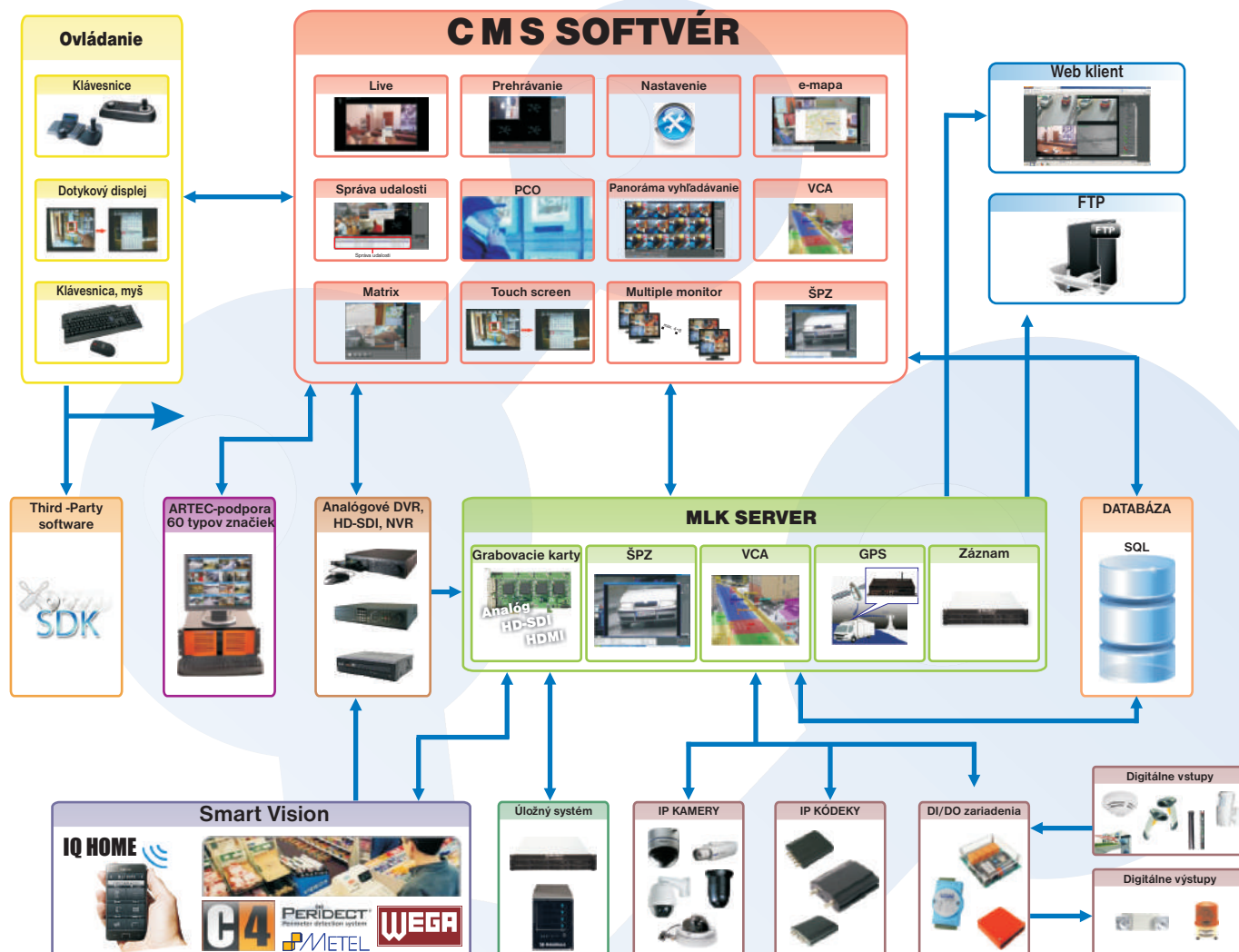




Nadčasové riešenie pre profesionálne monitorovacie systémy



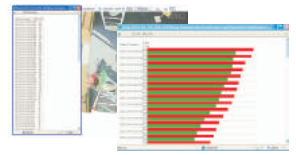
Molekula softvér - bloková schéma



Hlavné výhody a nastavbové funkcie Molekuly

Spracovanie údajov z videoanalýzy obrazu

Video analytický modul je druh rozšírených pravidiel detekčného dohľadového zariadenia, ktoré zefektívňujú automatický dohľad nad kritickými udalosťami. Obvody digitálneho spracovania signálu zabezpečujú vysokú citlivosť detekcie pri súčasnom zachovaní vysokej odolnosti voči falošným poplachom. Vhodné aplikácie: marketingový nástroj na počítanie ľudí a správani sa v obchodoch, bezpečnostný systém pre ťažbu uhlia, lesnej požiarnej ochrany, pobrežnej obrany, perimetrickej ochrany a bezpečnostný systém pre políciu. V molekule je možné urobiť štatistiku na základe funkcií VCA.



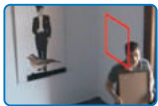
Detekcia nedovolennej manipulácie s kamerou
Alarm pri strate videosignálu, zakrytie kamery, zmena scény kamery, rozostrenie kamery, zmena svetelných podmienok.



Detekcia podozrivého (zanechaného) predmetu
Spustenie alarmu, keď je podozrivý predmet položený v kontrolovanej oblasti dlhšie ako je užívateľom stanovený čas.



Auto tracking
Samostatne je možné sledovať pohyblivé objekty. Je možné manuálne označiť sledovaný objekt. Objekt je sledovaný na základe VCA udalosti.



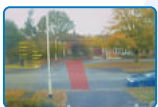
Detekcia zmiznutých predmetov
Detekuje zmiznuté objekty. Pohybujúce sa osoby sú ignorované.



Nedodržanie vzdialenosti
Nedodržanie dovoleného odstupu medzi vozidlami. Prístupové systémy (2 ľudia na jednu kartu).



Detekcia dymu
