

ASM – Workshop

Říčany u Prahy, Rozdrojovice 6/2021

Ing. Petr Novák
Ing. Richard Hemzal
Ivo Wartalský
Roman Roxer, MSc.



Obsah:

Planet:

Průmyslové prvky ve spojení s IoT & Průmyslem 4.0

Výkonové napájení PoE

CloudViewer a kontroléry NMS

40/100Gbit

XtendLan:

Systémy LAN po STA, Ethernet over Coax

Embedded systémy

2-drátový systém videovrátných

IP systém videovrátných

Dahua:

IP systém videovrátných

TiOC – kamera 3v1

Počítání osob a řízení přístupů

No MASK detekce

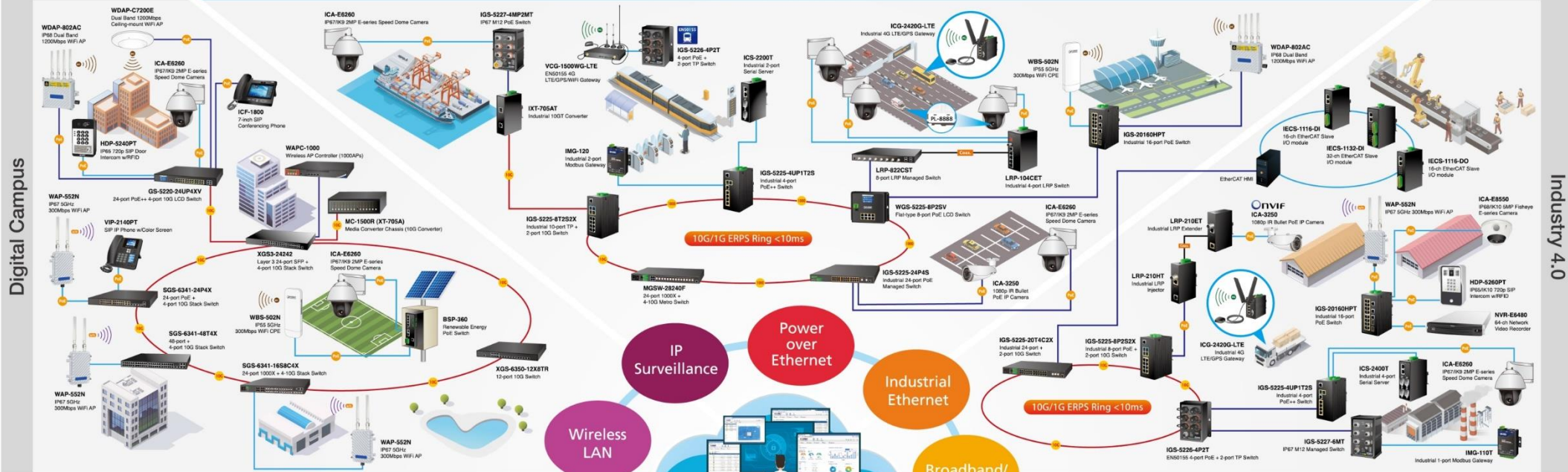
Detektory kovu

Termální mini kamera Eureka Serie

Dahua Security Software DSS 8.0

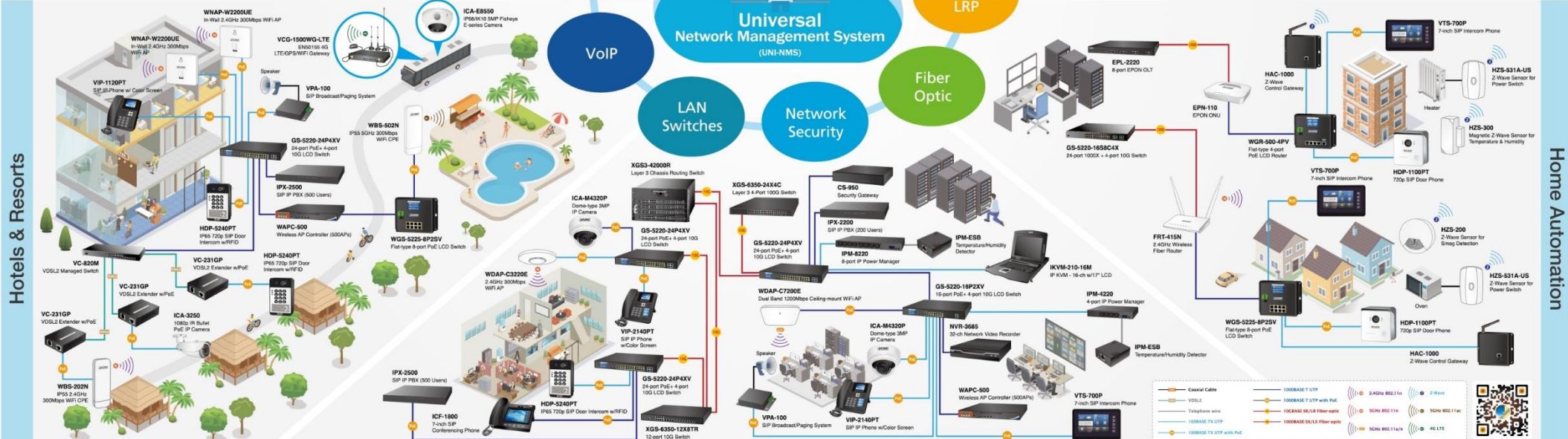
Síťové prvky Planet

IoV for Smart Transportation



Digital Campus

Industry 4.0



Hotels & Resorts

Home Automation

Coaxial Cable	100BASE-T1 UTP	100BASE-T1 UTP with PoE	2.4GHz 802.11n	Z-Wave
10G SFP	100BASE-SX OM3 OM4 Fiber optic	100BASE-SX SFP	5GHz 802.11ac	5GHz 802.11ac
100BASE-T4 UTP	100BASE-LX SFP	100BASE-LX SFP with PoE	5GHz 802.11ax	4G LTE



Ethernet síťové prvky pro praktické využití

- Průmyslové prvky ve spojení s IoT/Průmyslem 4.0
- Výkonové napájení PoE
- CloudViewer a kontroléry NMS
- Od gigabitů do vyšších sfér 40/100Gb Ethernetu

Průmyslové prvky ve spojení s IoT & Průmyslem 4.0

Revoluce ~ evoluce

V přeneseném slova smyslu jde o digitalizaci již existujících systémů ve spojení s celosystémovou automatizací.

Historicky jde o evoluci produkce a jejího řízení s postupným vývojem:

1. mechanizace, parní pohony
2. masová výroba, elektrizace
3. automatizace a počátky IT technologií
4. plošné řízení prostřednictvím kompaktní infrastruktury (z účastnického hlediska)

Infrastruktura

Co to je Průmysl 4.0 ? – zdaleka to není a nebude kompaktní infrastruktura:

- koncové prvky (zařízení + obsluha)
- lokální infrastruktura (bez zapření to je a bude **ethernet**)
- globální infrastruktura (Internet)
- centrální prvky (servery, Cloud-servery)
- aplikační vrstva (zákaznický nebo modulární-unifikovaný software)

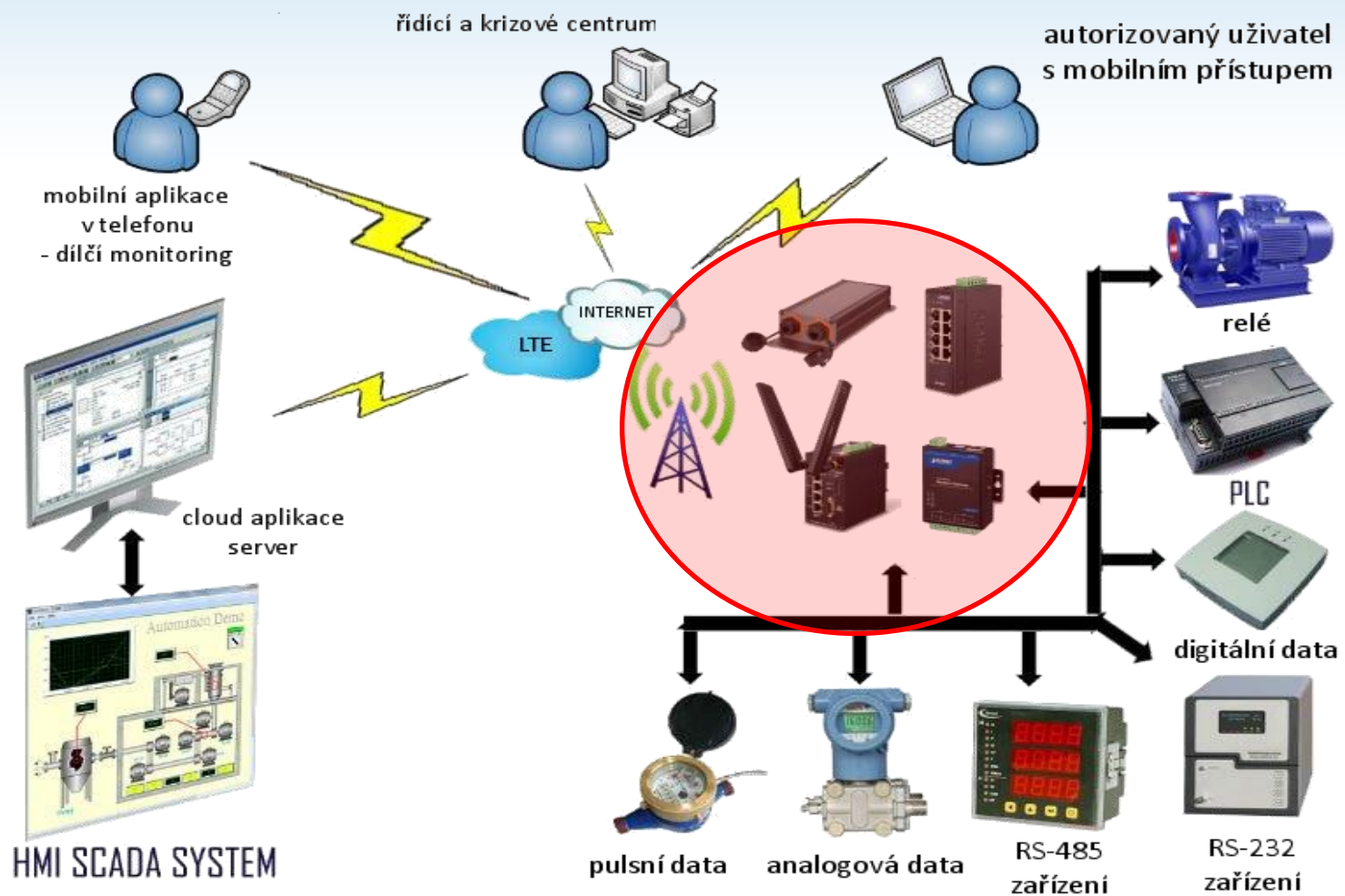
Infrastruktura

V současnosti je možné zaručit aktuální spojení na úrovni fyzické infrastruktury

= ethernet v jeho běžných fyzických podobách:

