

DIP-72G0-00HD DIVAR IP 7000 AIO 3U VAIZDO ĮRAŠYMO ĮRENGINYS SU 16 VIDINIŲ HDD PALAIKYMU IR INTEGRUOTA VAIZDO VALDYMO SISTEMA BVMS



A. Bendros charakteristikos:

1. Vaizdo įrašymo įrenginys yra modulinio 3U 19" tipo išpildymo sprendimas skirtas vaizdo stebėjimui, įrašymui ir valdymui, su RAID 5 ir RAID 6 diskų konfigūravimo palaikymu.
2. Vaizdo įrašymo įrenginys yra tiekiamas su aktyvuota VMS programinės įrangos 8 IP kanalų licencija, su galimybe praplėsti įrenginį ne mažiau kaip iki 256 IP kanalų.
3. Vaizdo įrašymo įrenginys yra tiekiamas su aktyvuota VMS programinės įrangos dvejų darbo vietų licencija, su galimybe praplėsti įrenginį ne mažiau kaip 15 operatorių darbo vietų.
4. Įrenginys palaiko RAID 5 ir RAID 6 su iSCSI LUN tipo diskų konfigūraciją.
5. Maksimalus HDD diskų skaičius – 16 vnt. Maksimali vieno disko palaikoma talpa – 12 TB.
6. Vaizdo įrašymo įrenginio archyvo talpa gali būti didinama pajungiant išorinės tinklo duomenų talpyklą, veikiančią iSCSI protokolu.
7. Minimalus bendras vaizdo įrašymo įrenginio pralaidumas – 550 Mbit/s.
8. Vaizdo įrašymo įrenginys palaiko nuotolinį stebėjimą ir valdymą per IP
9. Vaizdo įrašymo įrenginys palaiko plėtimą:
 - 10 valdymo klaviatūrų
 - 256 IP kanalų
10. Vaizdo įrašymo įrenginys leidžia prisijungimą per Interneto naršyklę, nemokamą iOS ir Android aplikaciją;
11. Palaiko Onvif Profile S, G; T GB/T 28181. EN50132-5; IEC 62676-2.

B. Savybės

1. Vaizdo įrašymo įrenginys yra tiekiamas su pilnai įdiegta ir aktyvuota BVMS programine įranga.
2. Įrenginys veikia OS Microsoft Windows Server 2016 64-bit pagrindu.
3. Vaizdo įrašymo įrenginys yra su įdiegtu DoM (Disk On Module), SSD tipo disku, talpinančiu visą programinės įrangos kopiją, skirtą pilnam sistemos atstatymui.
4. Bendra Neto archyvo duomenų talpa su 16 x 12TB diskais ir RAID5 konfigūracija: 167.580GB.
5. Bendra Neto archyvo duomenų talpa su 16 x 12TB diskais ir RAID6 konfigūracija: 156.408GB.

C. Prieiga prie įrašyto vaizdo

1. Vaizdo įrašymo įrenginys užtikrina auštos kokybės HD vaizdo atkūrimą nepriklausomai nuo turimo ryšio kanalo greitaveikos.
2. Vaizdo įrašymo įrenginys palaiko dinaminio transkodavimo savybę, leidžiančią prieiti prie vaizdo duomenų, dekoduoti ir suspausti duomenų srautą prisitaikant prie turimo ryšio kanalo greitaveikos.
3. Vaizdo įrašymo įrenginys nuolatos gerina vaizdo detalumą iki pilnos HD kokybės kai vaizdo atkūrimas yra laikinai sustabdytas.

D. Valdymas

1. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegta ir aktyvuota vaizdo stebėjimo sistemos valdymo ir stebėjimo programinė įranga.
2. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegta ir aktyvuota įrenginio stebėsenos ir valdymo programinė įranga, veikianti IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pagrindu
3. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegta ir aktyvuota administravimo programinė įranga Microsoft System Central Suite
4. Vaizdo įrašymo įrenginys leidžia operatoriams naudoti vieną centrinę programinę įrangą sistemos konfigūravimui ir valdymui.

E. Stebėseną

1. Vaizdo įrašymo įrenginys užtikrina SNMP, nuotolinio darbalaukio ir HTTP stebėseną.

F. Procesorius

1. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegtas Intel Xeon E3-1275 V3 3,5GHz procesorius.
2. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegta 1 x 8 MB Intel Smart cache procesoriaus atmintis.
3. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegta 1600 MHz greičio magistralė.