Pri detekcii ohňa rozlišuje oheň a zdroj svetla. Výrobca negarantuje 100% úspešnosť detekcie dymu!



Klasifikácia objektov
Na základe plochy a rýchlosti pohybu je možné klasifikovať objekty (človek, auto, zvieratá atď.).



Vizualizácia perimetrie
Vyskyt objektu v zóne okolo perimetrického zabezpečenia pošle informáciu do PCO alebo PTZ kameru do presetu.



Detekcia ohňa
Pri detekcii ohňa rozlišuje oheň a zdroj svetla. Výrobca negarantuje 100% úspešnosť detekcie ohňa!



Počítanie objektov
Počítanie objektov v určitej oblasti alebo prechodov cez definované línie. Táto funkcia je vylepšená o filtrovanie tieňa.



Filter farby objektu
Detekcia objektu podľa zadaneho percentuálneho vyjadrenia vybratej farby.



Detekcia zastavenia vozidla
Detekuje vozidlá, ktoré stoja v kontrolovanej oblasti. Okamžité alebo oneskorené upozornenie.



VCA verzus MD
Detekuje pohyb objektov vo zvolenej oblasti, kde by klasická detekcia pohybu zlyhala.



Detekcia podozrivého subjektu (zlodeja)
Rozpoznáva osobu, ktorá sa zdržiava pri aute niekoľko desiatok sekúnd okrem majiteľa.



VCA na termovíznej kamere
Podpora perimetrie, hlavne v noci (široký záber do 500 m bez IR prívietenia).

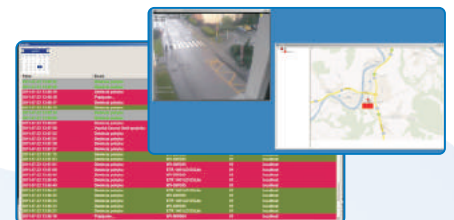
Čítanie EČ vozidla

- Riadenie parkovania v kombinácii s VCA
- Riadenie prístupu (kombinácia s VCA)
- Riadenie hraničných prechodov
- Black list (zoznam EČ vozidiel so zakázaným vstupom)
- White list (zoznam EČ vozidiel s povoleným vstupom)
- Alarm menežment na základe prečítaného EČ vozidla
- Vyhľadávanie EČ vozidla v logoch (filter)
- Rozšírené možnosti nastavenia čítania ŠPZ (MPix kamera)
- Posledný výskyt prečítanej ŠPZ



