. WesternDigital seria Purple, Seagate seria SkyHawk itp.).

- 1) Odkręć i zdejmij górną pokrywę urządzenia.
- 2) Za pomocą śrub dostarczonych z rejestratorem przykręć dysk do dolnej podstawy.
- 3) Podłącz do dysku zasilanie i przewód SATA.
- 4) Ponownie zamontuj górną pokrywę.

Przewody do podłączenia dysku oraz śrubki do jego przykręcenia są dostarczone w komplecie wraz z rejestratorem. Zamontowany dysk należy zainicjować z poziomu menu rejestratora.

UWAGA: Wymontowanie dysku i nieumiejętne zainstalowanie w komputerze grozi wykasowaniem nagrań. Do odtwarzania dysków w komputerze z systemem Windows przeznaczony jest program „Odtwarzacz dysków” (do pobrania ze strony www.avilink.pl/pliki/). Dysku nie wolno inicjować w systemie Windows (należy go tylko podłączyć i w/w program sam go wykryje).

4.2. Tylny panel

Na tylnym panelu urządzenia znajdują się złącza i porty. Poszczególne modele różnią się ilością wejść.

VIDEO IN - Wejścia dla sygnału wideo 1V p-p (do podłączenia kamer). Rejestrator automatycznie wykrywa standard kamery na każdym wejściu.

VIDEO OUT - Wyjście monitora pomocniczego BNC 1V p-p (do podłączenia monitora lub TV).

VGA - Wyjście monitora głównego VGA (do podłączenia monitora komputerowego lub TV).

HDMI - Wyjście monitora głównego HDMI zawierające sygnał wideo i audio (do podłączenia monitora komputerowego lub TV).

AUDIO IN - Wejścia sygnału audio (do podłączenia modułu audio tj. mikrofonu z przedwzmacniaczem).

AUDIO OUT - Wyjście sygnału audio (do podłączenia wzmacniacza i głośników).

ALARM IN – Wejścia alarmowe NO/NC zwierane lub rozwierane z masą G (do integracji z zewnętrznymi systemami)

ALARM OUT – Wyjścia alarmowe przekaźnikowe (do integracji z zewnętrznymi systemami)

RS-485 - Port do sterowania kamerami obrotowymi PTZ.

LAN - Port sieciowy (do zdalnego podglądu oraz komunikacji z sieciowymi kamerami IP. Do podłączenia kamer IP wymagane jest zastosowanie dodatkowego switcha lub routera.

USB - Port do podłączenia myszki lub pamięci typu Pen Drive (sformatowanej do systemu FAT).

12V - Wejście zasilacza.

Ważne wskazówki dot. monitora:

Rejestrator z wersją firmware 3.4.70 (161127) oferuje niezależną pracę wyjść HDMI/VGA oraz BNC. Wyjścia HDMI i VGA wyświetlają zawsze ten sam sygnał, natomiast wyjście BNC może wyświetlać niezależny sygnał. Domyślnie wszystkie rejestratory AVILINK mają włączoną auto-detekcję i przy starcie rejestratora wykrywają do którego portu podłączony jest monitor. Na wykrytym porcie wyświetlają menu i myszkę, a na pozostałych wyjściach włącza się tryb monitora pomocniczego (czyli tylko podgląd live). Aby monitor został prawidłowo wykryty musi być włączony. Aby zmienić główne wyjście monitorowe należy wyłączyć rejestrator, podłączyć właściwy monitor i ponownie włączyć rejestrator. W przypadku jednoczesnego podłączenia kilku monitorów, jako główne ustawione zostanie wyjście VGA/HDMI, a wyjście BNC zostanie ustawione jako pomocnicze.

Zaleca się, aby główny monitor był podłączony do portu HDMI lub VGA (rozdzielczość tych wyjść jest znacznie wyższa więc jakość podglądu będzie lepsza).