G. Atmintis

1. Vaizdo įrašymo įrenginyje yra įdiegta 8 GB, DDR3-1666 ECC UNB (1 x 8 GB) operatyvioji atmintis

H. Vidaus blokai

1. HDD diskų vietų (stalčių) - 16 vnt.
2. Palaikomų HDD tipas – 3,5" SATA-3 (7,200 RPM, 64 MB cache, Hot-swap)
3. RAID kortos tipas – 8 portų LSI3108 SAS3 kontroleris.
4. Vaizdo korta – galimybė įdiegti pagal poreikį, Nvidia P2000, arba P4000
5. OS yra įdiegta į du 120GB SSD RAID-1 tipo diskus
6. Tinklo korta – dviguba Intel i210AT Gigabit LAN sąsaja
7. 4 vnt. USB 2.0 ir 2 vnt. USB 3.0 sąsajų
8. Hot-swap tipo maitinimo šaltinis (redundant)
9. Integruotas vidinis DVD įrašymo įrenginys
10. Vaizdo ir garso korta (pasirenkama papildomai, kaip opcija)

I. Elektriniai parametrai:

1. Maitinimas: 100-240 VAC, maksimalus vartojamas galingumas – 445W
2. Integruotas maitinimo šaltinis: 1200W Platinum level Redundant
3. Bendra BTU/h reikšmė prie 240VAC įtampos: 1503

J. Mechaniniai parametrai

1. Montuojamas į 19" spintą
2. Dydis – 3U
3. Matmenys (A x P x G): 132 x 437 x 648 mm.
4. Svoris: 33 kg

K. Aplinkos parametrai:

1. Darbo temperatūra: +10°C to +35°C
2. Maksimali leistina drėgmė: iki 90% (nekondensuota)

Vaizdo stebėjimo ir valdymo programinės įrangos (VMS) aprašymas

VMS užtikrina visos sistemos valdymą, administravimą ir stebėseną. Visos funkcijos yra prieinamos skirtingų programinių modulių pagalba. Konfigūracijos modulis užtikrina sistemos konfigūravimą ir administravimą. Stebėsenos modulis tai operatoriaus sąsaja gyvo vaizdo, įrašyto vaizdo ir aliarminių įvykių stebėjimui ir valdymui.

VMS veikimas yra pagrįstas serveris – klientas architektūra su centrine duomenų baze. Nuotoliniai klientai (operatoriai) jungiasi prie įrašymo serverio per LAN tinklą. VMS vidinė architektūra sukurta taip, kad palaikytų turimą IT tinklo infrastruktūrą ir nereikalauja atskiros specialaus fizinio arba loginio tinklo.

VMS palaiko LDAP funkcionalumą, kas leidžia užtikrinti integraciją su vartotojų valdymo sistemomis, tokiomis kaip Microsoft Active Directory.

VMS užtikrina atskirų vartotojų grupių sukūrimą su galimybe kiekvienai grupei priskirti unikalias valdymo teises ir funkcinius apribojimus: teisę gauti prieigą prie nustatytų kamerų, keisti kamerų optinį priartinimą, fokusavimą, galimybę valdyti PTZ kameras, teisę peržiūrėti gyvą vaizdą, įrašo archyvą, teisę padaryti įrašo eksportą, teisę gauti prieigą prie įvykių žurnalo, programuojamų įėjimų/išėjimų valdymo.

VMS leidžia prijungti prie kiekvienos darbo stoties iki keturių išorinių monitorių, kur kiekvienas iš monitorių gali būti laisvai programuojamas atvaizduoti gyvą vaizdą, įrašytą vaizdą, objekto žemėlapius, įvykius, pavojaus pranešimus.

VMS leidžia automatiškai atpažinti tame pačiame LAN tinkle esančias to paties gamintojo kameras su jų pradiniais IP adresais ir suteikia kameroms individualius IP adresus. Kameros gali būti konfigūruojamos vienu metu, net skirtingų tipų.

VMS užtikrina, kad bet kurios sistemos dalies konfigūracijos pakeitimai nenutraukia operatoriaus darbo iki tol, kol pats operatorius nenuspręs priimti padarytus pakeitimus ir atnaujinimus.