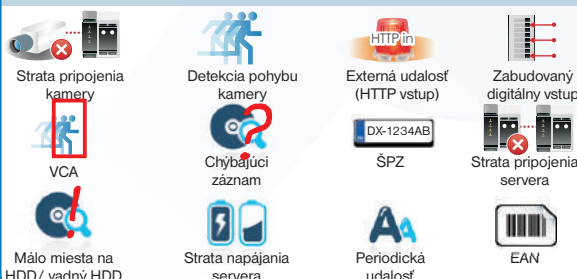
Pult centrálnej ochrany - PCO

Pult centrálnej ochrany PCO slúži na vizuálnu podporu pre operátora pracoviska pultu centrálnej ochrany. Systém je navrhnutý tak, že na vzdialených monitorovaných objektoch (serveroch mlksvr) beží kontinuálny záznam. V prípade udalosti (detekcie pohybu alebo VCA - inteligentnej analýzy obrazu) sa video z monitorovaného objektu začne uploadovať do serveru PCO. Na PCO serveri sú teda uložené len videá s detekciou pohybu alebo VCA analýzy. Pri vzniku takejto udalosti sa v aplikácii Live zobrazí notifikačné okno s videosekvenciou udalosti, ktorá sa cyklicky prehráva, kým nepríde nová udalosť. Udalosť je možné vidieť aj na e-mape (objekt bliká) kliknutím na blikajúci objekt sa rozbalia kamery z monitorovaného objektu.



Profesionálny alarm menežment

Udalosti



Definovanie rozsiahlych možností reagovania systému na vzniknuté udalosti.

Akcie



Ovládanie a riadenie Molekuly a pripojených zariadení

CMS a PCMS



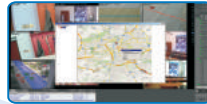
Centrálny monitorovací softvér - klientský softvér pre zobrazenie až 64 streamov, v ktorom sú voliteľné moduly na čítanie ŠPZ, inteligentná VCA, PCO, e-mapa...

WEB klient



Live a playback môžete pozerať z ľubovoľného mobilného telefónu, tabletu, smartfónu a cez ľub. webové prehliadače

E-mapa



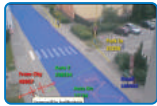
Hierarchicky usporiadaná vizualizácia monitorovaného objektu (napr. mapa mesta/mapa objektu/mapa miestnosti)

Lokálne ovládanie



Cez dotykovú obrazovku, PC, myš a klávesnicu, profesionálnu riadiacu klávesnicu s joystickom

Nadstavbové software a služby



POST analýza

Analýza záznamu videa. Výskyt udalostí v nadefinovaných zónach v zázname (udalosti je možné sčítať, resp. prehrať).



SMART vision

Interface pre softvéry tretej strany (dochádzkové systémy, C4, IQ dom, ...)



FTP úložisko

Posielanie obrázkov na ftp server buď pri výskyte udalosti alebo v pevne naplánovaných časových intervaloch.



DVR mód

Kompaktný mód. Molekula sa správa ako kompaktný záznamník (nie je možné sa dostať do windows prostredia)



Watch dog

HW riešený watch dog pre prípad "zamrznutia" aplikácie alebo servisov, vnútri HW reset.



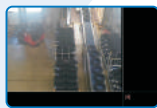
Obmedzenie dátového toku

Aplikácia, ktorou obmedzujeme dátový tok v použitej sieti.



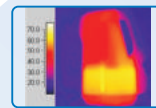
STK a EK

systém šitý na mieru podľa požiadaviek zákona o prevádzkovaní STK a EK.



Proces

Riadenie výrobného procesu, monitorovanie kvality a zisťovanie počtu vyrobených (expedovaných) výrobkov.



Thermo control

Riadenie na základe teploty termovíznej kamery.

Ďalšie funkcie Molekuly



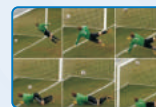
Vyhľadavanie na základe času a udalosti

Na vyhľadanie záznamu môžeme použiť posuvník (bežec) alebo prepracovaný filter logov



Panoráma search

Rozdelenie denného/ hodinového záznamu na vybraný počet časových intervaloch v závislosti od zvoleného multizobrazenia.