- UTP/STP v segmentech LAN včetně PoE, (MQTT)
- EtherCAT (ovládání a řízení strojů)
- optika LAN / MAN / WAN
- xDSL (průmyslové aplikace)
- konverze sériových linek na TCP/IP s využitím řady protokolů (MODBUS)
- bezdrátové WiFi, 4G~5G, LPWAN

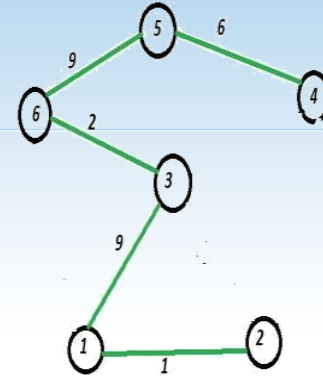
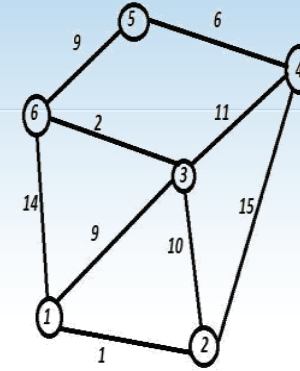
Infrastruktura



Protokoly kruhové topologie

Spanning, Multiple, Rapid Tree (IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w)

- protokoly pro potlačení smyček v topologii, ale nejen to...
- používá se pro automatické záložní spojení v MAN aplikacích nebo v LAN průmyslovém prostředí
- základem je **sít'ový graf a analýza spojení cest** od kořene „root“, přes mosty „bridge“ po cestách- větvích
- rozhodující kritéria:
 - Nejnižší náklady na kořenový most – určuje přepínač s nejnižšími náklady na kořenový most
 - Nejnižší identifikátor mostu – určuje kořenový most
 - Nejnižší identifikátor odesílatele – v případě více switchů, které mají stejné náklady na kořenový most
 - Nejnižší číslo port odesílatele – pokud switch má několik možných cest, kde:
 - Identifikátor mostu = priorita = (16 bitů) + identifikátor mostu + [MAC adresa] (48 bitů), priorita (výchozí most je 32768)
 - Identifikátor portu = priorita = (8 bitů) + identifikátor + [číslo Interface] (12 bitů), priorita (výchozí port je 128)



Protokoly kruhové topologie

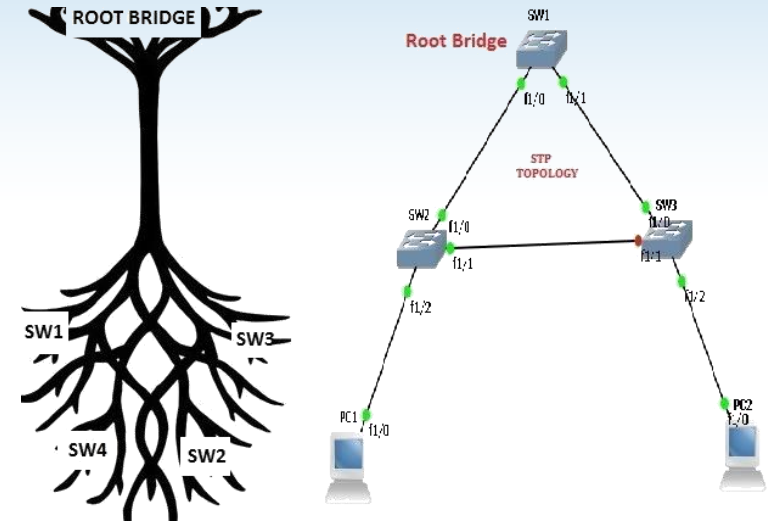
Spanning, Multiple, Rapid Tree (IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w)

BPDU (Bridge Protocol Data Units):

- protokol pro výměnu stavů portů mezi aktivními prvky, přenáší se i blokovanými porty
- 3 typy: konfigurační, TCN změna, TCA potvrzení změny
- každé 2 sekundy v celé síti

Stavy portů RSTP:

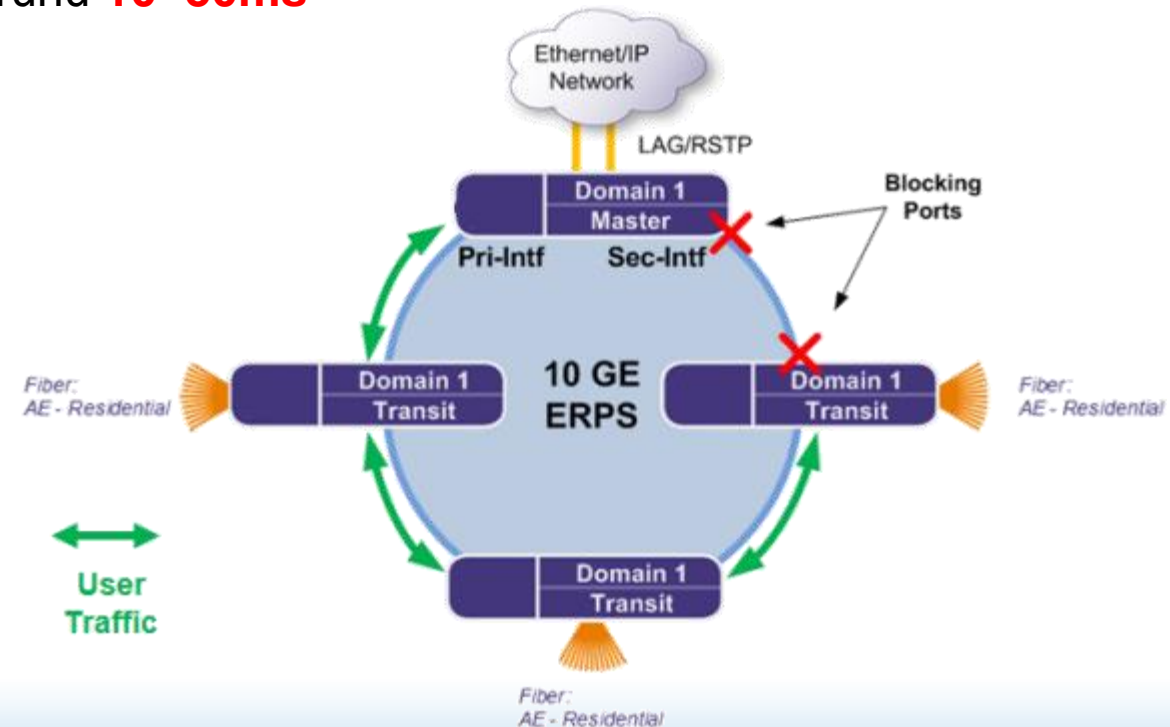
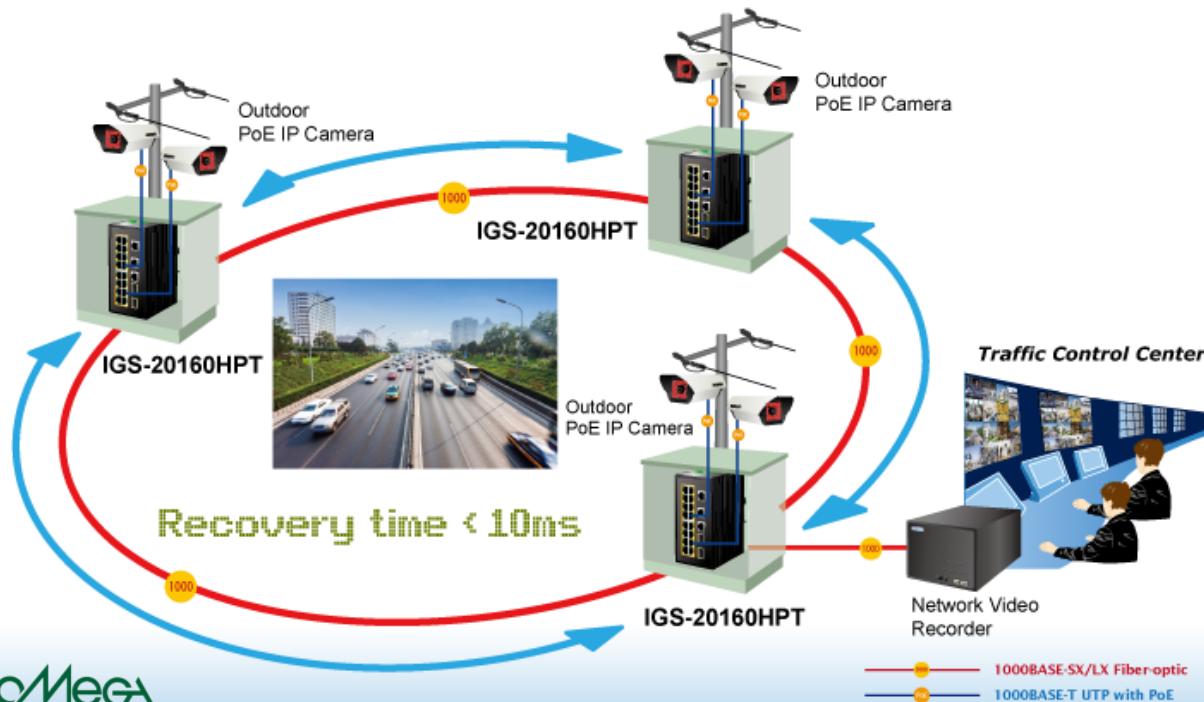
- **Root port** – Port přijímající nejlepší BPDU na přepínači. Root switch je jediný, který nemá žádný root port.
- **Designated port** – Port odesílající nejlepší BPDU na segmentu, ke kterému je připojen.
- **Alternate port** – Blokovaný port, který slouží jako alternativní cesta k root switchi v případě výpadku původní cesty.
- **Backup port** – Blokovaný port, který slouží jako záložní cesta k danému segmentu.



