



SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft. eHÍRLEVÉL

2014. 14. hét, XI. évf. 215. szám



Biztonságtechnikai hőkamerák

Az utóbbi időben megnőtt az érdeklődés a hőkamerák iránt. A legelterjedtebb polgári felhasználási terület az épület diagnosztika, a hőszigetelés vizsgálat, az ipari, kohászati, olajipari ellenőrző mérések, de egyre elterjedtebben használják orvosi, állatorvosi diagnosztizálásra is.

A megfigyelő kamerák egyik rendkívül gyors fejlődési irányához tartozik a biztonsági célra fejlesztett **hőkamera**. Előretörését annak köszönheti, hogy az analóg és IP kamerák lehetőségeinél további megfigyelési lehetőséget kínál. A hőkamera (termálkamera) a megfigyelt terület hőkibocsátását érzékeli és jeleníti meg a látható fénytartományba átalakított képen. **Előnye**, hogy a kamera passzív, nem sugárzó eszköz. Segítségével számos területen növelni lehet a megfigyelés hatékonyságát, a zavaró tényezők (füst, köd, rossz időjárási viszonyok vagy sötétség) kiküszöbölhetőek. A biztonsági hőkamera alkalmazásának **elsődleges célja** személyek vagy járművek illetéktelen jelenlétének, mozgásának érzékelése.

A Bosch **MIC 612 sorozatú** hőkamerákat a **kiváló minőség**, a legigényesebb teljesítménykövetelményeket is kielégítő **robosztus kialakítás**, és a meglévő Bosch videó rendszerekbe való **egyszerű integrációs lehetőség** jellemzi. **További főbb tulajdonságok:**

- ⇒ Átváltható vagy egyidejű hő/optikai kimenet
- ⇒ Day/Night kameramodul, hűtés nélküli
- ⇒ Tökéletes pozicionálás, 360^o-os folyamatos körbepásztázás, -58^o + 90-os döntés
- ⇒ Közel 4 km távolságból képes az objektumok érzékelésére teljes sötétségben, ködben, vagy hóban
- ⇒ IK10 vandálbiztos és IP68 korrózióálló besorolás
- ⇒ A hosszú élettartamú szilikonos ablaktörlővel nincs szükség a törlők gyakori cseréjére.
- ⇒ Független vagy fordított helyzetben történő szerelhetőség

MIC 612	Optika		Ember 1.8x0.5m	Tárgy 2.3x2.3m	Képelem	Képfreállítás
MIC-612TIAL G 36P	35 mm	Detection	800m	2 250m	320x256	8.3 Hz
MIC-612TIAL W 36P		Érzékelés				
MIC-612TIAL B 36P	36x zoom	Recognition	200m	590m		25 Hz
MIC-612TFAL B 36P		Felismerés				
MIC-612TFAL G 36P		Indification	105m	290m		
MIC-612TFAL W 36P	50 mm 36x zoom	Detection	1 500m	3 900m	640x512	8.3 Hz
MIC-612HIAL B 36P		Recognition	380m	1 060m		25 Hz
MIC-612HFAL B 36P		Indification	190m	540m		

Tekintse meg az alábbi MIC 612 PTZ hőkamerákat bemutató videókat:

<http://servinternkft.hu/video/mic612-hokamera-termikus-szinmodok>

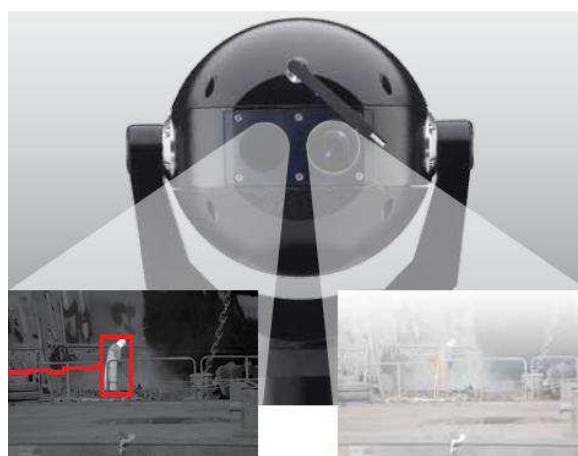
<http://servinternkft.hu/video/mic612-hokamera-parkolo-auto-homersekletvaltozasa-kepernyon>

