

Uživatelský manuál

DVR Rekordéry
EDR-H904/908/916

1. Úvodem

Vážený zákazníku,
jsme velmi rádi že jste se při výběru rekordéru pro svůj zabezpečovací systém rozhodl pro námi dodávaný výrobek. Věříme, že budete s tímto zařízením spokojen a bude Vám dlouho a spolehlivě sloužit.

2. Instalace a zprovoznění zařízení

a) Instalace pevného disku

DVR rekordér je zařízení, zaznamenávající obraz z bezpečnostních kamer ve formátu H.264, zvuk pak kompresí G.711. Zařízení je většinou dodáváno bez pevného disku, který je třeba nainstalovat. Bez instalace pevného disku lze zařízení samozřejmě také provozovat, nicméně nebude docházet k ukládání záznamu.

b) Do zařízení lze instalovat až 2 pevné disky standardu SATAII o max. velikosti 4 TB.

c) Instalace disku je velmi jednoduchá. Zařízení je třeba mít z bezpečnostních důvodů a s ohledem na možné poškození při instalaci disku vždy odpojené od napájení vytažením napájecího kabelu. Nejprve sejměte horní kryt povolením šroubků po stranách zezadu. Do pevného disku zapojte přívodní kabely – napájecí a datový – které naleznete v sáčku s příslušenstvím. Druhé strany kabelů zapojte do příslušných konektorů na desce. Nyní je třeba disk nainstalovat do instalační pozice pomocí šroubků (Také v příslušenství), procházejících spodní stranou rekordéru. Po dokončení instalace zavřete opět kryt zařízení.

d) Poslední částí instalace disku je pak jeho naformátování. Připojte rekordér k televizi či PC monitoru přes příslušný konektor na zadní straně a pro ovládání připojte USB myš. Nyní zařízení zapněte. Po dokončení zahajovacích operací se na obrazovce objeví informace o nalezení pevného disku a dotaz, zda si přeje tento formátovat. Po odsouhlasení bude disk automaticky naformátován a zařízení je připraveno k provozu.

3. Připojení periférií a kamer

a) Pro připojení periférií slouží konektory na zadní straně zařízení:

USB konektory	jsou určen k připojení počítačové myši a USB disku pro exportování nahrávek
Konektor RJ-45	Určen pro připojení zařízení do počítačové sítě pomocí rozhraní ethernet (Označeno LAN)
VGA	Konektor pro připojení počítačového monitoru. Tento konektor je také označován jako D-SUB
V IN1-xx	Konektory V IN slouží pro připojení bezpečnostních kamer. Jedna se o konektor BNC-F
A IN1-xx	Konektory pro připojení audio vstupů
V OUT	Výstupní konektor videosignálu pro připojení TV. Konektor BNC lze pomocí redukce převést na konektor CINCH (RCA).
A OUT	Výstupní konektor audiosignálu.
DC12V	Napájecí konektor – používejte vždy originální napájecí adaptér.
Združený konektor	Zeleno-oranžový konektor slouží pro připojení RS-485 sběrnice pro řízení PTZ kamer. Na typu EDR-H916 je tento konektor doplněn ještě o alarmové vstupy a výstupy. Popiska ALARM IN obsahuje vstupy poplachových čidel 1-4. Slouží pro připojení NO alarmových čidel oproti vstupu GND. Alarmový výstup je označen NO. Při sepnutí je tento vstup spojen se vstupem, označeným COM .

b) Připojení kamer

Jak je popsáno výše, kamery se připojí pomocí standardních kabelů pro zabezpečovací systémy do vstupů V IN. Standardní kabel pro kameru obsahuje jak napájecí pár, tak i přenos videosignálu. Proto není třeba ke kamerám přivádět napájecí napětí.