Protokoly kruhové topologie

ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) dle ITU-T G.8032

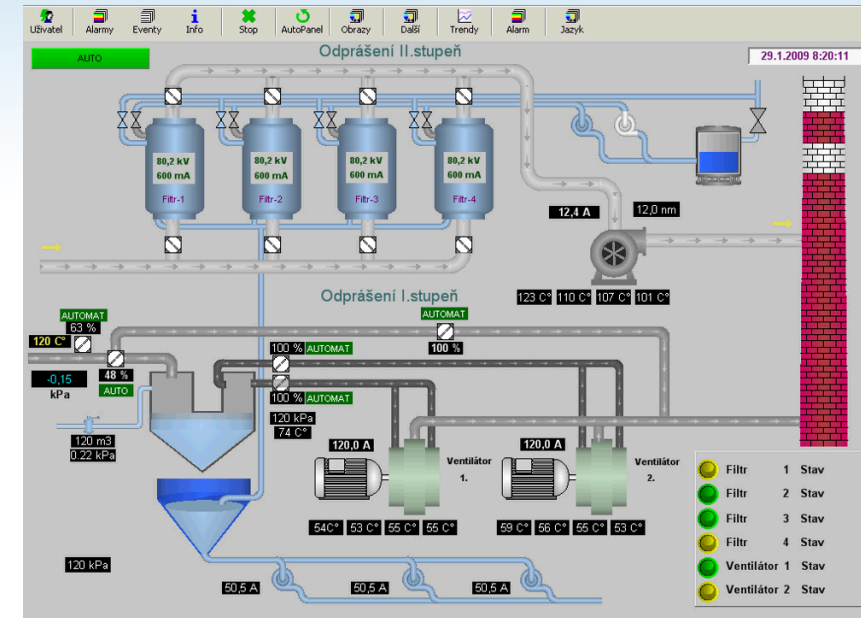
- metoda spojování v rámci kruhových topologií
- kruh ovládaný centrálním uzlem „RPL (Ring Protection Link) **owner** node“, blokuje RPL spojení~**link** k druhému konci kruhu „RPL **neighbor** node“
- aktuálně v nabídce modely přepínačů s dobou obnovení kruhu **10~50ms**



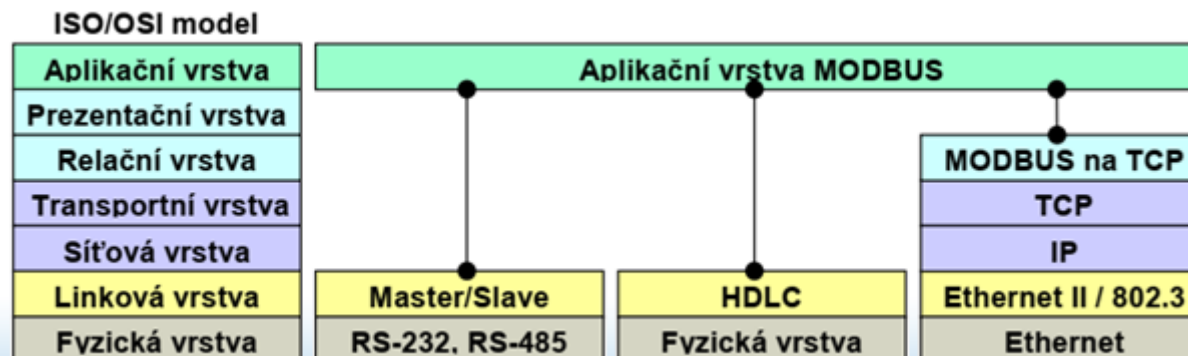
MODBUS protokol

MODBUS

- otevřený protokol pro vzájemnou komunikaci
- nezávislý na sběrnici nebo síti - **je součástí aplikační vrstvy!**
- spojení master/slave
- sestává z PDU (protocol data unit) pro přenos v závislosti na typu sítě na ADU (application data unit)
- primárně pro RS-485 s rychlostí 19200b/s
- nijak závratné rychlosti, obecně platí pro celou infrastrukturu IoT
- JBUS jako podmnožina s omezenou skupinou zpráv a adres

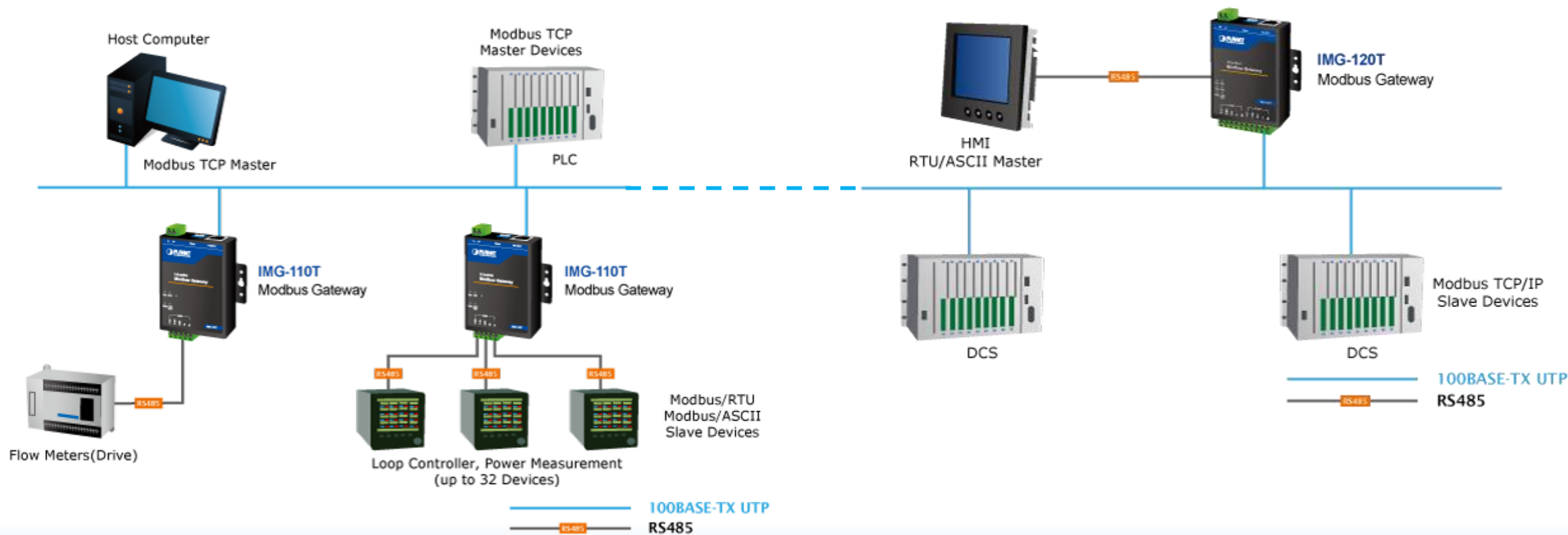


sw Reliance, Promotic, Tirs a spousta dalších



Infrastruktura

Lokální RTU/ASCII – LAN a naopak...



COM – IP konvertory telemetrie a POS systémy

Základní vlastnosti:

- virtuální (server-client) nebo párový (P2P) COM port
- WEB správa
- dle modelu SFP optický port
- robustní / průmyslové provedení
- instalace do šasí nebo na DIN
- ochrany ESD

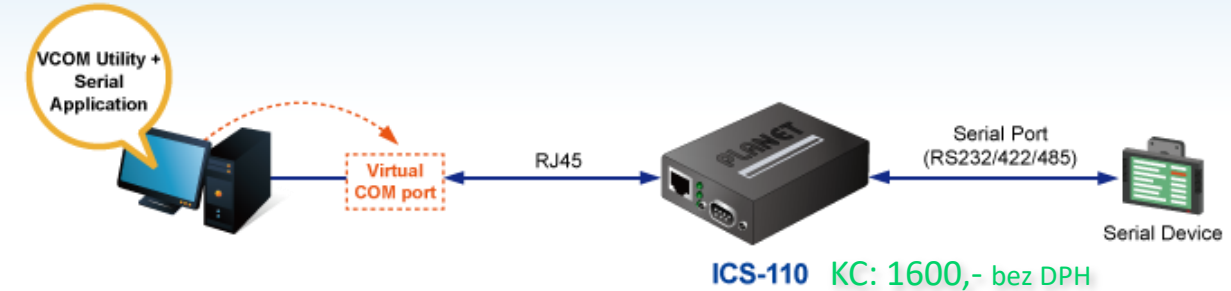
Nově podporováno:

- více portů COM (RS-232/422/485)
- podpora MODBUS
- SNMP a Telnet spojení
- podpora IPv6