<http://servinternkft.hu/video/mic612-hokamera-alacsony-es-nagyfelbontas-kozotti-kulonbseg>

<http://servinternkft.hu/video/mic612-hokamera-nagy-felbontas-50mm-es-objektiv-145m-tavolsag>

Tartalom:

- BOSCH Biztonságtechnikai hőkamerák
- BOSCH Kültéri fix IP-hőkamera VOT termékcsalád
- GANZ ZT hőkamera termékcsalád





A Bosch kültéri fix IP-hőkamerája lehetővé teszi a nagyobb területen előforduló rendellenességek korai észlelését és megjelenítését. A sűrű füst vagy a rossz időjárási viszonyok (pl. sűrű köd vagy hóesés, teljes sötétség) sem korlátozzák működését.

Minden hőt sugárzó testet és tárgyat észlel, a beépített Bosch IVA (Intelligens Video Elemzés) technológia pedig hatékonyan segíti az azonnali megjelenítést is. A hőkamerás képalkotásra kifejlesztett IVA fejlett

képfeldolgozást nyújt, beleértve a video-mozgásérzékelést is. Kiemelkedő érzékenységének és a hűtés nélküli, hosszú hullámú hő-képpalkotásnak köszönhetően a kamera kiváló képminőséget nyújt.

A kamera **320 x 240 pixeles**, mátrixdetektoros VOx (vanádium-oxid) érzékelőt használ a külön erre kifejlesztett képfeldolgozó algoritmusok mellett. Az éles, tiszta hőképpel könnyedén észlelhetőek a tárgyak vagy gyanús tevékenységek.

Az egyidejűleg három adatfolyamot kezelő videó két H.264-es tömörített és egy JPEG adatfolyamot jelenít meg. A kamera alkalmas multicast-, vagy interneten is továbbítható stream-ek előállítására, valamint iSCSI alapú rögzítésre is.

Négyféle objektív közül lehet választani, amelyekkel egyaránt lefedhető a szűk és széles látómező.

Típuszám	Optika		Ember 1.8x0.5m	Tárgy 2.3x2.3m	Képelem	Képfreállítás
VOT-320V009L	9 mm	Detection	200	590	320x240	8.33 Hz
		Recognition	50	148		
VOT-320V013L	13 mm	Detection	300	840		
		Recognition	74	215		
VOT-320V019L	19 mm	Detection	440	1 240		
		Recognition	110	320		
VOT-320V060L	60 mm	Detection	1 450	3 900		
		Recognition	370	1 040		

A modelltől függően 8,33 vagy 30 Hz képfreállítási sebesség érhető el.

A **VOT sorozat** kültéri fix IP kamerái kiváló képminőséget nyújtanak Termikus érzékenysége: <60mK F1.0-nál. A videó feldolgozási jellemzők között szerepelnek a többszörös automatikus, dinamikus optimalizáló algoritmusok, polaritás ellenőrzés a hőképeken (fehér-forró / fekete-forró), a képelrendezés szabályozása (inverz / eredeti) és a képkocka kimerevítési lehetőség is.

Az **SD memóriakártya-hely** segítségével biztosított a helyi tárolási lehetőség. Így hálózati hiba esetén sem csökken a rendszer általános megbízhatósága. Az SD kártya használatával a kamera további berendezések nélkül is teljesen önálló felügyeleti rendszerként üzemel.

A Bosch IP hőkamerák megfelelnek az ONVIF előírásoknak, ami garantálja a hálózati videó eszközök gyártótól független együttes használatát. Biztosítja az automatikus eszközfelismerést és a hálózati alkalmazásokhoz való automatikus csatlakozást.

Típuszám	Optika		Ember 1.8x0.5m	Tárgy 2.3x2.3m	Képelem	Képfreállítás
VOT-320V009H	9 mm	Detection	200	590	320x240	30 Hz
		Recognition	50	148		
VOT-320V013H	13 mm	Detection	300	840		
		Recognition	74	215		
VOT-320V019H	19 mm	Detection	440	1 240		
		Recognition	110	320		
VOT-320V060H	60 mm	Detection	1 450	3 900		
		Recognition	370	1 040		

Fő alkalmazási területek: határellenőrzés, nemzetvédelem, forgalomfigyelés, erőművek és ipari létesítmények, héjvédelmi megfigyelés.

