



SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft. eHÍRLEVÉL

2012. 23. hét, IX. évf. 173. szám

Test the Best! Samsung SNB-5000, Bosch NBN832, Basler BIP2 1920c dn kamerák teszt eredményéről

Tartalom:

- Test the Best!
 - Samsung SNB-5000,
 - Bosch NBN832,
 - Basler BIP2 1920c dnkamerák teszt eredményéről

A **GIT Security** magazin figyelemreméltó összehasonlítást közölt IP kamerák teszt eredményeiről. A **SeeTec Hardware Competence Center** (<http://www.git-security.com/tags/seetec>) teszt környezetben vizsgálta a **Samsung SNB-5000**, a **Bosch NBN 832** és a **Basler BIP2 1920c dn** kamerákat. A teszt eredményei megbízható és megfelelő alapot adnak az IP rendszerek tervezéséhez.

A **Samsung SNB-5000** box kamera, a Samsung 1.3-megapixeles HD hálózati kamera sorozat része, amely illeszkedik az ONVIF előírásaihoz. A kamera egyesíti az újonnan kifejlesztett WiseNet digitális jelfeldolgozást, 1280x1024-es felbontással, H.264, MPEG-4 és MJPEG hármas jelátalakítóval. A kamera max. 30 kép/másodperc videót szolgáltat HD felbontásban és rendelkezik IVA (Intelligent Video Analytics) lehetőséggel.

Teljesítmény 1,000 Lux használatkor a kamera tiszta képet ad nagyon semleges, de némiképp telítetlen színekkel. A kontraszt mindenütt nagyon jónak értékelhető. Azonban a valamennyire csökkentett kontraszt tartomány miatt a nagyon sötét színek némileg túl élénkek (fényesek). A képesség az álló objektumokon jó. Mind a teszt alakzatokon lévő szálak, mind a teszt képeken lévő vonalak élesen körvonalazottak. A mozgó objektumokon éles elmosódottság észlelhető. A képzörej minimális.

Teljesítmény 1,000 Lux alatti használatkor a kamera gyorsan kompenzálja a megvilágítás ingadozását. A kamerakép mindenütt sötétebbé válik a világítás csökkenésével, azonban a kamera nem képes ezt teljes mértékben kompenzálni. Végül is gyenge világítás esetén nem az összes színfokozat ismerhető fel tisztán és a színek némiképp fakóbbnak tűnnek. Mozgó objektumoknál a teljes élesség csökken egy kissé, elmosódott hatások észlelhetőek. Érzékelhető képzörej csak kb. 2 Lux-nál fordul elő. 0,5 Lux-nál a kamera manuálisan éjszakai üzemmódra lett kapcsolva. Ebben az üzemmódban nagyon tiszta fekete/fehér képet adott kissé csökkentett kontraszttal.

Teljesítmény ellenfényben történő használatkor - Ellenfény hirtelen előfordulását követően a kamera az első fekete/fehér képet kb. 2 mp után adja az ellenfény extrém ragyogásával és határozottan észrevehető torzulással. A kép további 2 mp után stabilizálódik. A háttér részletei ekkor már felismerhetőek. Az ellenfénynek már csak kicsivel kisebb ragyogása észlelhető és a torzulás is csökken.

Teljesítmény használatban: sávzélesség mérése - Átlagosan a kamera 6,85 MBit/s sávzélességet kíván meg. A sávzélesség grafikon teljesen lineáris. 10,6 MBit/s-nyi rövid csúcsertékek a kiegyenlítődéskor alatt előfordulnak.

Összefoglalva: Az 1,3 megapixeles (HD 720p támogatott), day/night fix kamera maximális felbontással MJPEG, MPEG4 és H.264 adatfolyamot tud egyszerre leadni. Biztosítja a helyszíni képelemzést, SD kártya bemenete van. Az energiaellátás PoE-n keresztül történik.