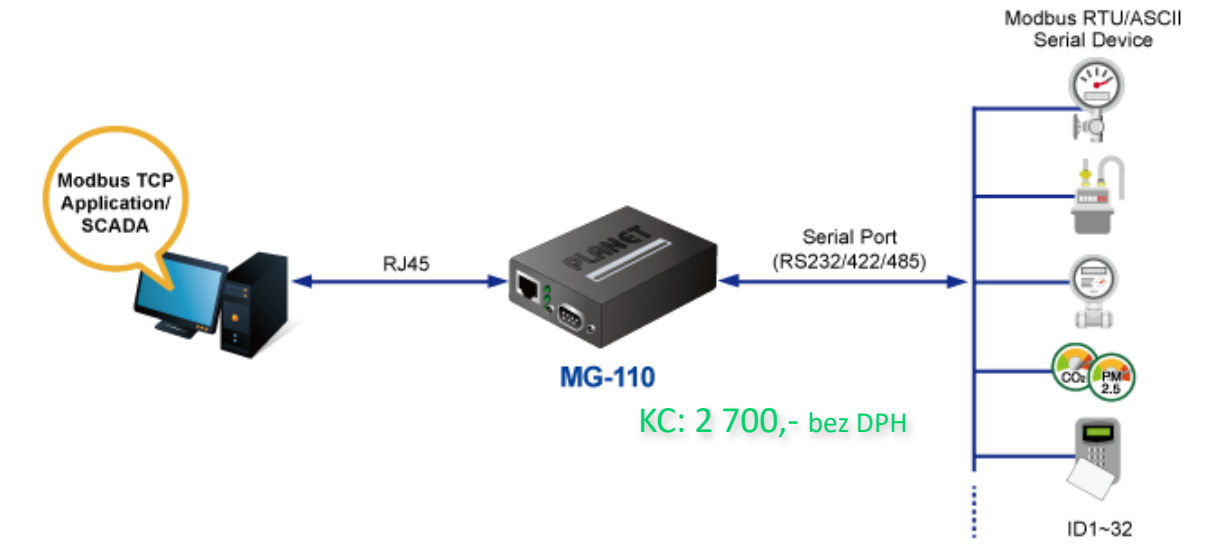


KC: IMG-2400T KC: 10 300,- bez DPH

Serial Devices Server



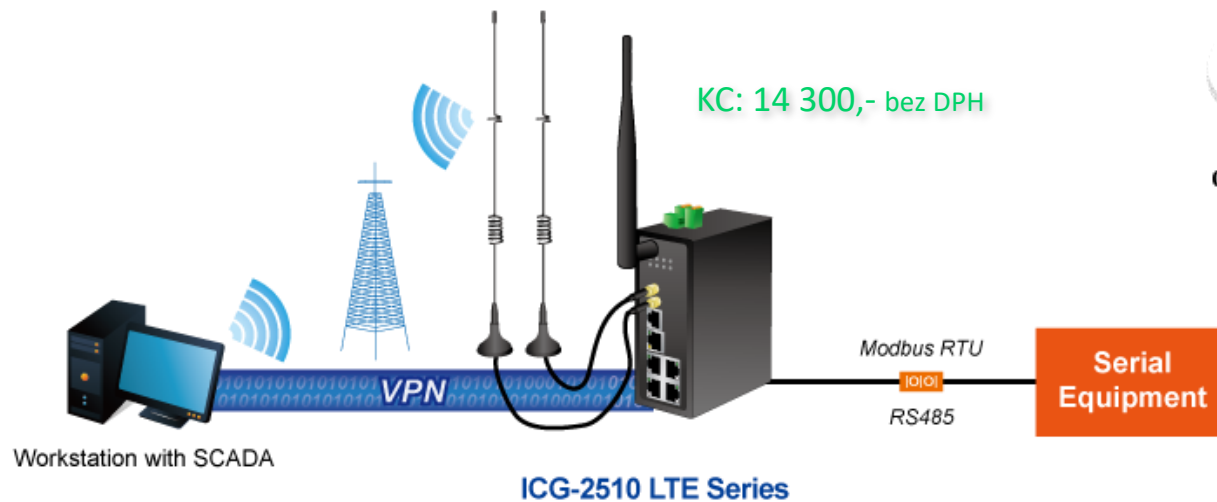
Modbus Gateway



LTE brány pro mobilní i statické aplikace

Základní vlastnosti:

- 2x LTE, WiFi, GPS, COM... rozhraní dle modelu
- podpora MODBUS
- WEB, SSH, SNMP správa
- router včetně VPN
- vždy průmyslové provedení
- *moto verze: homologace E24, napájení DC 6~32V, příkon <3W*



Přepínače a routery

Základní vlastnosti:

- ethernet rozhraní i včetně PoE
- robustní a často průmyslové provedení
- některé modely podpora MODBUS
- WEB a SNMP správa
- možný dohled CloudViewer



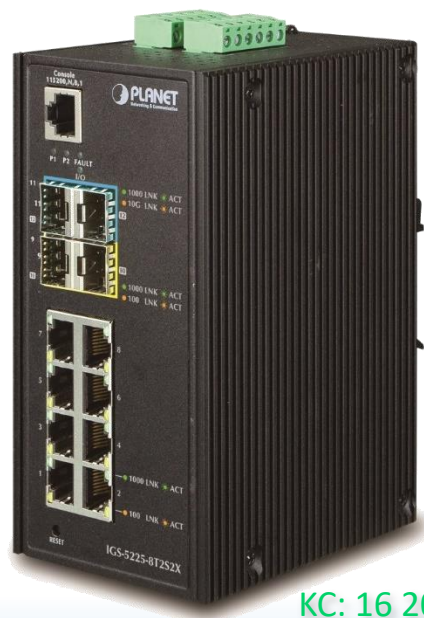
WGR-500-4PV

KC: 6 600,- bez DPH



KC: 15 700,-

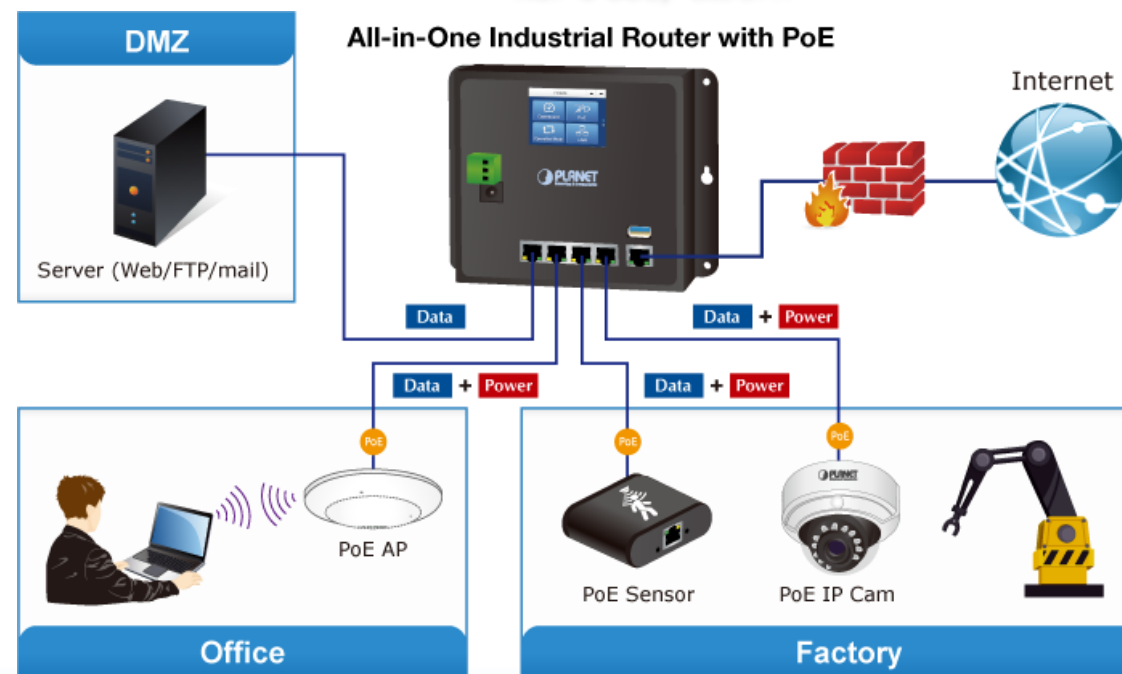
IGS-20040MT bez DPH



KC: 16 200,-

IGS-5225-8T2S2X

bez DPH



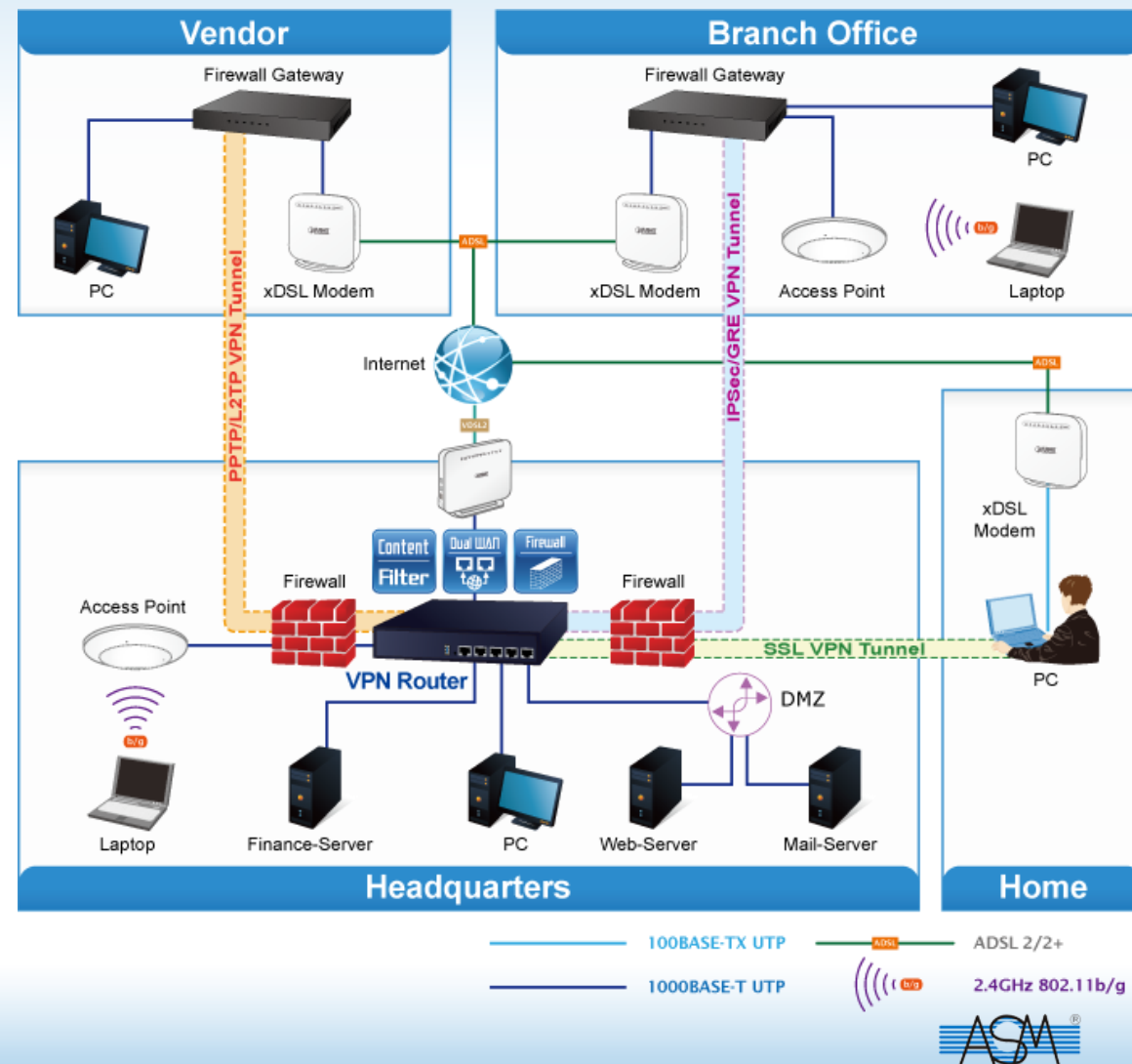
Routery s VPN

Základní vlastnosti

- porty dle modelu (RJ-45, SFP, PoE, WiFi, LTE, GPS)
- Multihoming - dual WAN
- plnohodnotný router s podporou OSPF a IPv6
- pokročilý SPI firewall s ochranami proti DoS/DDoS
- VPN server s AES akcelerací
- QoS a Shaper
- WEB a SNMP správa, CloudViewer dohled
- budoucí podpora VLAN IEEE 802.1Q a Hotspot
- průmyslové provedení (napájení 12~56V DC, teploty -45~75°C)

model	VR-100	VR-300	VR-300P	VR-300F	VR-300W	
průmyslová verze	IVR-100	IVR-300	IVR-300P	IVR-300F	IVR-300W	IVR-300WG
extra			POE	SFP	WiFi+LTE	LTE+GPS
HA	-	+	+	+	+	+
AP controler	-	+	+	+	+	+