W menu rejestratora (Menu > Ustawiania > Ogólne > Więcej ustawień) znajduje się funkcja Tryb wyjścia menu, w której można wyłączyć auto-detekcję monitorów i wymusić wyświetlanie menu na konkretnym monitorze.

Rozwiązywanie problemów z monitorem:

Jeśli auto-detekcja monitora nie działa prawidłowo, to są 2 rozwiązania:

1) Należy zrestartować urządzenie i zwrócić uwagę, aby do rejestratora podłączony był tylko jeden monitor.

2) Można zalogować się do rejestratora przez przeglądarkę internetową komputera i tam określić na jakim wyjściu ma być monitor główny.

4.3. Frontowy panel

Na frontowym panelu znajduje się port USB do podłączenia myszki lub pamięci typu Pen Drive (sformatowanej do systemu FAT), oraz diody sygnalizacyjne: dioda Power świeci informując o pracy urządzenia, dioda Status miga sygnalizując zapis lub odczyt z dysku, dioda Tx/Rx świeci gdy rejestrator jest podłączony do sieci LAN (miganie oznacza komunikację przez port LAN).

5. Lokalna obsługa przez monitor i mysz podłączone bezpośrednio do rejestratora

5.1. Pierwsze uruchomienie

Lokalna obsługa rejestratora możliwa jest przez monitor główny (podłączony do portu VGA lub HDMI). Monitor podłączony do gniazda BNC jest monitorem pomocniczym i nie pozwala na konfigurację urządzenia.

Do wprowadzania danych alfanumerycznych służy klawiatura ekranowa, która włącza się automatycznie po kliknięciu myszką na pole wprowadzania danych. Klawiatura pozwala na wprowadzanie cyfr, małych i wielkich liter oraz znaków specjalnych.

Po pierwszym uruchomieniu rejestratora na ekranie wyświetli się okno aktywacji, w którym użytkownik nadaje hasło do rejestratora (nazwa użytkownika to admin i nie można go zmienić). Jeśli na monitorze nie wyświetla się ono aktywacji należy przy podłączonym monitorze wykonać restart (ponowne uruchomienie) rejestratora. Aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa należy wymyślić trudne hasło składające się z cyfr, znaków specjalnych oraz małych i wielkich liter. Długość hasła od 8 do 16 znaków. Jeśli rejestrator będzie podłączony do sieci internetowej to proste hasło może ułatwić włamanie i podgląd obrazu przez osoby nieuprawnione. Po wprowadzeniu hasła można dodatkowo ustawić wzór odblokowania (procedura stosowana w smartfonach i tabletach). Dzięki temu logowanie do rejestratora może odbywać się klasycznie poprzez login i hasło lub poprzez wzór narysowany myszką. Hasło do rejestratora należy przechowywać w bezpiecznym miejscu bo jego zapomnienie może się wiązać z koniecznością odesłania urządzenia do serwisu (nie ma możliwości samodzielnego resetu haseł).

W kolejnym kroku należy wybrać preferowany język menu i zatwierdzić przyciskiem Zastosuj.

5.2. Kreator instalacji

Kreator instalacji pozwala na zdefiniowanie najważniejszych parametrów. Aby kreator nie wyświetlał się przy kolejnych uruchomieniach systemu należy wyłączyć opcję Uruchomić kreator instalacji przy starcie rejestratora i zatwierdzić przyciskiem Zastosuj (każde kolejne okno zatwierdzamy przyciskiem Zastosuj).

W kolejnym kroku wybieramy strefę czasową (dla Polski +01:00), format daty i ustawiamy aktualną datę z godziną.