Další možností připojení, dnes velmi často využívanou, je použití tzv. UTP Balunu. Jedná se o sadu dvou redukcí – jedna ke kameře a jedna k DVR – které umožňují propojení DVR s kamerou pomocí standardního vedení strukturované kabeláže. Pro spojení je tedy používán 8-mi párový kabel kategorie 5E nebo vyšší. Velkou výhodou je, že toto zapojení kromě napájení a videosignálu nabízí ještě další volný pár, který může být s výhodou využit pro vedení audiosignálu (k připojení externího mikrofону), nebo k již zmíněnému vedení sběrnice RS-485 pro ovládání pohyblivých kamer. Na rozdíl od standardního kabelu, který je dodáván již s osazenými konektory a vyžaduje tedy při průchodu zdí otvor o průměru 22mm, lze kabel strukturované kabeláže snadno osadit konektory až po instalaci a proto jej lze protáhnout otvorem již o průměru 7mm. Vzhledem ke standardnímu zapojení lze také pro instalaci využít stávající rozvody strukturované kabeláže.

c) Připojení mikrofonů

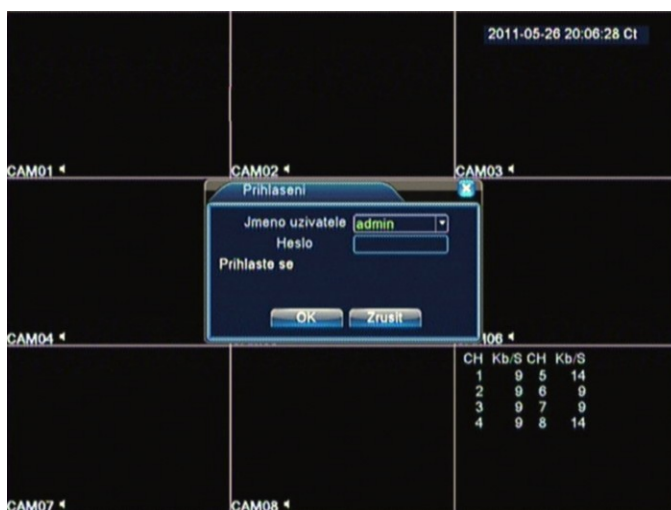
Pokud budete při nahrávání využívat i audio, je třeba na vstupy A-IN připojit externí mikrofony. Mikrofony jsou vybaveny průchozími konektory pro napájení, proto jsou zpravidla napájeny zdrojem kamery.

d) Připojení počítačové sítě

DVR se do počítačové sítě připojuje standardním kabelem s konektory RJ-45. Tento typ kabelu je zpravidla označován jako PATCH kabel. Konektor je opatřen 2-mi led diodami. Při správném zapojení bude po připojení do switchu či routeru zelená kontrolka trvale svítit. Žlutá kontrolka signalizuje aktivitu datového rozhraní.

4. Vstup do uživatelského rozhraní

Po zapnutí rekordéru se obrazovka rozdělí na příslušný počet políček (Dle typu rekordéru na 4,8 či 16 kamer). Jsou-li kamery připojeny a pod napětím, měl by jste v tuto chvíli již vidět přenášený obraz. Pro vstup do uživatelského menu stiskněte kdekoli na ploše pravé tlačítko myši, a z hlavní nabídky vyberte „Hlavní menu“. Zobrazí se vám dialog



pro zadání hesla.

Ve standartním nastavení je přednastaveno uživatelské jméno „admin“ a heslo je prázdné (Není tedy třeba jej zadávat). Potvrďte přihlašovací dialog. Nyní jste přihlášení jak administrátor zařízení. Znovu klepněte na ploše myši a vyberte „Hlavní menu“ - tím se dostanete na konfigurační rozhraní.

5. Konfigurace zařízení

Konfigurace zařízení není složitá a ve většině případů zabere pouze několik minut.

Konfigurace kvality záznamu

Konfiguraci kvality záznamu naleznete v menu pod položkou SYSTÉM – KÓDOVÁNÍ.