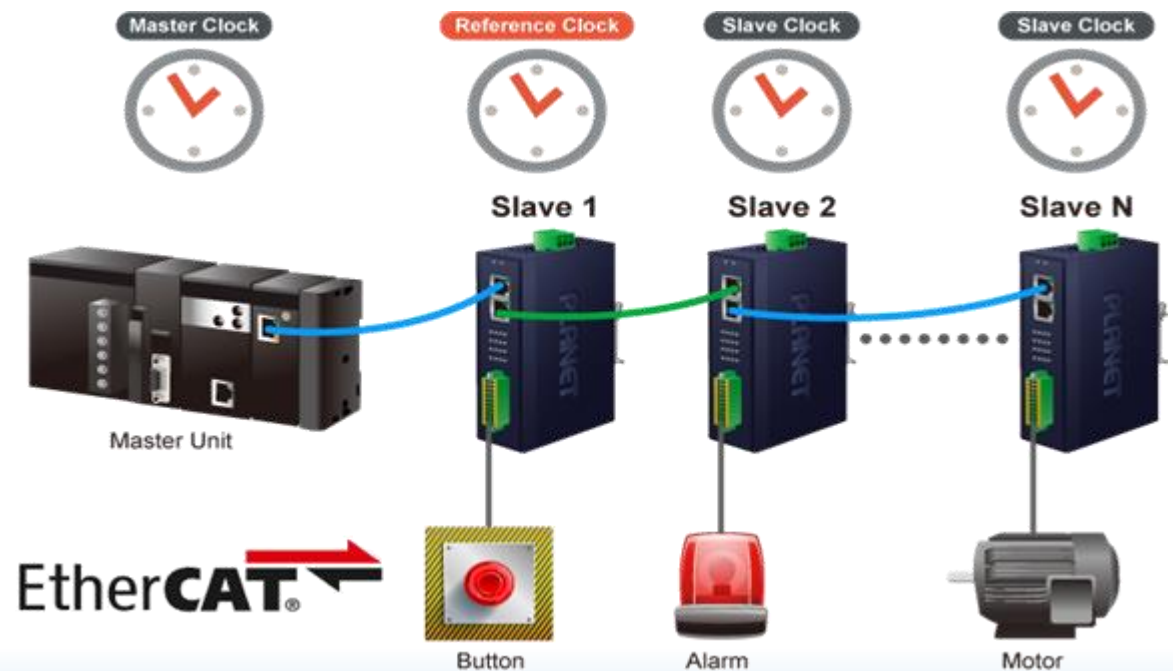
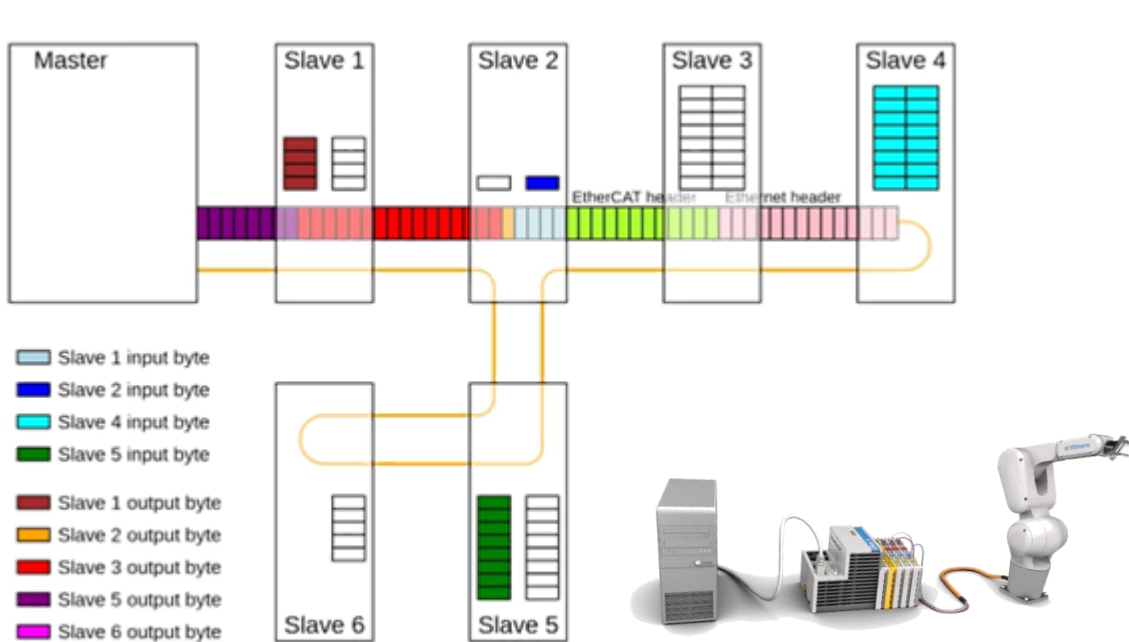
KC: 5 100,- bez DPH KC: 8 300,- bez DPH KC: 10 000,- bez DPH



EtherCAT

- Sběrníkový ethernet (nejde o IP) pro spojování a ovládání zařízení, standardizován IEC 61158 v rámci rodiny Fieldbus
- Technologie je zaměřena na výkon a činnost v reálném čase, např. řízení servomotoru lze ovládat do $f < 30\text{kHz}$
- Délka segmentu stejná jako 100Base-TX Full duplex ethernet $< 100\text{m}$, nevylučuje se použití optiky a převodníků

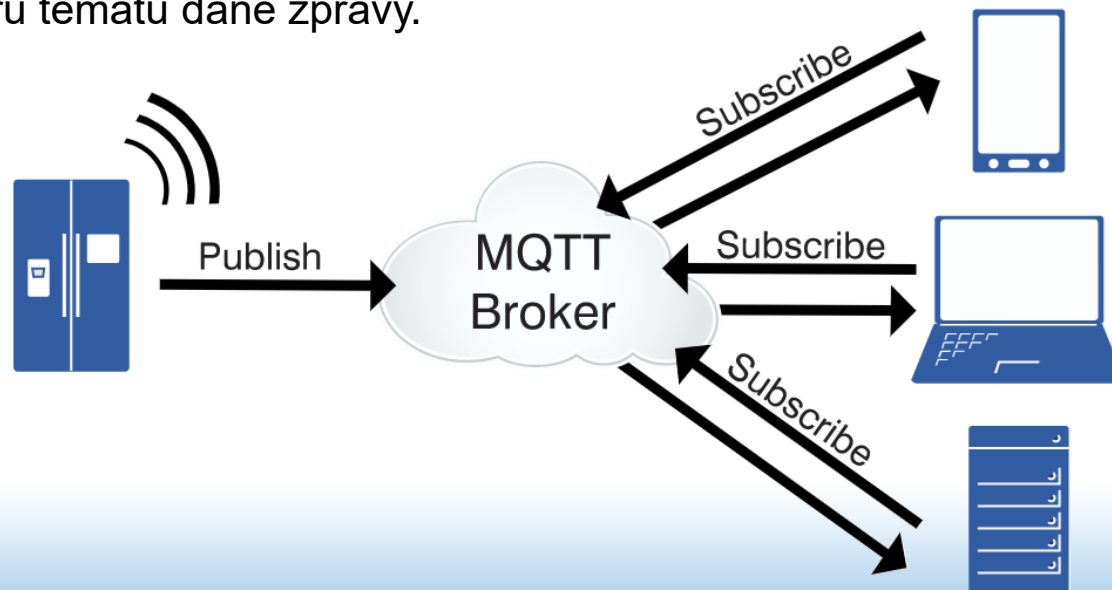
Pro představu jde o jakýsi rychlý vláček rámců...



IoT a podpora MQTT protokolu

Message Queuing Telemetry Transport (MQTT) je architektura publish-subscribe, která byla vyvinuta především pro připojení zařízení s omezenou šířkou pásma a napájením prostřednictvím bezdrátových sítí. Jedná se o jednoduchý a odlehčený protokol, který běží přes sockety TCP/IP, Web a SSL.

- **Zprostředkovatel (broker)** je centrálním komunikačním bodem. Zprostředkovatel je zodpovědný za rozesílání všech zpráv mezi klienty.
- **Klient** je jakékoli zařízení (například počítač nebo mobilní telefon), které se připojí ke zprostředkovateli. Klient, který odesílá zprávy, je vydavatel. Klient, který přijímá zprávy, je účastník. Aby mohl klient přijímat zprávy, musí se přihlásit k odběru tématu dané zprávy.