Tekintse meg a VOT-320 kültéri fix IP-hőkamera IVA működését bemutató videót:
<http://servinternkft.hu/video/bosch-vot-320-kulteri-fix-ip-hokamera-iva-mukodese>

A **ZT-W** típusjelű hőkamerák, formájukat tekintve a hagyományos bokszerű kamerákhoz hasonlítanak. Kiemelkedő előnyük, hogy digitális funkcióinak köszönhetően felhasználása sokoldalú, ideálisan alkalmazkodik a rendkívüli körülményekhez (füst, köd, stb.). Ez igazolja NETD (Noise Equivalent Temperature Difference), a **termikus érzékenység** értéke is, amely **40mK, F1.0**.

A telepítők és felhasználók számára egyaránt előnyös az OSD menü, amely gyors konfigurációt tesz lehetővé.

A kamera IP 66-os védettséget és -35°C - $+55^{\circ}\text{C}$ közötti működést garantál.

ZT-WD típusjelű hőkamerák előnyös tulajdonságait kiegészítették, egy Sony Super HAD CCD II 960H érzékelővel ellátott kamerával. A hagyományos kamera kiváló tulajdonságaival (1020x595 pixel, 0.005 lux érzékenység, 6.0-50.0mm objektív) hozzájárul, hogy a hagyományos és a hőkép megjelenítésével célzottabbá válik az azonosítás, pontosabb képet kapunk a történésekről.

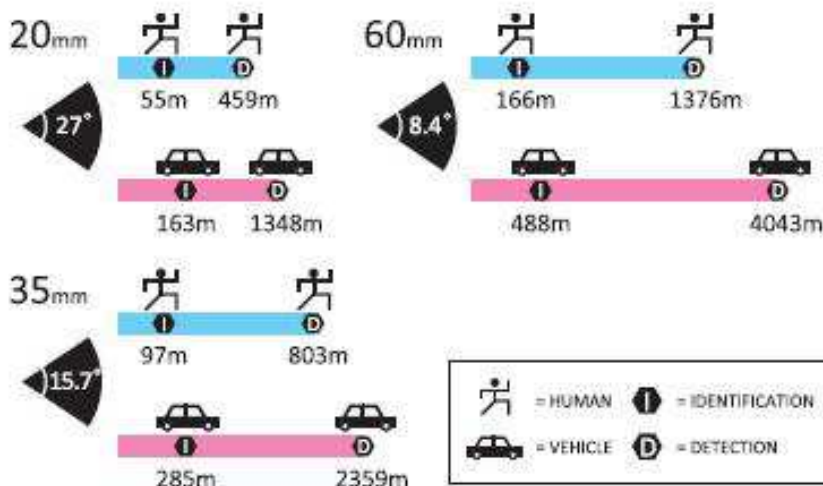
A **ZT-PTS** típusjel a PTZ funkcióra utal, megtartva az előző hőkamerák tulajdonságait. A PelcoD/P protokollal működtetett forgó/ billenő fej sebessége végtelen üzemmódban 360° , preset módban $200^{\circ}/\text{sec}$, míg manuál esetén $100^{\circ}/\text{sec}$. A PTZ hőkamerán max. 165 preset pozíció és max. 8 programozható útvonal (egy út, 60 lépés) állítható be.

A PTZ és hőkamera funkció mellé a ZT-PTD típus felszerelt, hagyományos kamerával is.

A „felismerés” és „érzékelés” lehetőségeit az alábbi ábra mutatja.



Típuszám	Optika	Látómező	Képelem	NETD
ZT-W320	20 mm	22.6 ⁰ (H), 17.1 ⁰ (V)	384x288	40mK F1.0
ZT-W335	35 mm	15.6 ⁰ (H), 11.7 ⁰ (V)		
ZT-WD307	7.5 mm	68.0 ⁰ (H), 51.3 ⁰ (V)	320x240	50mK F1.0
ZT-WD319	19.0 mm	23.6 ⁰ (H), 18.1 ⁰ (V)		
ZT-WD335	35.0 mm	15.6 ⁰ (H), 11.7 ⁰ (V)		



Tekintse meg az alábbi videót:

<http://servinternkft.hu/video/ganz-hokamerak-biztonsag-szolgalataban>

SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft.

1078 Budapest, Hernád u 40.

Tel: 479-0435; Fax: 322-8404

servintern@t-online.hu -- www.servinternkft.hu