Kolejny etap to ustawienia sieciowe. W polu Typ NIC ustawiamy tryb pracy karty sieciowej rejestratora. Zalecany jest wybór trybu samoadaptacyjny, w którym rejestrator sam dostosuje się do podłączonej sieci. Zaznaczenie funkcji DHCP spowoduje automatyczne pobranie parametrów sieciowych (adres IP, maska, brama, DNS) z routera do którego rejestrator zostanie podłączony. Skorzystanie w funkcji DHCP jest bardzo wygodne, ale niesie ryzyko zmiany adresu rejestratora przy zaniku zasilania lub restarcie rejestratora / routera. Aby możliwy był dostęp do rejestratora z innego komputera lub urządzeń mobilnych zalecane jest przydzielenie stałego adresu IP. Korzystanie w funkcji DHCP jest zalecane tylko gdy dostęp do rejestratora będzie przez Chmurę P2P.

Następny ekran pozwala na włączenie zdalnego dostępu przez Chmurę P2P. Zdalny dostęp P2P wymaga dodatkowych procedur, które opisane są szczegółowo w osobnej instrukcji dostępnej na www.avilink.pl/pliki (dlatego w tym oknie najlepiej nic nie zmieniać i ustawienia P2P wykonać w późniejszym czasie zgodnie z w/w instrukcją).

Kolejne okno to zaawansowane ustawienia sieciowe wykorzystywane przy zdalnym dostępie bezpośrednim (nie przez P2P). Port serwera jest wykorzystywany do połączenia przez aplikacje (na komputer i urządzenia mobilne). Port HTTP służy do komunikacji przez przeglądarkę internetową. Porty serwera oraz HTTP służą tylko do inicjacji połączenia, natomiast sama transmisja wideo i audio odbywa się na porcie RTSP (zatem dla uzyskania pełnego dostępu przez przeglądarkę wymagany jest również port RTSP). Port RTSP służy do transmisji wideo i audio przy połączeniu zdalnym przez przeglądarkę internetową lub za pomocą aplikacji. Wykorzystywany również do streamingu do zewnętrznych systemów przez protokół RTSP. Funkcja UpnP pozwala na automatyczne przekierowanie (mapowanie)

portów wymaganych do zdalnej łączności z rejestratorem. Do prawidłowego zadziałania wymagany jest router wspierający funkcję UpnP.

Funkcja DDNS to obsługa nazw domenowych pomocnych przy łączy ze zmiennym publicznym adresem IP (np. neostrada). Rejestrator obsługuje kilka serwisów DDNS, w tym bezpłatny serwis NO-IP.com. Przed skorzystaniem z funkcji konieczne jest założenie konta i utworzenie domeny u wybranego operatora DDNS (np. na stronie www.no-ip.com).

Rodzaj DDNS – wybierz operatora usługi DDNS (zalecany jest operator NO-IP oferujący bezpłatne konta i domeny DDNS).

Adres serwera – wprowadź adres do serwera bazy danych DDNS (dla operatora NO-IP należy wprowadzić dynupdate.no-ip.com).

Nazwa domeny DVR – wprowadź nazwę domeny utworzoną w serwisie DDNS (np. mojekamery.ddns.net).

Nazwa użytkownika – wpisz login do konta założonego u operatora DDNS.

Hasło – wpisz hasło do konta założonego u operatora DDNS.

W następnym oknie wyświetlona jest informacja o podłączonych dyskach twardych. Etykieta – Nr portu do którego jest podłączony dany dysk.

Pojemność – Całkowita pojemność dysku. Status – Nieprzydzielony dla nowych dysków lub Ciągły dla dysków już działających w systemie.

Właściwości – Odczyt-zapis dla dysku umożliwiającego zarówno zapis jak i odczyt nagrań.

Typ – Lokalnie dla dysków zamontowanych wewnątrz rejestratora lub Zdalnie dla dysków zewnętrznych.

Wolne miejsce – Niezapisana pojemność dysku.

Nowe dyski (ze statusem Nieprzydzielony) należy zainicjować czyli dodać do systemu. W tym celu należy zaznaczyć pole przy nieprzydzielonym jeszcze dysku i kliknąć przycisk Inicjuj. Inicjacja powoduje format dysku czyli usunięcie z niego wszystkich danych. Dlatego system wyświetla okno w którym przyciskiem OK należy potwierdzić inicjację dysku. W zależności od ilości i pojemności dysków inicjacja może trwać kilka do kilkunastu minut.