Výkonové napájení PoE

PoE dle výkonu a jeho výhody

Způsob napájení koncových a síťových zařízení UTP/FTP kabelem.... **dle norem:**

- IEEE 802.3af = 15W
- IEEE 802.3at = 30W (PoE+)
- **IEEE 802.3bt** Type 3 = 60W (Ultra PoE nebo PoE++) ... dříve 802.3at+
- **IEEE 802.3bt** Type 4 = 95W (Ultra PoE nebo PoE++)

Bezpečnost dle
EN 62368-1:2014

Důvody zavádění PoE

- 1) efektivnější instalace
- 2) možné zálohované napájení centrálního zdroje
- 3) možný dálkový restart a ovládání napájení správcem
- 4) úspora materiálu a celkové spotřeby
- 5) bezpečné napětí (max. 57V)
- 6) aplikovatelné i nad 1000Base-T
- 7) vysoká spolehlivost

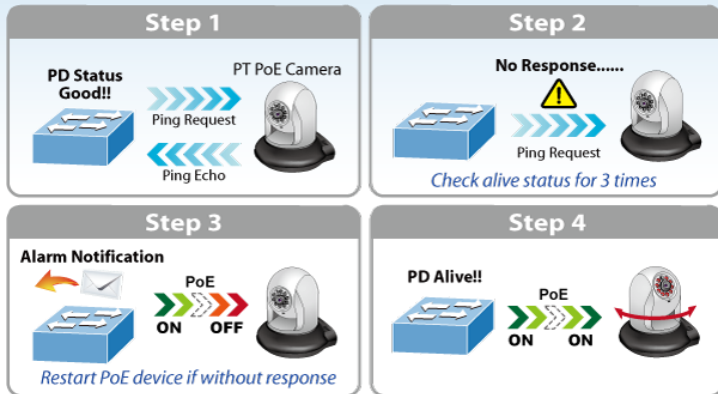


Parametry

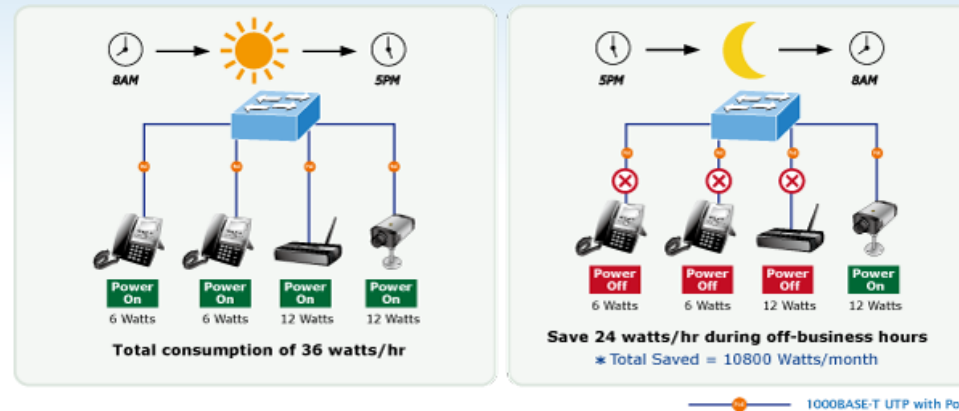
PoE Standard	802.3af typ 1	802.3at typ 2	802.3bt typ 3	802.3bt typ 4
Maximální výkon dodaný PSE	15,4W	30W	60W	95W
Dostupný výkon dodaný PD	12,95W	25.5W	50W	90W
Rozsah napětí	48V	50~57V		
Počet využitých párů	2 páry		4 páry	
Podporované módy	End-span nebo Mid-span		End-span + Mid-span	
Podporovaná kabeláž	Cat. 3/5/5e/6		Cat. 5e/6	
Snížení max. provozní teploty kabelu	0°C	5°C	10°C	

Vodič	10/100Base-TX midspan (mód B)	10/100Base-TX endspan (mód A)	1000Base-T (mód B)	1000Base-T (mód A)
Pin 1	Rx +	Rx + DC +	TxRx A +	TxRx A + DC +
Pin 2	Rx -	Rx - DC +	TxRx A -	TxRx A - DC +
Pin 3	Tx +	Tx + DC -	TxRx B +	TxRx B + DC -
Pin 4	DC +	nepoužito	TxRx C + DC +	TxRx C +
Pin 5	DC +	nepoužito	TxRx C - DC +	TxRx C -
Pin 6	Tx -	Tx - DC -	TxRx B -	TxRx B - DC -
Pin 7	DC -	nepoužito	TxRx D + DC -	TxRx D +
Pin 8	DC -	nepoužito	TxRx D - DC -	TxRx D -

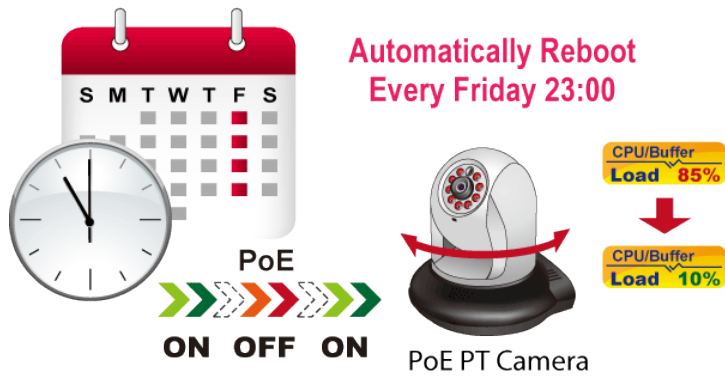
Pokročilé funkce PoE



PING alive check – ICMP detekce



Scheduler - plánovač



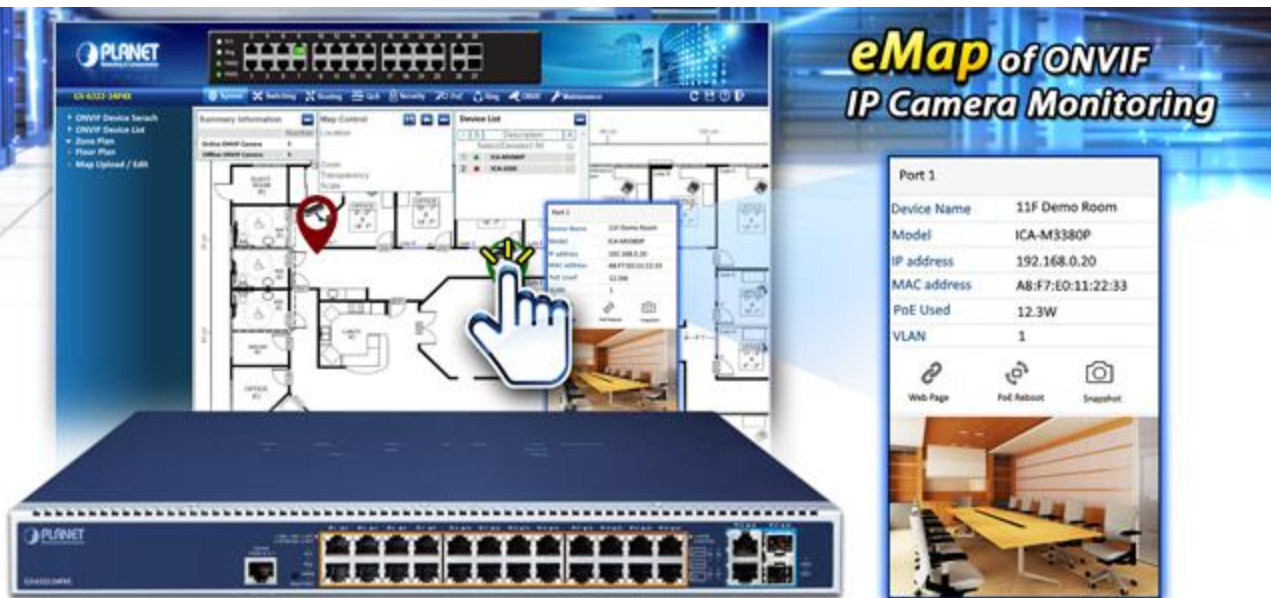
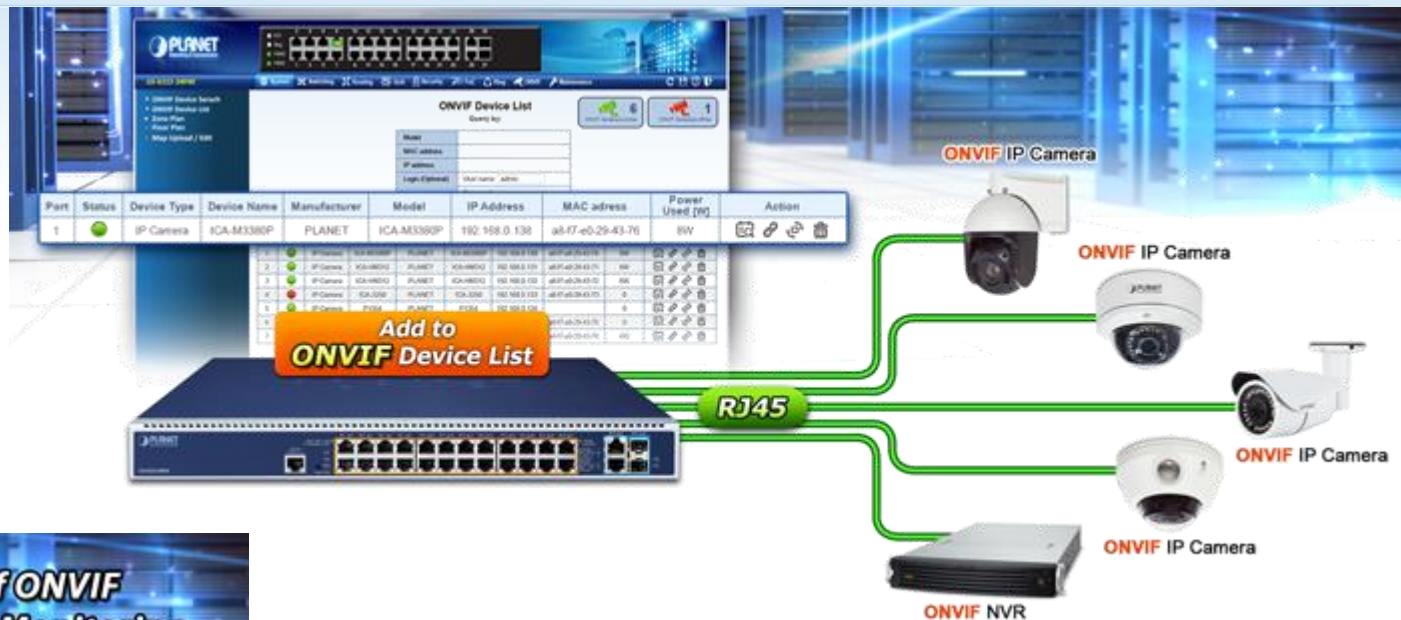
Auto reboot