Konfigurační dialog nabízí nastavení pro 2 tzv. Streamy. Nejprve vyberte kanál, pro který chcete kódování nastavit. (Nejčastěji se nastavuje shodné kódování pro všechny kanály – v tom případě vyberte Vše). V další položce se definuje formát komprese - DVR rekordér nabízí pouze kompresi H264. Následuje nastavení rozlišení, které je velmi důležitým faktorem pro výslednou kvalitu záznamu. V hlavním streamu je zpravidla nejlepší volbou co nejvyšší rozlišení – v tomto rozlišení budou data ukládána na disk. U rekordéru EDR-H904 je možné na všech kanálech nastavit rozlišení D1 – tedy klasické televizní rozlišení 720x576 obrazových bodů. U EDR-H908 již lze toto nastavení provést pouze na kanálu 1 a 2, EDR-H916 ukládání v rozlišení D1 nepodporuje. Pro druhý stream doporučujeme nastavit rozlišení na polovinu prvního streamu – tedy na 352x288 pro D1, nebo na 176x120 pro CIF. Tento stream je využívám například při přístupu ke kamerám z mobilního telefonu, kde je datový tok menší.

Další položkou je pak počet snímků za sekundu. Toto nastavení ovlivní „Trhanost“ výsledného záznamu, ale samozřejmě také velikost zaznamenaných dat a tedy dobu záznamu, která se vejde na vložený pevný disk.

Nastavení datového toku ovlivňuje způsob definice dalších dvou položek. Pokud vyberete CBR – jedná se o konstantní datový tok, který lze následně definovat v položce rychlosti přenosu. Nastavení VBR naopak definuje variabilní tok dat, kdy při přenosu dochází ke změnám v množství dat, ale kvalita je udržována na definované úrovni. Doporučujeme použít VBR a definovat kvalitu.

Poslední položkou je interval klíčového snímku (I-Frame). Definuje počet klíčových snímků v záznamu. Doporučujeme ponechat výchozí hodnotu 2.

Konfigurace způsobu záznamu

Zařízení může pracovat ve třech základních režimech:

1. Režim trvalého záznamu, kdy jsou veškerá data z kamer ukládána na pevný disk.
2. Režim záznamu při pohybu, data se ukládají pouze v případě že DVR zaregistruje změnu v obraze kamery.

3. Kombinovaný režim – umožňuje kombinaci předchozích režimů, kdy je k dispozici trvalý záznam a duplicitně k němu i záznam pohybů v obraze.

Režim záznamu se nastavuje zvlášť pro každou kameru a díky možnosti časovače se ještě může variabilně měnit v čase.

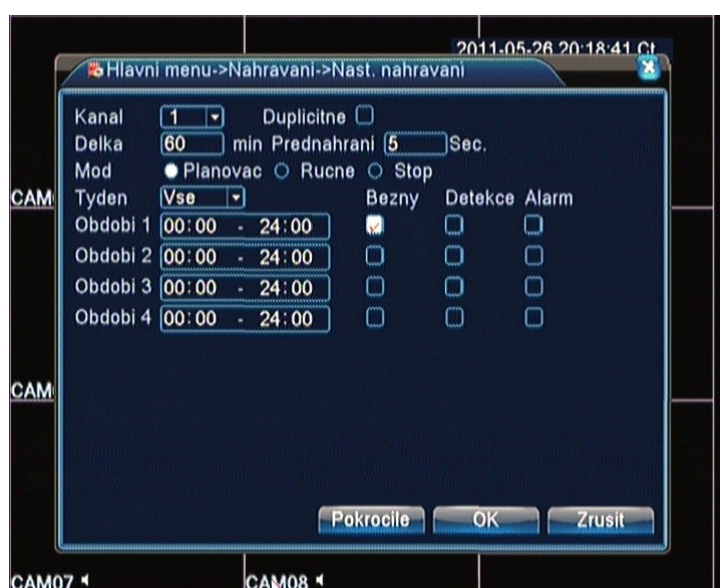
Nejjednodušším způsobem bude vysvětlit konfiguraci na příkladě:

Příklad 1 – Zadání:

- Kanál 1 Trvalý záznam 24 hodin denně
- Kanál 2 Záznam při pohybu denně od 8:00 do 16:00
- Kanál 3 Přes týden trvalý záznam, o víkendu záznam při pohybu
- Kanál 4 Trvalý záznam od 16:00 do 24:00, záznam při pohybu od 7:00 do 18:00