Kolejne okno służy do dodawania sieciowych kamer IP. Ze względu na ograniczenia kreatora sugerujemy sieciowe kamery IP dodawać poprzez menu główne, a nie przez kreator.

Ostatnie okno kreatora pozwala włączyć określony typ zapisu. Zalecane jest włączenie trybu Ciągły czyli zapis 24h/dobę wszystkich kamer przez wszystkie dni tygodnia. Nagrywanie z detekcji ruchu wymaga, aby w menu ustawić dla każdej kamery siatkę i czułość detekcji.

Przycisk OK zamyka okno kreatora.

5.3. Pasek zadań

Podstawowym narzędziem codziennej obsługi rejestratora jest pasek zadań. Za jego pomocą można m.in. wejść do głównego menu lub zmieniać podział ekranu. Pasek zadań znajduje się w górnej części ekranu, ale domyślnie jest ukryty. Aby włączyć pasek zadań należy najechać kursorem myszy w górną część ekranu lub kliknąć prawy przycisk myszy.



a) Menu główne – Pozwala na wejście do głównego menu rejestratora.

b) Podział ekranu – Przyciski do zmiany podziału ekranu (tryb pełnoekranowy, podział 2x2/3x3/4x4 itd.).

c) Ciągły zapis – Przycisk ustawia w harmonogramie wszystkich kamer zapis ciągły przez wszystkie dni tygodnia.

d) Nagrywanie z detekcji ruchu – Przycisk ustawia w harmonogramie wszystkich kamer zapis od detekcji ruchu przez wszystkie dni tygodnia.

e) Odtwarzanie – Startuje odtwarzanie ostatnich 5 minut nagrania z zaznaczonej kamery.

f) Monitor pomocniczy – Przełącza sterowanie myszką z funkcję głównego monitora na monitor pomocniczy (funkcja działa tylko na wybranych modelach z funkcją niezależnej pracy wyjść monitorowych).

g) Tryb wyświetlania – Pozwala na zmianę jasności wyświetlania na wyjściu monitorowym.

h) Poprzedni ekran – Przełącza na wcześniejszą kartę (jeśli dla aktualnie wybranego podziału ekranu nie mieszczą się wszystkie kamery, to pozostałe są prezentowane w następnej karcie/grupie, a poruszanie się pomiędzy kartami odbywa się przyciskami poprzedni ekran/następny ekran).

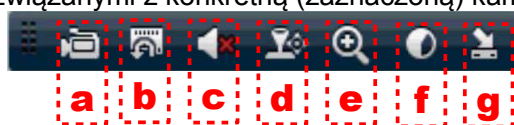
i) Następny ekran – Przełącza na następną kartę (jeśli dla aktualnie wybranego podziału ekranu nie mieszczą się wszystkie kamery, to pozostałe są prezentowane w następnej karcie/grupie, a poruszanie się pomiędzy kartami odbywa się przyciskami poprzedni ekran/następny ekran).

j) Sekwencja – Włącza lub wyłącza tryb sekwencyjnego przełączania ekranów (wcześniej należy zdefiniować czas przełączania w: Menu > Ustawienia > Podgląd na żywo > Czas aktywności).

k) Pinezka – Wyłącza automatyczne ukrywanie paska zadań (pasek zadań będzie stale widoczny).

5.4. Pasek kamery

Po kliknięciu lub zaznaczeniu danego kanału wyświetla się pasek kamery, który pozwala na sterowanie funkcjami bezpośrednio związanymi z konkretną (zaznaczoną) kamerą.



a) Start nagrywania / koniec nagrywania – Włącza lub wyłącza nagrywanie ręczne danego kanału.