LCD ovládání

Pokročilé funkce PoE

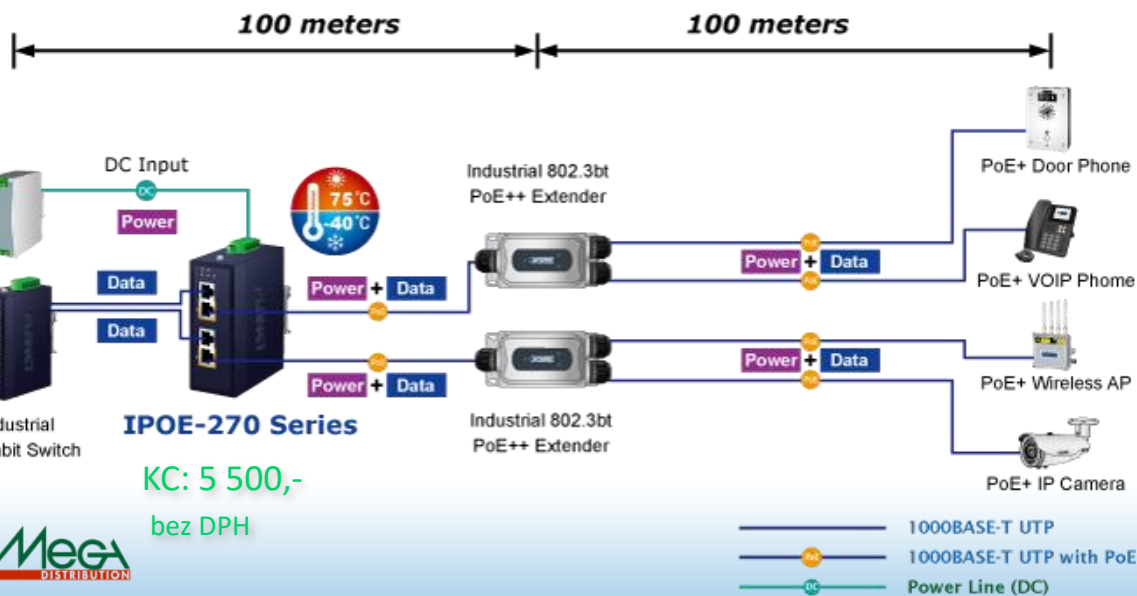
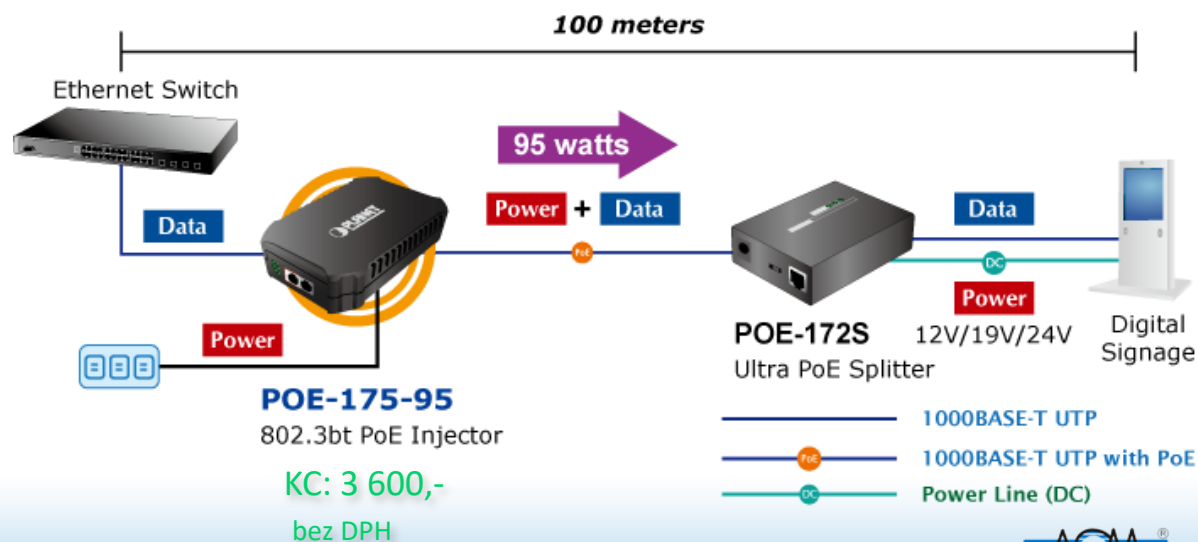
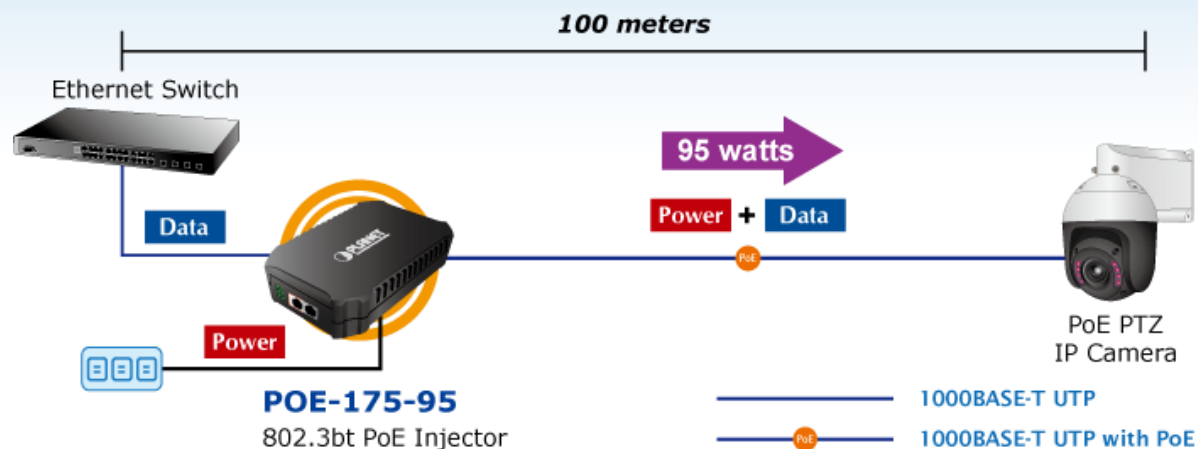
ONVIF modul pro detekci a monitoring...



Výkonné PoE injektory

Společné vlastnosti

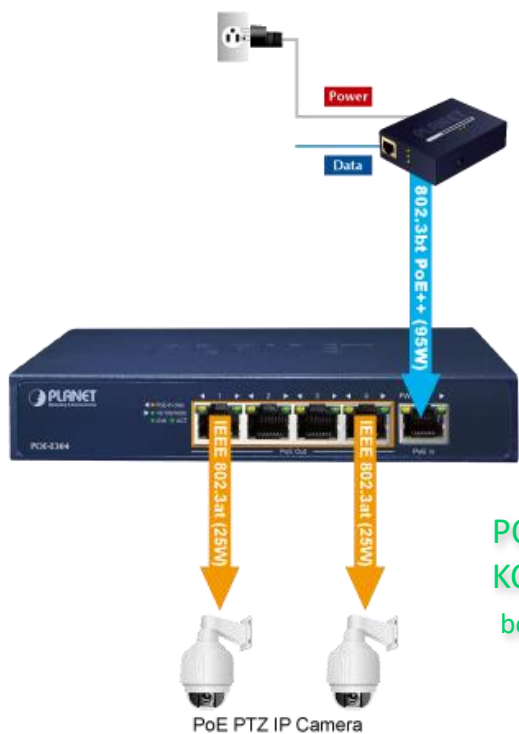
- napájecí výkon < 100W/port
- vždy gigabit, některé modely 2,5/5GBase-T
- zpětně kompatibilní s 802.3af/at
- ochrany proti chybnému zapojení, zkratu...
- robustní provedení
- některé modely s podporou HDBase-T (IEEE 1911)



Výkonné PoE extendery

Pro vložení napájení na nepřístupných místech...