Playback video strižňa

Playback z preddefinovaných kamier po stlačení preddefinovanej klávesy (rýchle zobrazenie záznamu napr. pre futbalové a hokejové štadióny).



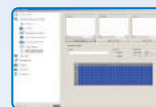
Totálny hybridný systém

Možnosť vybrať a kombinovať akúkoľvek možnosť - analóg, HD-SDI, IP technológiu.



Matrix funkcia

Monitorové steny a ovládanie zobrazenia kamier na jednotlivých monitoroch a riadenia kamier riadiacimi klávesnicami



Alarm manažment

Definovanie rozsiahlych možností reagovania systému na vzniknuté udalosti.



Instant playback

Okamžité prehratie vybranej udalosti.



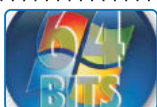
Instant live

Okamžité zobrazenie live obrazu z definovanej kamery.



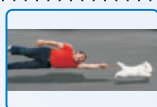
IQ search

Inteligentné vyhľadavanie v definovanej zóne videozáznamu.



Podpora 64-bit platformy

Podpora pre 32 a 64 bitové Windows



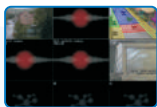
DXVA

Hardvérové dekodovanie na grafickej karte pre live zobrazenie



Rýchly export

Export do AVI prebehne výrazne rýchlejšie ako je dĺžka exportovaného záznamu



Reconnect

Automatické pripojenie po vypadku kamery



Watermark checker

Kontrola pravosti vyexportovaných dát.



Entrance control

Pridá ku prístupovému systému obrázok vstupujúcej osoby

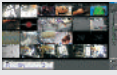
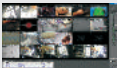
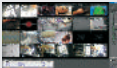
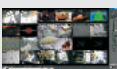
Referencie

Molekula je určená pre všetky druhy aplikácií od rodinných domov a malých obchodníkov až po políciu, armádu, atómové, elektrárne, letiská, diaľnice, železnice, kasína atď. Ten istý softvér umožňuje jednoduché rozšírenie zo 4 kanálov až po 1024 kamier. Inštalácia kamery je jednoduchá, sme schopní pripraviť kompletne moduly, ktoré nie je problém pripojiť konektormi a káblami.

Podporované značky IP kamier, streamov a zariadení



Molekula SW

MLK-EG004		Licencia Software na 4 kamery a 1x concurrent užívateľa pre samostatné zariadenia predávané s HW na pripojenie a záznam IP kamier a dekódov vrátane povolených zabudovaných funkcionalít daných kamier bez analýzy obrazu. V cene je licencia na server a CMS software na základné nastavenie, monitoring a playback, pri viackanálovej licenci servera zdarma max 16 kanálov MLK CMS. V cene je zdarma web servis MLK CMS WEB u viackanálovej verzii servera max. 4 kanály MLK CMS Web zdarma, bez podpory externých zariadení.
MLK-EG001		Licencia Software na rozšírenie MLK-EG004 o 1 kameru a pre samostatné zariadenia predávané s HW na pripojenie a záznam IP kamier a dekódov vrátane povolených zabudovaných funkcionalít daných kamier bez analýzy obrazu. V cene je licencia na server a CMS software na základné nastavenie, monitoring a playback, pri viackanálovej licenci servera zdarma max. 16 kanálov MLK CMS. V cene je zdarma web servis MLK CMS WEB u viackanálovej verzii servera max. 4 kanály MLK CMS Web zdarma.
MLK-ECLD01		Licencia Software na 1 kameru a 1x concurrent užívateľa pre cloudové a virtuálne riešenie na pripojenie a záznam IP kamier a dekódov vrátane povolených zabudovaných funkcionalít daných kamier bez analýzy obrazu. V cene je licencia na server a CMS software na základné nastavenie, monitoring a playback, pri viackanálovej licenci servera zdarma max. 16 kanálov MLK CMS. V cene je zdarma web servis MLK CMS WEB u viackanálovej verzii servera max 4 kanály MLK CMS Web zdarma.
MLK-PRO01		Licencia Software pre 1 kameru (2 streamy na jednu kameru) a 3 concurrent externých užívateľov na samostatné zariadenia na pripojenie a záznam IP kamier a dekódov, všetky funkcionality ako pre MLK EGO + navyše je možnosť pripojiť externé zariadenia do servera, pripojiť externé metadata do servera. Obsahuje rozšírený alarm manažment a možnosť využívať konektivitu do externých zariadení a externých dát. V cene je software na nastavenie, monitoring a playback, pri viackanálovej licenci servera zdarma 1x licencia na max. 16 kanálov MLK PCMS. V cene je zdarma web servis MLK CMS WEB u viackanálovej verzii servera max. 4 kanály MLK CMS Web zdarma.
MLK-PCLD01		Licencia software pre 1 kameru na virtuálne cloud riešenia s vlastnosťami podobnými ako MLK profesional + možnosť cloudového riešenia. s možnosťou pripojenia neobmedzeného počtu užívateľov, obmedzenie len HW výkonom.
MLK-PCMS 01		Profi 1 streamová licencia software pre ďalší samostatný PC na správu; centrálny monitoring; zobrazenie; prehrávanie a nastavovanie MLK serverov; IP kamier a zariadení pripojených cez MLK server. Zabudované funkcie štandardného CMS + navyše funkcie kompletného alarm manažmentu; štatistických funkcií; funkcií krízového manažmentu; ovládacích funkcií pre riadenie a správu SPZ a videoanalýzy; plánované sťahovanie záznamov a funkcií spolu pracujúcich s externými zariadeniami; data streamami a externými službami.