Funkcja nie zmienia ustawień w harmonogramie, dlatego nie zaleca się z niej korzystać (po ponownym uruchomieniu rejestratora np. w przy awarii zasilania system nie będzie kontynuował zapisu).

b) Odtwarzanie – Startuje odtwarzanie ostatnich 5 minut nagrania z zaznaczonej kamery.

c) Włącz audio / Wyłącz audio – Włączenie lub wyłączenie podsłuchu audio z danej kamery oraz regulacja głośności.

d) Kontrola PTZ – Włączenie panelu sterowania kamerami obrotowymi PTZ (wirtualny dżojstik).

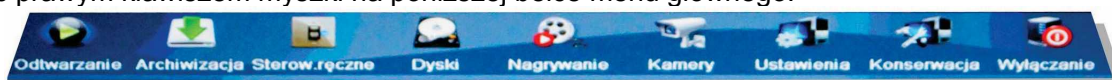
e) Zoom cyfrowy – Po kliknięciu następuje wyświetlenie kamery w trybie pełnoekranowym i w prawym dolnym rogu wyświetla się małe okienko poglądowe, w którym możemy zaznaczyć obszar do powiększenia. Wyłączenie cyfrowego zoomu następuje prawym klawiszem myszy.

f) Ustawienia obrazu – Regulacja parametrów obrazu takich jak: nasycenie kolorów, jasność, kontrast.

g) Zamknij – Ukrywa pasek kamery.

5.5. Menu główne

Przycisk wejścia do głównego menu znajduje się w pasku zadań. Menu główne podzielone jest na 10 rozdziałów, w których znajdują się dodatkowe zakładki. Aby zamknąć menu główne należy kliknąć prawym klawiszem myszki na poniższej belce menu głównego.



6. Zdalna obsługa przez przeglądarkę internetową

Zdalny dostęp do rejestratora jest możliwy tylko z przeglądarki Internet Explorer. Inne przeglądarki (Firefox, Chrome, Edge itp.) nie są przystosowane do współpracy z urządzeniami AVILINK dlatego nie należy ich używać.

W nowszych systemach (m.in. Windows 10) przeglądarka Internet Explorer jest zainstalowana, ale nie jest wyświetlana na liście programów. Lista programów zawiera tylko przeglądarkę Edge. Aby uruchomić Internet Explorer należy skorzystać z wyszukiwarki systemu Windows i wpisać tam Internet Explorer.

Po uruchomieniu przeglądarki w pierwszej kolejności należy zmienić jej ustawienia dostosować ją do współpracy z urządzeniami AVILINK. Należy kliknąć przycisk Narzędzia (alternatywnie skróty

klawiszowy Alt X) i wybrać Ustawienia widoku zgodności. W polu Dodaj tę witrynę sieci Web należy wpisać adres rejestratora. Lokalny domyślny adres rejestratora to 192.168.1.64. Następnie klikamy przycisk Dodaj i zamykamy okno widoku zgodności.

Kolejny raz klikamy przycisk Narzędzia i tym razem wybieramy Opcje internetowe. W Opcjach internetowych należy wybrać kartę Zabezpieczenia, następnie zaznaczyć Zaufane witryny i kliknąć przycisk Witryny. W nowym oknie odznaczamy (wyłączamy) opcję Żądaj weryfikacji serwera (https) dla każdej witryny w tej strefie. Wpisujemy adres rejestratora. Adres poprzedzamy ciągiem http://, zatwierdzamy przyciskiem Dodaj, zamykamy to okno i klikamy przycisk Poziom niestandardowy. Należy włączyć wszystkie opcje związane z pobieraniem, inicjowaniem, wykonywaniem i uruchamianiem kontrolek ActiveX i wtyczek. Dokonane zmiany zatwierdzamy przyciskiem OK. Opcje internetowe również zatwierdzamy przyciskiem OK.