Nutrūkus ryšiui tarp operatoriaus ir įrašymo įrenginio, operatorius turi prieigą prie kamerų gyvo vaizdo, įskaitant ir valdomas PTZ kameras. Sutrikus NVR veikimui, kamerų vaizdo įrašymas yra vykdomas kamerų vidinėje atmintyje, o atsistačius NVR veikimui – perrašomas į pastarąjį.

VMS suteikia laisvai konfigūruojamą įrenginių loginį medį. Medžio struktūra yra laisvai keičiama ir konfigūruojama, įtraukiant į ją mazgus, sudarytus iš aplankų arba žemėlapių ir sub-mazgus, sudarytus iš galinių įrenginių, - kameros, įėjimai/išėjimai, sekų, dokumentų, nuorodų, valdymo komandų. Kiekviena vartotojų grupė mato tik tai grupei skirtą medžio struktūros turinį.

VMS kiekvienam operatoriui suteikia kamerų langą, kuriame galima atvaizduoti daugiau nei vieną kamerą vienu metu. Langų kiekis viename monitoriuje yra laisvai keičiamas nuo 1 iki 30 (6x5 matrica). Kiekvieno mažo lango dydis gali būti laisvai keičiamas pasirinktos matricos struktūros ribose, - operatorius gali pasirinkti norimą lango dydį, ištempdamas langą horizontaliai ir vertikalčiai.

VMS leidžia operatoriui pasirinkti norimą kameros, atvaizduojamos lange, srautą. Kameros, kurios turi skirtingus srautus įrašymu ir gyvam vaizdui, operatorius gali pasirinkti aukštesnės arba žemesnės vaizdo raiškos srautą pagal poreikį. VMS leidžia priskirti kuriai kameros srautas atvaizduojamas operatoriui pagal nutylėjimą.

VMS užtikrina operatoriui automatinio kameros srauto pasirinkimo funkcionalumą. VMS automatiškai perjungia kameros srautą į žemesnės raiškos, jei operatorius stebi daugiau kaip vieną kamerą ekrane. VMS automatiškai perjungia kameros srautą į aukštesnės raiškos, jei operatorius išdidina kameros vaizdą per visą ekraną, arba jei padidina vaizdo fragmentą kameros lange.

VMS palaiko objekto žemėlapius ir įrenginius (kamera, įėjimas/išėjimas, relė), komandas, nuorodas, sekas žyminčiomis grafinėmis piktogramomis. Objekto žemėlapiai gali būti didinami/ mažinami

operatoriaus pagalba. Piktogramos atvaizduoja atitinkamo įrenginio būseną. Piktogramos žymuo gali būti paryškintas esant įvykiui, turinčiam aukštą prioritetą.

VMS leidžia pamatyti kameros gyvo vaizdą miniatiūrą užvedus pelės žymeklį virš atitinkamos kameros piktogramos.

VMS užtikrina 4K raiškos kameros atvaizdavimą daugiau nei viename lange nedidinant operatoriaus kompiuterio apkrovos. VMS leidžia išsaugoti tos pačios 4K kameros vis atskirą vaizdo fragmentą naudojant e-PTZ funkciją ir išsaugoti langų sąranką kaip šabloną.

VMS užtikrina panoraminių 360 laipsnių kamerų palaikymą ir programiškai atlieka gyvo ir įrašyto vaizdo srauto geometrinių iškraipymų normalizavimą.

VMS palaiko automatinį nuoseklų vaizdo kamerų langų persijungimą. Operatorius gali laisvai pasirinkti norimų kamerų rinkinį ir nustatyti šių kamerų nuoseklų vaizdų persijungimą atskirame lange.

VMS užtikrina skaitmeninį vaizdo padidinimą bet kuriame lange. Pelės ratukas turi atlikti didinimo funkciją pasirinkus norimos kameros langą.

VMS palaiko momentinio įrašo atvaizdavimo funkciją, kuri leidžia operatoriui nepereinant į vaizdo archyvo peržiūros režimą pamatyti tame pačiame kameros lange šios kameros įrašą, pradedant nuo tam tikro momento (periodo). Norimas periodas yra konfigūruojamas laisvai.