Doporučované HW pre MLK EGO, Molekula SW

Lenovo ThinkCentre M53 Black		Lenovo ThinkCentre M53; Intel Pentium J2900; frekv.: 2.66 GHz; zbernica: 2MB L2; Počet jadier: 4; Intel HD Graphics; VGA + DisplayPort; RAM: 4 GB max.: 8 GB; DDR3; HDD: 500GB; 7200 rpm; Rozhrania: Bluetooth, Gigabit Ethernet, 3x USB 2.0, 1x USB 3.0; Audio porty: 3.5 mm IN + 3.5 mm OUT; ďalšie: Wifi, čítačka pamäť. kariet: bez CR; fyzické zabezpečenie (Kensington); Prikon: 65 W; hmotnosť: 2.1 kg; rozmery: 184 x 182 x 65 mm
Ultra Micro Tower		Ultra Micro Tower ProLiant MicroServer Gen8 procesor: Intel Pentium Dual-Core G2020T 2.5 GHz; FSB 1333 MHz; Frekvencia zbernice QPI/DMI 5 GT/s; [L3 cache] 3 MB Max. počet diskov 4 ks SATA; RAM 4096 MB DDR3; Sieťová karta 2 x 10/100/1000 Mbit/s; DVD±RW alebo SSD; napájaci zdroj 200 Watt
MLK-BOXWS50MB		HW do max. 16 kanálov IP kamier zobr. max. 4 streamy v max. 100 obr./s v CIF; CPU Pentium G-3,2GHz; 4GB RAM; VGA NVIDIA; HDD500; Win7Pro
MLK-PCWS150		Profesionálny HW pre max. 36 kamier; Osadený Intel XEON Quad core procesorom; rýchlosť záznamu 150 Mb/s/500GB HDD; XEON E3-2.1GHz; 8GB RAM; 120GB SSD + Win7Pro; možnosť rozšíriť o 8x 3.5" hot swap HDD; Možnosť zvoliť Raid 0, 1, 5, 10; Lite MLK CMS software; zobr. max 4 streamy v max 300 obr./s v CIF; Dodáva sa v prevedení rack 2U alebo PC
MLK-PCWS200	 Ilustračný obrázok	Profesionálny HW pre max. 64-kanálový sieťový záznamník; Redundantný napájaci zdroj 800W; XEON E3-3.6GHz; 16GB RAM; 120GB SSD + Win7Pro; možnosť rozšíriť o 16x3.5 hot-swap" HDD; Možnosť zvoliť RAID 0, 1, 5, 10; Windows; watchdog; Lite MLK CMS software; zobr. max 4 streamy v max. 100 obr./s v CIF; Dodáva sa v prevedení rack 2U alebo PC
HDS 5000		Mobilné PC so 4x POE+ 16 analógový vstup; Intel i7 3517UE procesor; DDR3; 1x 2.5" vymeniteľný disk Bay; Mini PCIe x2; 2 SIM čítačka pamäťových kariet; 4x USB; Napájanie: 9-36V DC; 3x digitálny vstup/výstup; 3G com (voliteľné); GPS (voliteľné); Prevádzková teplota: -30°C ~ -55°C s priemyselnými komponentmi