Aby połączyć się z rejestratorem w pasku adresu (nie w wyszukiwarce) należy wpisać adres rejestratora poprzedzony ciągiem http:// czyli przy standardowym adresie należy wpisać http://192.168.1.64

Jeśli rejestrator nie był wcześniej obsługiwany przez lokalny monitor i myszkę to po pierwszym połączeniu przez przeglądarkę wyświetli się okno aktywacji, w którym użytkownik nadaje hasło do rejestratora (nazwa użytkownika to admin i nie można go zmienić). Aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa należy wymyślić trudne hasło składające się z cyfr, znaków specjalnych oraz małych i wielkich liter. Długość hasła od 8 do 16 znaków. Jeśli rejestrator będzie podłączony do sieci internetowej to proste hasło może ułatwić włamanie i podgląd obrazu przez osoby nieuprawnione. Po wprowadzeniu hasła można dodatkowo ustawić wzór odblokowania (procedura stosowana w smartfonach i tabletach). Dzięki temu logowanie do rejestratora może odbywać się klasycznie poprzez login i hasło lub poprzez wzór narysowany myszką. Hasło do rejestratora należy przechowywać w bezpiecznym miejscu bo jego zapomnienie może się wiązać z koniecznością odesłania urządzenia do serwisu (nie ma możliwości samodzielnego resetu hasła).

Przy pierwszym logowaniu należy pobrać i zainstalować wtyczkę (dodatek o nazwie WebComponents.exe). Dodatek jest pobierany bezpośrednio z rejestratora, a link do jego pobrania znajduje się w środkowej części ekranu. Po zainstalowaniu wtyczki, należy zrestartować przeglądarkę internetową (ponownie uruchomić).

7. Zdalna obsługa przez aplikację sieciową AVILINK PC Client

Dostęp do rejestratora możliwy jest również przez aplikację sieciową AVILINK PC Client zainstalowaną na komputerze z systemem Windows. Aplikacja jest do pobrania z witryny www.avilink.pl/pliki/

AVILINK PC Client pozwala na jednoczesną obsługę wielu urządzeń marki AVILINK (sieciowe kamery IP, rejestratory). Podstawowe funkcje aplikacji to: podgląd na żywo, zdalne odtwarzanie, sterowanie kamerami obrotowymi, lokalne przechwytywanie obrazu i zapis na dysku komputera.

Pakiet instalacyjny aplikacji zawiera również dodatkowe komponenty:

- Storage Server – Pozwala na realizowanie zapisu na komputerze (z możliwością tworzenia indywidualnych harmonogramów).
- Stream Media Server – Pozwala na retransmisję strumieni wideo dla większej liczby użytkowników (redukuje obciążenie karty sieciowej rejestratora przy jednoczesnym podglądzie kamer przez wielu klientów sieciowych).

8. Zdalna obsługa przez aplikacje mobilne (smartfon lub tablet)

Aby uzyskać dostęp do rejestratora z urządzeń mobilnych takich jak telefon – smartfon lub tablet z systemem Android lub iOS, konieczne jest pobranie odpowiedniej aplikacji. Linki do aktualnych wersji aplikacji są na stronie www.avilink.pl/pliki/