Vaizdo archyvo peržiūros režime operatorius gali atlikti navigaciją po įrašą, naudodamas laiko žymes, navigacijos mygtukus, laiko atkarpos padidinimo/sumažinimo nuo 15 minučių iki vieno mėnesio funkciją. Operatorius gali leisti archyvo įrašą tiesiogine, atbuline, pagreitinta, pokadrinės peržiūros tvarka.

VMS užtikrina pavojaus konfigūravimo funkciją tuo atveju, jei vaizdo įrašas arba jo fragmentas pašalinamas rankiniu būdu.

VMS leidžia operatoriui atlikti paiešką archyve pagal laiką, įvykį, aliarmo prioritetą, aliarmo būseną, įrenginį. Yra galimybė išsaugoti paieškos kriterijų sąranką kaip atskirą šabloną ir pasinaudoti tokiu šablonu bet kuriuo metu.

VMS užtikrina įrenginių būsenų grafinį atvaizdavimą jų piktogramose loginiame medyje ir objekto žemėlapiuose. Kamerų piktogramos atvaizduoja tokių įvykių būsenos pasikeitimą: nutrūkęs ryšys, vyksta vaizdo įrašas, vaizdo signalas triukšmingas, vaizdo signalas neįprastai ryškus, vaizdo signalas neįprastai tamsus, vaizdas išderintas, vaizdas transliuojamas su garsu.

Dėl didesnio saugumo VMS užtikrina automatinį operatoriaus atsijungimą iš savo paskyros praėjus laikotarpiui, per kurį operatorius neatlieka jokių veiksmų su VMS. Užlaikymo intervalas yra laisvai konfigūruojamas.

VMS leidžia operatoriui sukurti savo unikalų darbo aplinkos šabloną. Į šabloną įeina žemėlapiai, bei jų išdėstymas, aplankai, įrenginiai, kamerų langų kiekis ir jų išdėstymas. Šablonas yra saugomas įrašymo įrenginio duomenų bazėje ir prieinamas operatoriui nepriklausomai iš kurio kompiuterio jis jungiasi prie savo paskyros.

VMS užtikrina, kad pavojaus įvykiai būtų priskiriami operatoriams arba vartotojų grupėms individualiai. Pavojaus įvykiai yra konfigūruojami taip, kad operatoriui, arba operatorių grupei vaizdai iš kamerų su pavojaus signalais būtų parodomi individualiai. Aliarminių kamerų vaizdai yra parodomi dedikuotame lange arba monitoriuje. Aliarmo įvykiai atvaizduojami operatoriui kaip atskiri pranešimai, po vieną pranešimą per eilutę. VMS užtikrina tokį funkcionalumą, kad aliarmo metu operatoriui gali būti parodoma prieinamų duomenų sąranką, pvz. gyvas, vaizdas, įrašytas vaizdas, tekstinis dokumentas, objekto žemėlapis, HTML byla arba Interneto nuoroda. Kiekvienam aliarmo įvykiui gali būti priskirtas vienas žemėlapis ir vienas archyvo peržiūros langas.

VMS sistema fiksuoja kiekvieną įvykį sistemoje vidinėje duomenų bazėje. Įvykių žurnalas talpina iki 500000 įvykių. Užsipildžius įvykių atminčiai, senieji įrašai automatiškai pašalinami iš duomenų bazės. VMS leidžia vartotojui atlikti paiešką įvykių žurnale ir eksportuoti įvykius į atskirą bylą CSV formate.

VMS užtikrina tarpusavio ryšio tarp kamerų, įrašymo įrenginio, operatoriaus kompiuterio kodavimą. Įjungus kodavimą, komunikacija tarp įrenginių vyksta HTTPS protokolo pagalba, naudojant AES kodavimo raktą iki 256 bitų ilgio.

VMS užtikrina komunikaciją su galiniais įrenginiais (kameromis), palaikančiais išmaniosios analitikos funkcijas, siekiant pagerinti judesio vaizde aptikimo galimybes, pasinaudojant tokiomis funkcijomis kaip objekto dydis, spalva, judėjimo greitis ir kryptis, taip pat aptinkant objektų atsiradimą / dingimą apibrėžtose zonose.

VMS palaiko įrenginių su išmaniaja vaizdo analitiką parametrų konfigūravimą ir reaguoja į įvykius, kuriuos generuoja įrenginiai su išmaniaja vaizdo analitika.