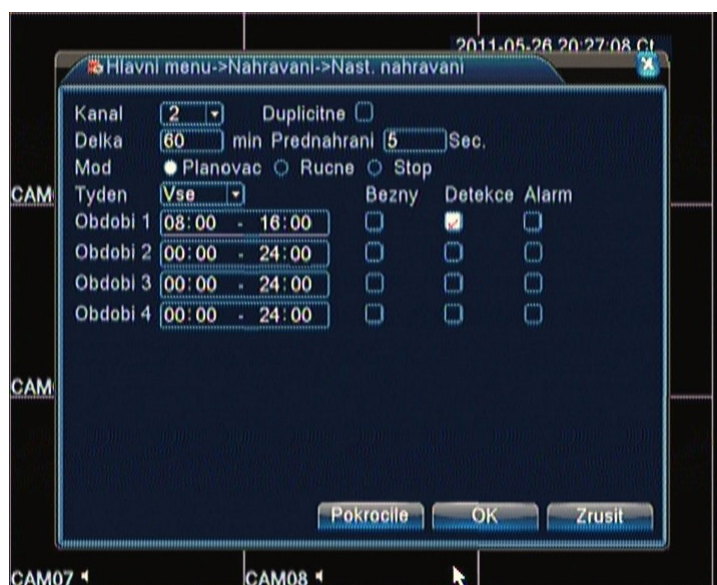
Konfigurace:

Kanál 1



Trvalý záznam

Pro všechny dny (Týden) je zvolen pouze trvalý záznam 00:00 – 24:00 hodin.

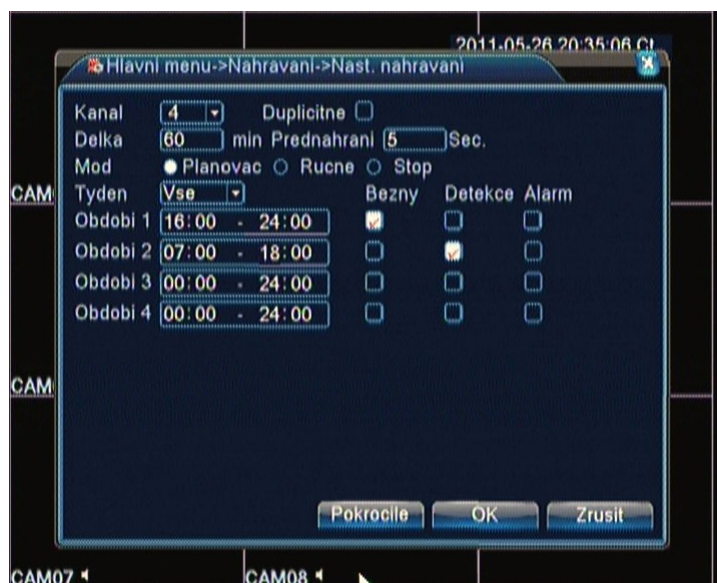


Kanál 2 – Časově omezený záznam pohybu

Kanál 3 – Rozdílné nastavení pro Po-Pá a So-Ne.

Nastavení je shodné s kanálem 1 pro Pondělí – Pátek. Pro Sobotu a Neděli je třeba zaškrtnout kolonku Detekce, nikoliv Běžný. Parametry je třeba nastavit pro každý zmíněný den zvlášť.

Kanál 4 – Překrývající se záznamy



Tohoto nastavení lze dosáhnout pomocí použití více období, jak ukazuje následující obrázek.

Popis dalších položek

Duplicitně – umožňuje ukládání obou streamů vybraných v dialogu kódování na pevný disk. Zpravidla není potřeba, pouze zabírá místo na disku.