9. Parametry techniczne

	AVILINK-DRK104	AVILINK-DRK208	AVILINK-DRK216
Parametry zapisu dla kanałów IP			
Liczba kanałów IP	1	2	
Obsługiwane kamery IP	AVILINK, ONVIF		
Prędkość zapisu na każdy kanał IP ⁽¹⁾	25 kl/sek @ 1080P (1920x1080)		
Maks. rozdzielczość kamer IP	1080P (1920x1080)		
Parametry zapisu dla kamer analogowych			
Liczba wejść wideo	4	8	16
Obsługiwane kamery analogowe	HD-TVI, HD-CVI, AHD, analog CVBS		
Prędkość zapisu i obsługiwane rozdzielczości dla strumienia głównego w kamerach HD. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽¹⁾	12 kl/sek @ 3MP (1920x1536) ⁽²⁾ 12 kl/sek @ 1080P (1920x1080) 12 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 zapisu i obsługiwane rozdzielczości dla strumienia głównego w kamerach CVBS. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽¹⁾	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.264+		
Bitrate dla strumienia głównego	32 ~ 6144 Kbps		
Prędkość zapisu i obsługiwane rozdzielczości dla strumienia pomocniczego w kamerach HD. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽¹⁾	12 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 12 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ CIF (352x288) 25 kl/sek @ QVGA (320x240) 25 kl/sek @ QCIF (176x144)		
Prędkość zapisu i obsługiwane rozdzielczości dla strumienia pomocniczego w kamerach CVBS. Podana prędkość dot. każdego kanału ⁽¹⁾	12 kl/sek @ 960H-WD1 (960x576) 12 kl/sek @ 4CIF (704x576) 25 kl/sek @ CIF (352x288) 25 kl/sek @ QVGA (320x240) 25 kl/sek @ QCIF (176x144)		
Kompresja dla strumienia pomocniczego	H.264		
Bitrate dla strumienia pomocniczego	32 ~ 3072 Kbps		
Audio			
Wejścia audio analogowe (gniazda RCA, poziom liniowy)	4	8	16
Wejścia audio w systemie HD-TVI	Wymaga kamery HD-TVI 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 (wideo+audio)		
Pozostałe funkcje	Łączność interkomowa z zewnętrznymi urządzeniami typu komputer, smartfon lub tablet.		
Parametry monitorowe			
Główne wyjścia monitorowe	HDMI, VGA (działają równolegle)		
Pomocnicze wyjścia monitorowe	BNC (tylko podgląd na żywo w określonym podziale, sekwencji lub jako ekran zdarzeń)		
Rozdzielczość wyjść HDMI i VGA	1024x768 /60Hz 1280x720 /60Hz 1280x1024 /60Hz		1024x768 /60Hz 1280x720 /60Hz 1280x1024 /60Hz

	1920x1080 /60Hz		1920x1080 /60Hz 2560x1440 /60Hz 3840x2160 /30Hz
Podziały ekranu	1*1 2*2 1+5 1+7 3*3	1*1 2*2 1+5 1+7 3*3 4*4	1*1 2*2 1+5 1+7 3*3 4*4 5*5
Wyświetlanie sekwencyjne	Tak (kartami)		
Zoom cyfrowy przy podglądzie na żywo	Tak		

Detekcje i analizy obrazu VCA na kan. analogowych

Detekcja ruchu	Na wszystkich kanałach z regulowaną czułością i siatką detekcji 22x18 pól
Detekcja sabotażu	Na wszystkich kanałach z regulowaną czułością (wykrywa zasłonięcie lub zamałowanie)
Detekcja utraty obrazu	Na wszystkich kanałach
Diagnostyka jakości obrazu	Na wszystkich kanałach z regulowaną czułością: Rozmazany obraz, Anormalna jasność, Przebarwienie.
Detekcja VCA	Na 2 kanałach: przekroczenie linii (maks. 4 linie dla kamery z określeniem kierunku i czułości) lub/i wtargnięcie do strefy (maks. 4 czworoboczne strefy dla kamery z określeniem progu, czułości i procentu).

Detekcje i analizy obrazu VCA na kan. IP

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

Zapis

Maks. liczba i pojemność wew. dysków	1x 6TB SATA	2x 6TB 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; 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 (1 ~ 750 dni)	

Odtwarzanie lokalne

Maks. liczba odtwarzanych kanałów	4	8	16
Tryby odtwarzania	Ciągłe; Zdarzeniowe (detekcja ruchu, alarm, analiza VCA); Znacznik; Inteligentne; Podokresy, Zewn. archiwum USB		
Maks. prędkość odtwarzania	płynnie x8, skokowo x256		
Zoom cyfrowy przy odtwarzaniu	Tak		

Inteligentne wyszukiwanie nagrań	Tak (przekroczenie linii, wtargnięcie do obszaru, ogólny ruch w obszarze, ruch w dowolnym fragmencie sceny)
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 lub AVI (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