A **Bosch NBN 832** Dinion HD 1080p day/night IP kamerája a Bosch által tervezett Dinion formát és digitális képtechnológiát alkalmazza. A **Bosch NBN 832** kamera a legutolsó CMOS-alapú HD szenzort alkalmazza az élesebb, részletesebb kép érdekében, 16:9 kép formátummal. Az olyan jellemzők, mint a többirányú adatátvitel, az internet, valamint az iSC-SI felvétel támogatottak. Az **NBN 832** célja, hogy a teljesítmény és megbízhatóság legmagasabb szintjét biztosítsa valamennyi biztonsági és felügyeleti felhasználás esetén, éjjel és nappal egyaránt.



HD ONVIF

Teljesítmény 1,000 Lux használatkor - Optimális megvilágításnál a kamera nagyon tiszta képet ad kissé csökkent kontraszttal (a fekete, sötétszürkének tűnik, a fehér felületek pedig kicsit ködösnek). A színeket tisztán, természetes telítettséggel adja vissza. Csak minimális sárga színárnyalat látható. Még a tiszta, kiváló minőségű részletek is (a teszt alakzatokon lévő szálak, a teszt ábrákon lévő vékony vonalak) élesen rajzoltak. A mozgó objektumokon alig van szennyező hatás és a képzöreje is minimális.

Teljesítmény 1,000 Lux alatti használatkor a kamerának szüksége van egy kis időre, hogy alkalmazkodjon a megvilágításban történt változásokhoz. Ez látszólagos a kompenzációs folyamat során, amely néhány másodpercig eltarthat, de ez alatt a kép tisztán látható marad. A szín telítettség csökken nagyon kis világítással, első látásra jelentéktelenül, viszont 5 Lux alatt érzékelhetően. A kontraszt csak kissé romlik. Különösen 2 Lux alatt a kép mindenütt kevésbé élissé válik és mozgó objektumoknál észrevehető a több szennyező hatás. 0,5 Lux-nál a manuális átkapcsolás éjszakai üzemmódba (fekete/fehér mód) végre lett hajtva. Itt a kamera viszonylag nagy kontrasztú képet adott.

Teljesítmény ellenfényben történő használatkor - A kamera gyorsan ellensúlyozza („beszabályozza magát”) a sötét környezetben történő hirtelen ellenfény feltűnését (kb. 2 mp) és stabil képet ad, amin a háttér részletei láthatóak. Az ellenfény forrásának van némi ragyogása és a csekély szennyező hatás kétségtelen.

Teljesítmény használatban: sávszélesség mérése - A kamera sávszélesség használata nagyrészt lineáris 4 MBit/s-nál. A sávszélesség csak 5,41 MBit/s-ig nő extrém megvilágítású szituációban és a kompenzáció során.

Összefoglalva: A day/night fix kamera teljes HD felbontással előtérbe helyezi a jó képet és az ellenhatás jellemzőket még bonyolult megvilágítási helyzetekben is (ellenfény, gyenge megvilágítás). Egyszerű képelemzési algoritmusokat (mozgás észlelés) nyújt közvetlenül a kamerába, valamint multi-adatfolyamot biztosít. A kamera energiaellátása PoE-n, illetve 12VDC-n vagy 24VAC-on keresztül történik. A kamera IVA-képes változatban is szállítható.

A **Basler BIP2-1920c-dn** ultra-kompakt és árérzékeny IP kamerája 1920x1080 pixeles CMOS érzékelővel van felszerelve és 30 fps-nél valós idejű videó adatokat ad teljes HD felbontással. A H.264 tömörítés minimális sávszélességet biztosít. A Basler legújabb box kamerája a legkisebb a piacon. A multi-kódolás a videó tömörítési technológiák teljes választékát kínálja: H.264, MPEG4 vagy MJPEG. A megfigyelési terület (AOI) funkció lehetővé teszi, hogy a látómezőn belül a területet a felhasználó testreszabottan meghatározza. A kiválasztott AOI-k mint virtuális kamerák külön-külön tudnak sugározni és kódolni.



Teljesítmény 1,000 Luxnál történő használatkor - Megfelelő megvilágításnál a kamera jó képet ad. A színek tiszták és meleg, csekély piros árnyalattal. A kontraszt nagyon jó telített feketékkel és nagyon tiszta fehérekkel. A sötét területek azonban elmosódottnak tűnnek. A képesség jó. Némi szennyező hatás látszik mozgó objektumoknál. Csak minimális képzöreje észlelhető.