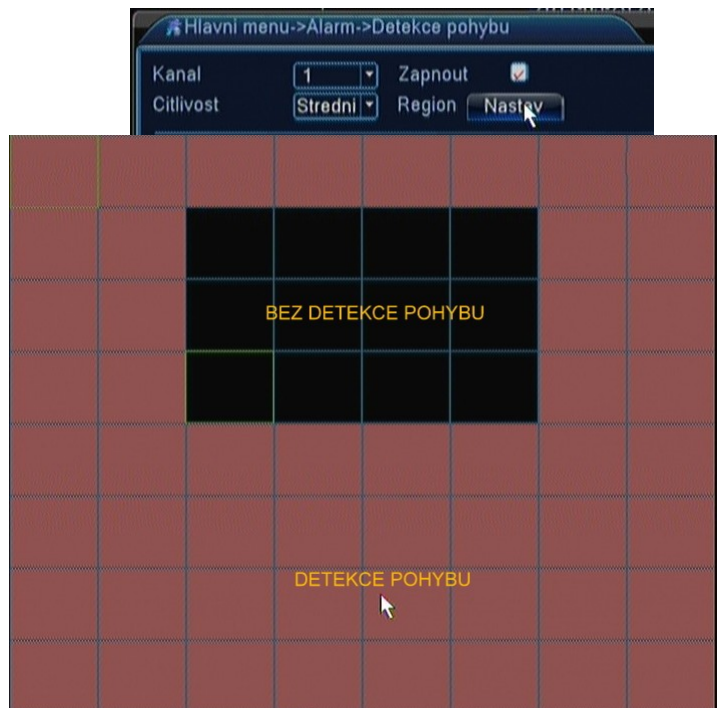
Délka – při trvalém záznamu délka jednoho souboru. 60 minut je optimální varianta. Po dosažení délky souboru se bez přerušení začne nahrávat další soubor. Délku doporučujeme volit s ohledem na pozdější vyhledávání.

Prednahrání – funkce pro nahrávání při detekci pohybu. Rekordér trvale ukládá do paměti zadaný počet sekund záznamu, který při detekci pohybu uloží na začátek souboru před vlastní záznam. Díky tomu je možno získat záběr pohybu celý, bez ohledu na reakční dobu zařízení.

Nastavení detekční zóny a citlivosti detekce

Pro spuštění záznamu při pohybu je důležité vybrat vhodnou tzv. Detekční zónu. Jedná se o část obrazu, ve které bude pohyb brán jako důvod ke spuštění nahrávání. Je vhodné z této zóny vyčlenit například veřejnou komunikaci tak, aby se nespouštěl záznam již při projetí vozidla.

Nastavení detekční zóny se provádí v menu ALARM-DETEKCE POHYBU



Nejprve je třeba vybrat kanál pro detekci pohybu a zapnout funkci zaškrtnutím tlačítka „Zapnout“. Následně otevřete dialog nastavení regionu, kde vyberet zóny (obdélníky) ve kterých má být pohyb detekován, jak ukazuje následující obrázek.



Po nastavení detekční zóny je třeba definovat pro každý kanál ještě úroveň detekce – citlivost. Pravým tlačítkem klepněte na plochu a vyberte „Horní okno“. Dostanete se zpět do předchozího dialogu. Nyní můžete definovat citlivost pomocí výběru:
Po nastavení detekčních regionů pro všechny kanály potvrďte volby zavřením dialogu.

6. Nastavení síťových služeb

Váš DVR rekordér podporuje funkce pro ovládání rekordéru, živý náhled i přehrávání záznamů z Internetu či lokální počítačové sítě. Při nastavování doporučujeme spolupráci s Vaším síťovým administrátorem.

Síťové parametry se definují v menu „Hlavní menu – Systém – Síť“. Identifikátory je třeba nastavit v souladu s nastavením Vaší počítačové sítě. V případě použití automatického přidělování adres pomocí DHCP serveru je třeba v konfiguraci DHCP serveru zajistit přidělování stále stejné IP adresy ve vazbě na MAC adresu zařízení. V opačném případě nebude možné zařízení vzdáleně monitorovat, ale funkce odesílání emailu a upload na FTP server bude samozřejmě v provozu.