Obsługiwane przeglądarki internetowe w wer. Windows	Internet Explorer		
Obsługiwane przeglądarki internetowe w wer. MacOS	Safari		
Podziały ekranu	1*1 2*2 3*3 4*4	1*1 2*2 3*3 4*4	
Zoom cyfrowy przy podglądzie na żywo	Brak		
Maks. liczba odtwarzanych kanałów	5 ⁽³⁾	10 ⁽³⁾	16 ⁽³⁾
Maks. prędkość odtwarzania	x4		
Zoom cyfrowy przy odtwarzaniu	Brak		
Sterowanie PTZ	Tak		

Dostęp przez urządzenia mobilne

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

Obsługiwane urządzenia	Komputer PC z systemem Windows XP/Vista/7/8/8.1/10
Podziały ekranu	Zależne od wersji aplikacji
Odtwarzanie z archiwum	Tak
Sterowanie PTZ	Tak

Parametry sieciowe

Interfejs sieciowy	100 Mbps		1000 Mbps
Maks. bitrate wejściowy+wyjściowy	72 Mbps	96 Mbps	128 Mbps
Możliwość limitowania wyjściowego bitrate	Tak		
Protokoły sieciowe	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, E-MAIL, RTSP,, PPPoE, NTP, SMTP, UPnP, Ipv4, Ipv6, ONVIF, P2P		
Obsługiwane serwisy DDNS	no-ip.com		
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 działa dla połączeń P2P.		
Wejścia i wyjścia alarmowe			
Wejścia alarmowe	4	8	16
Typ wejść	Indywidualnie programowalne NO lub NC		
Reakcja na naruszenie wejścia	Nagrywanie określonych kanałów, Wyświetlenie kamery na pełny ekran, Buzzer, E-mail, Zdjęcie do chmury, Włączenie wy. alarmowego, Aktywacja presetu/patrolu/trasy w kamerach PTZ		
Wyjścia alarmowe	1	4	4
Typ wyjść	Przełącznikowe NO		
Obsługa kamer obrotowych PTZ			
Kamery obrotowe IP	Obsługa przez sieć IP		
Protokoły sterowania kamer IP	AVILINK		
Kamery obrotowe analogowe HD-TVI	Obsługa przez kabel wizyjny		
Protokoły sterowania kamer HD-TVI	AVILINK		
Kamery obrotowe analogowe CVBS	Obsługa przez RS-485		
Protokoły sterowania kamer analogowych PAL	1602-PROTOCOL, 3609HD, A-01, AB-D, AB-P, ACES, ADV, ALSON, ANTEN, AVILINK, AVILINK-C (Coaxitron), 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, PHILPS-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, TIANDY-PELCO-D, TIANDY-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		
Porty USB			
Typ portów	2x USB 2.0	USB 3.0 USB 2.0	
Obsługa	Mysz USB lub pamięć typu PenDrive		
Pozostałe parametry			
Język menu	polski, angielski, niemiecki		
Środowisko pracy	-10 °C ~ 55 °C, wilgotność maks. 90%		
Chłodzenie	Naturalne	Wentylator	
Zasilanie	DC 12V (zewn. zasilacz w komplecie)		
Wymiary (mm)	szer. 315 wys. 45 gł. 240	szer. 380 wys. 45 gł. 310	
Masa	ok 2000g		

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) Rozdzielczość 3MP dostępna jest tylko na wybranych kanałach: DRK104 na kan. 1, DRK208 na kan. 1, 2, DRK216 na kan. 1,2,3,4
- 3) Podczas odtwarzania archiwum przez przeglądarkę internetową nie ma synchronizacji pomiędzy poszczególnymi kanałami.

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian w parametrach bez uprzedzenia. Prezentowane zdjęcia mają charakter poglądowy.
AVILINK-DRK104 3.4.70 161127
AVILINK-DRK208 3.4.70 161127
AVILINK-DRK216 3.4.70 161127
(2017-05-17)