Megapixelové IP kamery

ETR-56PoEHD-HVA		Full HD ultra kompaktná dome kamera; 1/2.7" CMOS; objektív: 2.8 mm; F2.0; 1080p (1920x1080) 30 obr./s; interiérová; ONVIF; antivandal IK-09; dual stream; H.264, MJPEG; PoE; VCA; digitálne WDR; digitálne D/N; Micro SD slot
ETR-5712HD-IR8-HVA		Full HD bullet kamera; 1/2.9" Sony Exmor CMOS; objektív 4.3mm; F 2.0; 1080p (1920x1080) 30 obr./s; exteriérová; 100dB Dynamic Range s WDR; dual stream; H.264; MJPEG; 8 ks high power IR LED; 12V DC/ PoE; D/N IR cut filter; VCA; micro SD slot; ONVIF
ETR-5612H1CV-HVA		HD kamera v neaktívnom PIR; 1/4" CMOS; progresive scan; rozlíšenie 1280x720; obj. 2.7mm; citlivosť 0.8lux (50 IRE); 0.1lux (DSS ON); D/N digitálne; 2D-DNR; Dual stream; Kompresia H.264; MJPEG; 25 fps/ 720P; Detekcia pohybu; obojsmerné audio; ONVIF; 12V DC; rozmery 76 x 107.5 x 40 mm; 142g
ETR-5712HD-IR12-HVA		Full HD bullet kamera; 1/2.9" Sony Exmor CMOS; objektív 3-9mm; F1.5; 1080p (1920x1080) 30 obr./s; exteriérová; 100dB Dynamic Range s WDR; dual stream; H.264, MJPEG; 12ks high power IR LED; 12V DC/ PoE; D/N IR cut filter; VCA; micro SD slot; ONVIF
ETR-55CMD-IR34-HVA		2.0 Mpx Full HD exteriérová kompaktná kamera; 1/2.7" CMOS; 34 IR LEDs; IR prísivnenie: 25m (Interiér), 15m (Exteriér); Kompresia: H.264, MJPEG; Dual Stream; IR Cut Filter; Min. osvetlenie: 0Lux (čb); Objektív: 3-9 mm, Motorický Focus & Zoom; Diaľkovo Zoom/ Focus ovládanie; Obojsmerné audio; 1x Digitálny vstup/ výstup; MicroSD; vyvážená bielej; Vzdialený Upgrade Firmware cez sieť; Detekcia pohybu; 12V DC; 83(š)x82(v)x194(h)mm; 1.5kg; Video Analýza; Podporovaný SW: MLK
ETR-5924FX20H2-DNO-HVA		Full HD exteriérová speed dome kamera; 1/3" CMOS 2 Mpx; 1920x1080; 20x optický/16x digitálny zoom; Objektív: 4.45-89 mm; D/N IR Cut filter; kompresia H.264, MJPEG; Dual stream; citlivosť farebne 1.5lux/ ČB 0.1lux; WDR; 25fps/HD1080; 255 presetov; 6x trasa; 8x pattern; Privátne zóny; Audio vstup/výstup; servisný BNC výstup; Micro SD slot; RS485/ 422; AC24V/ PoE+; ONVIF; 248 x 309 mm; 4.6kg
ETR-2312T-xx-HVA		Termovízna kamera s videoanalýzou, Kompresia: H264, MPEG-4, MJPEG; Objektív (voliteľný): 7.5mm, 14.5mm, 25mm, 35mm, 50mm; Burnt-in Text; Podpora Video detekcie pohybu; Rozlíšenie QCIF; RS485; Obojsmerné audio; 1x digitálny vstup/ výstup; USB 2.0; Dual stream; IP66; Micro SD Card, Prevádzková teplota: -40°C ~ 50°C; Rozmery: 55(š)x55(v)x120(h) mm; Hmotnosť: 300g, Základná videoanalýza; SW: MLK