V menu naleznete také konfiguraci TCP portů pro přístup na rozhraní serveru. Jedná se o 2 porty:

- http port standartně 80 – je využit pro přístup přes internetový prohlížeč. Pro dohled nad zařízením při použití klientské aplikace není jeho dostupnost podmínkou

TCP Port - Port pro streamování videa. Tento port musí být dostupný jak pro dohled pomocí internetového prohlížeče, tak při dohledování pomocí CMS klientské aplikace. Defaultní hodnota 34567.

Pokud je DVR server umístěn ve vnitřní síti – tedy za překladem adres (NAT) – lze jeho dostupnost z Internetu zajistit dvěma způsoby:

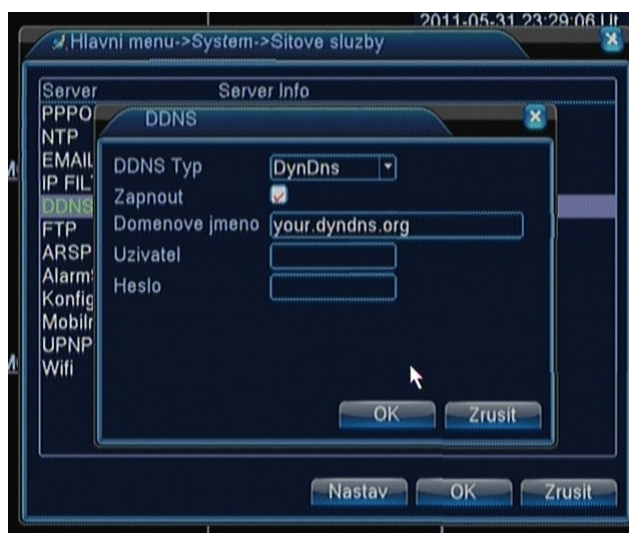
Veřejná IP adresa

Většina dnešních sítí je dnes stavěna pouze pro přístup k síti Internet, nikoliv pro přístup z Internetu na vnitřní zařízení. V případě že chcete na svůj DVR přistupovat odkudkoliv, je třeba požádat Vašeho poskytovatele připojení o přidělení tzv. veřejné IP adresy. Tato adresa bude následně nastavena na Vašem hraničním routeru (ADSL router, bzdřátové pojítko s funkcí NAT apod.). Dále je třeba na hraničním routeru nastavit tzv. Port forwarding pro TCP Port zařízení. Je-li například DVR server umístěn na IP Adrese 192.168.1.120, je třeba vytvořit forwarding (směrování) portu 34567 na tuto IP adresu. Tato informace říká Vašemu routeru, že veškerá data, využívající TCP port 34567, nejsou určena pro tento router, ale pro zařízení vnitřní sítě s IP adresou 192.168.1.120. Způsob nastavení port forwardingu naleznete v uživatelské příručce Vašeho routeru. Je možné, že router není ve Vaší správě, ale ve správě poskytovatele Vašeho internetového připojení. V tom případě je třeba zajistit jeho účast na nastavení.

Při využití veřejné IP adresy nezasadáváte do konfigurace připojení IP adresu 192.168.1.120 z předchozího příkladu, ale právě přidělenou veřejnou IP adresu. IP adresu DVR serveru 192.168.1.120 využijete pro dohled pouze v případě, že se nacházíte ve stejné síti jako DVR server.