Teljesítmény 1,000 Lux alatti használatkor - A színek kissé homályossá válnak, amint a megvilágítás csökken. A kamera nem tudja teljes mértékben kompenzálni a fény hiányát; a fényesség és a kontraszt némileg csökken, a képzöreje viszont nő. A teszt során a kamera 0,5 Lux-nál kapcsolt éjszakai üzemmódba. Ebben az esetben a kiegyenlítődésként kb. 4 másodpercig tartott.

A fekete/fehér kép, ami ekkor jelent meg, kicsit sötét volt és csak kissé kontrasztos. A kép elmosódottsága mozgó objektumok esetén csökkent megvilágítással határozottan nő. Ez a hatás megfelelő expozíciós időkorlát beállításával csökkenthető.

Teljesítmény ellenfényben történő használatkor - Sötét környezetben történő ellenfény hirtelen feltűnése esetén a kamera az első fekete/fehér képet kb. 1,5 másodperc után adja ki határozott szennyezéssel. A kompenzációs folyamat befejezése további 2 másodpercig tart. Végül megjelenik a színes kép alacsony kontraszttal. A kép háttérében lévő részletek még ekkor is érzékelhetőek. Az ellenfény forrásának határozott ragyogása van (kb. négyszerese a területnek). Némi szennyező hatás szintén észlelhető.

Teljesítmény használatban: sávszélesség mérése - A kamera 6,57 MBit/s átlagos sávszélességet használ 15-29 kép/másodpercnél. Jó megvilágítás esetén a sávszélesség használata nagyrészt lineáris – az adatátviteli arány csak gyenge megvilágítási terület esetén csökkent az alacsonyabb képarányok következtében, míg ellenfényrel az arány számottevően, 16,9 MBit/s-ig nő.

Összefoglalva: A day/night üzemmóddal a teljes HD kamera jellegzetessége a rendkívül összetett dizájn. Az energiaellátás PoE-n keresztül történik, a kamera két párhuzamos stream-et ad MJPEG, MPEG4-ben vagy H.264-ben és támogatja a megfigyelési területen való mozgásérzékelést és meghatározza az érdekes területet.

	Samsung SNB-5000	Bosch NBN 832	Basler BIP2 1920c dn
Firmware verzió	2.00_110608	66500500	3.4.2
A teszt ábrától való távolság	0.6 m	0.4 m	1 m
Objektív	Fujinon 1:1.2/2.8-8mm MP (DC)	Bosch MPS CS 9-40mm F1.8	MPS CS 9-30mm F1.8
Fókusz távolság	kb. 6 mm	9 mm	9 mm
Tömörítés	H.264	H.264	H.264
Felbontás	1 280 x 720	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080
Mért képfrekvencia	29 fps	29 fps	19-29 fps
Átlagos sávszélesség	6.85 Mbit/sec	3.95 Mbit/sec	6.57 Mbit/sec

Technikai összehasonlítás

Lux értékek		1000 Lux	100 Lux	10 Lux	0.5 Lux	0 Lux
Szín	Samsung SNB-5000	1.5	2	2.5	b/w	-
	Bosch NBN 832	1.5	1.5	2	b/w	2.5
	Basler BIP2 1920c dn	2	2	2.5	b/w	3
Kontraszt	Samsung SNB-5000	2	2.5	2.5	3	3.5
	Bosch NBN 832	2	2	2	2.5	3
	Basler BIP2 1920c dn	2	2.5	2.5	4	4
Fókusz	Samsung SNB-5000	2	2	2.5	2.5	2
	Bosch NBN 832	1.5	2	2	2.5	2.5
	Basler BIP2 1920c dn	2	2	2.5	3	3
Mozgás	Samsung SNB-5000	2.5	3	3	3	2.5
	Bosch NBN 832	2	2	2	3	2
	Basler BIP2 1920c dn	2	2.5	3	4.5	2
Kép zaj	Samsung SNB-5000	2	2	2	2.5	2
	Bosch NBN 832	2	2	2	2.5	2
	Basler BIP2 1920c dn	2	2	2.5	3	2

A **Bosch NBN 832** kamera megtalálható szállítási programunkban, adatlapja honlapunkon elérhető:

<http://servinternkft.hu/termek/nbn832>