Služba Dynamického DNS

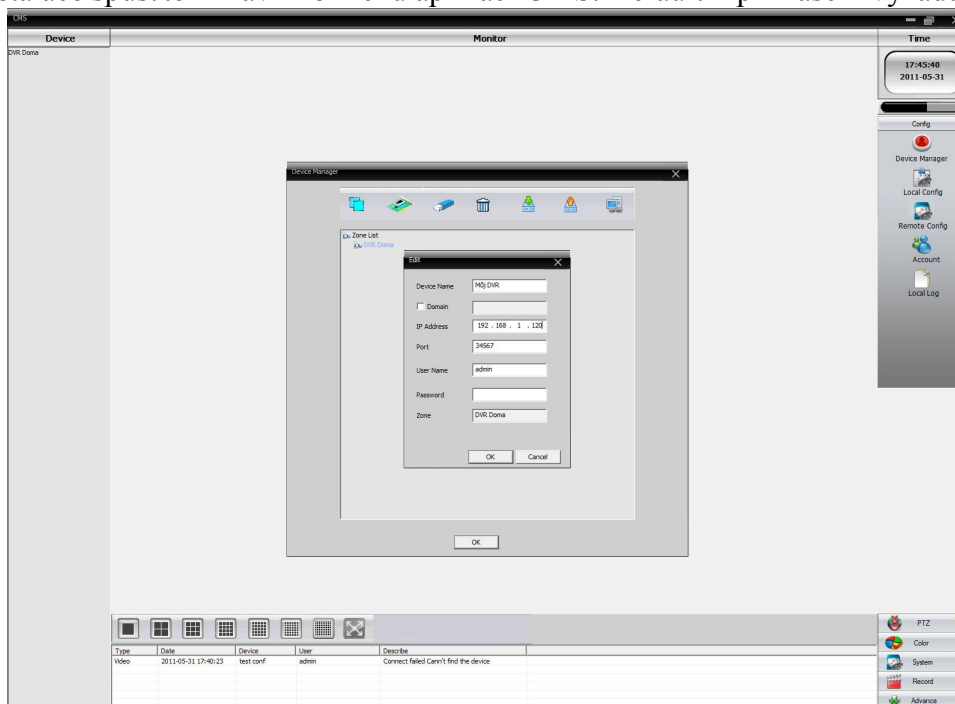
V některých případech není služba přidělení veřejné IP dostupná. Pro tyto případy je možné využít službu Dynamic DNS, která dle Vaší aktuální IP adresy aktualizuje DNS záznam, ukazující na Vaši domácí síť. Nejprve je třeba nastavit port forwarding tak, jak bylo posáno v předchozí kapitole. Následně je třeba si aktivovat službu dynamic DNS. Základní služba je zdarma, aktivaci můžete provést na www.dyndns.org. Bude Vám přiděleno jméno, heslo a doménové jméno. Tyto údaje následně zadejte do dialogu v konfiguraci DVR



serveru „Hlavní menu – systém – síťové služby – DDNS“, jak ukazuje následující obrázek. Po restartu zařízení kontaktuje server služby Dynamic DNS a předá aktuální údaje o svém umístění. Od této chvíle je DVR server dostupný pro klientskou aplikaci na přiděleném doménovém jméně.

7. Instalace a zprovoznění CMS klientského software

Váš DVR server je dodáván s klientskou aplikací, která umožňuje vzdálený dohled a přehrávání záznamů. Tuto aplikaci je třeba nainstalovat z příloženého CD. Naleznete ji v adresáři Software pod názvem General_CMS_Eng_V1.0.0.8.T.20101202.rar. Po rozbalení archivu spusťte instalační soubor a nainstalujte aplikaci obvyklým způsobem. Po dokončení instalace spusťte z hlavního menu aplikaci CMS. Defaultní přihlášení vyžaduje uživatele



Super, heslo není použito. Při prvním přihlášení je nejprve třeba pomocí tlačítka Device Manager v Menu config nadefinovat připojení k DVR serveru. Nejprve vytvořte pomocí tlačítka Add Area umístění pro zařízení. Název by měl jednoznačně identifikovat, kde je dané zařízení umístěno. Položku Up Zone nechte nevyplněnou. Do Vámi vytvořeného adresáře nyní můžete přidat Váš DVR server. Vyberte adresář a zvolte Add Device. Do dialogu vyplňte parametry Vašeho zařízení dle předchozí kapitoly.

Dialog uložte klepnutím na tlačítko OK. V levé části obrazovky nyní vidíte seznam umístění a zařízení, která jste si vytvořili. Poklepnutím na zařízením se připojíte na daný DVR rekordér a získáte náhled na jednotlivé kamery.

Pro konfiguraci DVR rekordéru nejprve vyberte zařízení, které chcete konfigurovat a následně zvolte v pravém menu CONFIG položku „Remote Config“. Konfigurační rozhraní je velmi podobné rozhraní, které používáte pro lokální konfiguraci Vašeho zařízení přes TV či VGA monitor.