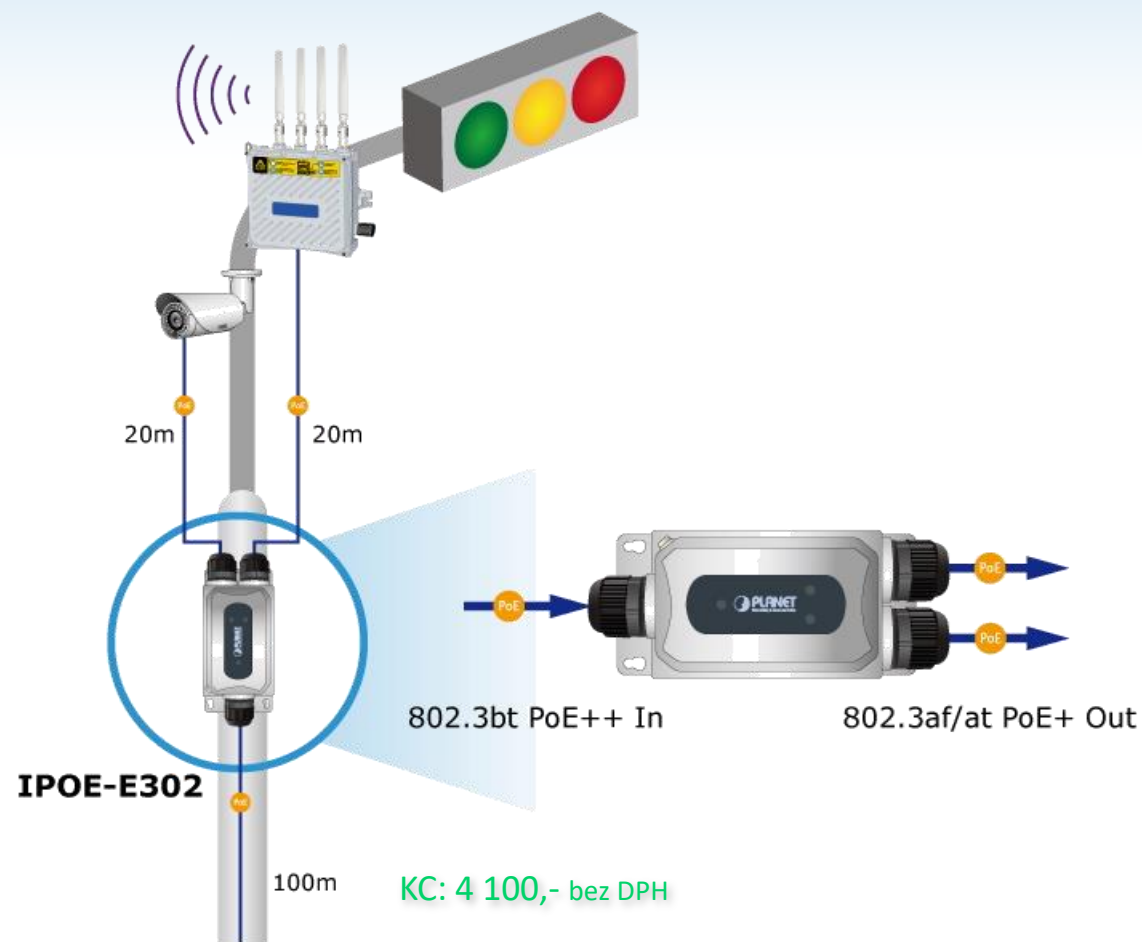
1 In 2 Out



1 In 4 Out



POE-E304
KC: 2 000,-
bez DPH



802.3bt PoE++ In

802.3af/at PoE+ Out

KC: 4 100,- bez DPH

Výkonné PoE přepínače

GSD-504UP

- 2x 802.3bt + 2x 802.3at celkem <120W

KC: 3 200,- bez DPH



GS-4210-8HP2S

- 2x 802.3bt + 6x 802.3at celkem 240W nebo 120W fanless
- PoE funkce

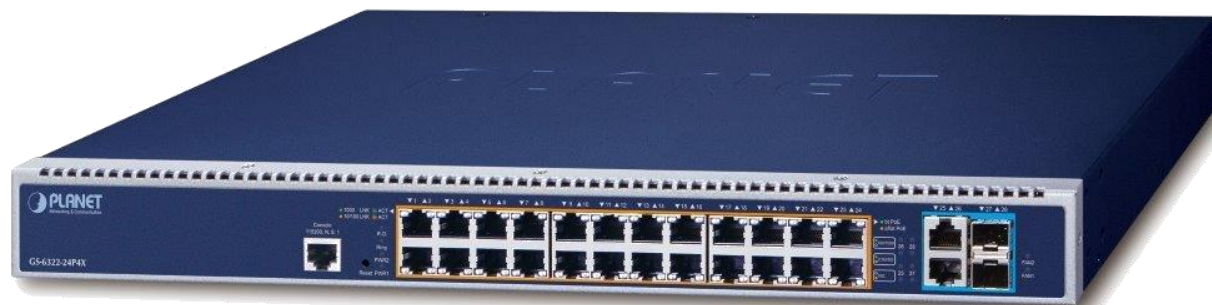
KC: 6 800,- bez DPH



GS-6322-24P4X

- 24x 802.3bt celkem 2280W
- 2+2x 10Gbe
- kompletní IP L3 výbava
- ONVIF modul + PoE funkce

KC: 44 000,- bez DPH



- ✓ 2x napájecí zdroje CRPS
Common Redundant Power Supply

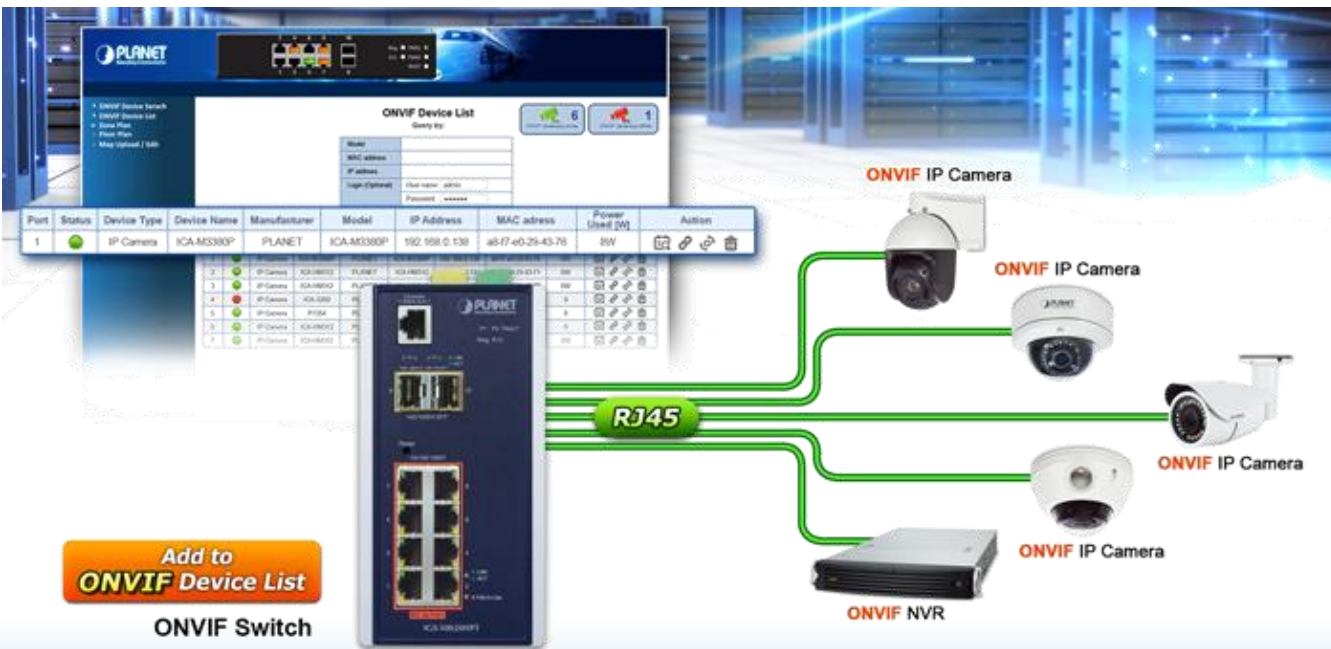
Automotive PoE přepínač

IGS-10020HPT

- **Porty:** Gigabit 8x RJ-45 + 2x SFP
- **Průmyslové provedení s homologací E24**
- běžné síťové funkce a protokoly včetně L3 statického routování
- PoE scheduler a ICMP ping detekce na portech
- ONVIF modul pro přímý monitoring IP kamer
- napájení **DC 12-48V**



KC: 17 300,-
bez DPH



100BASE-TX UTP with PoE
 1000BASE-T UTP
 1000BASE-T UTP with PoE

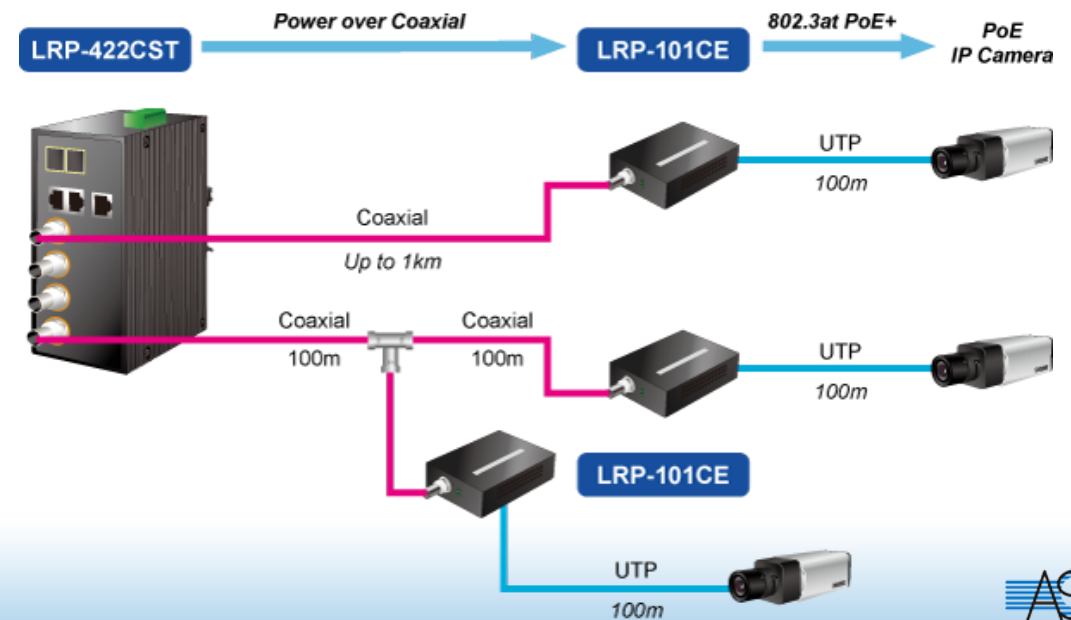
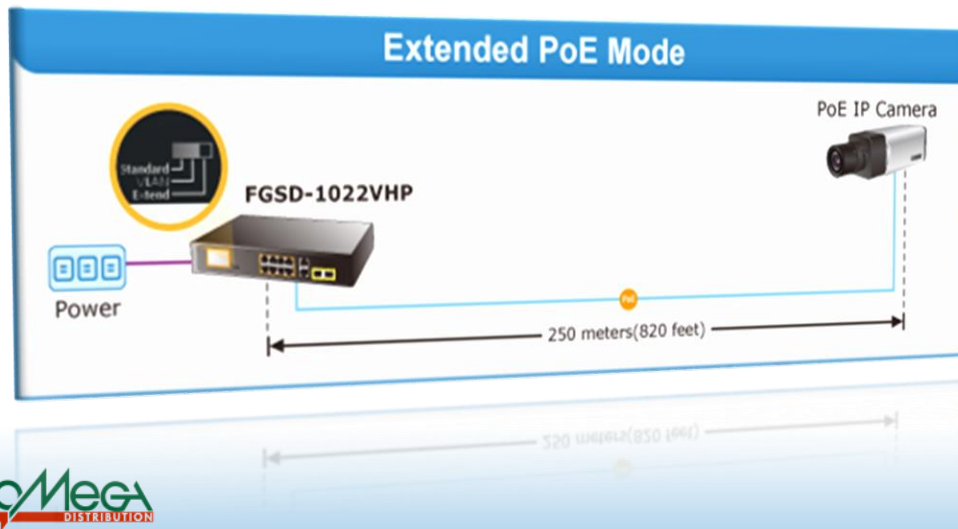
Delší segmenty s napájením PoE

a) **extendery** (násobné pospojování) x 100m

b) **přímá spojení** (10Mb spojení) 200~800m

- vhodné v CCTV aplikacích zvláště ve spojení s ICMP detekcí (reakcí na PING)
- Planet (Extended PoE) dle IEEE 10Base-T, 10Mb/s < 250m
- Dahua (ePOE) vychází z BroadR-Reach, 10~100Mb/s < 800m

c) **koaxiální ethernet** (EoC, LRP) ~1km



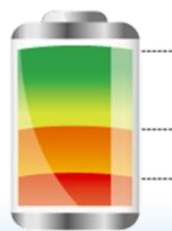
Ostrovní PV napájení

Aktivní jednotka Planet BSP-360

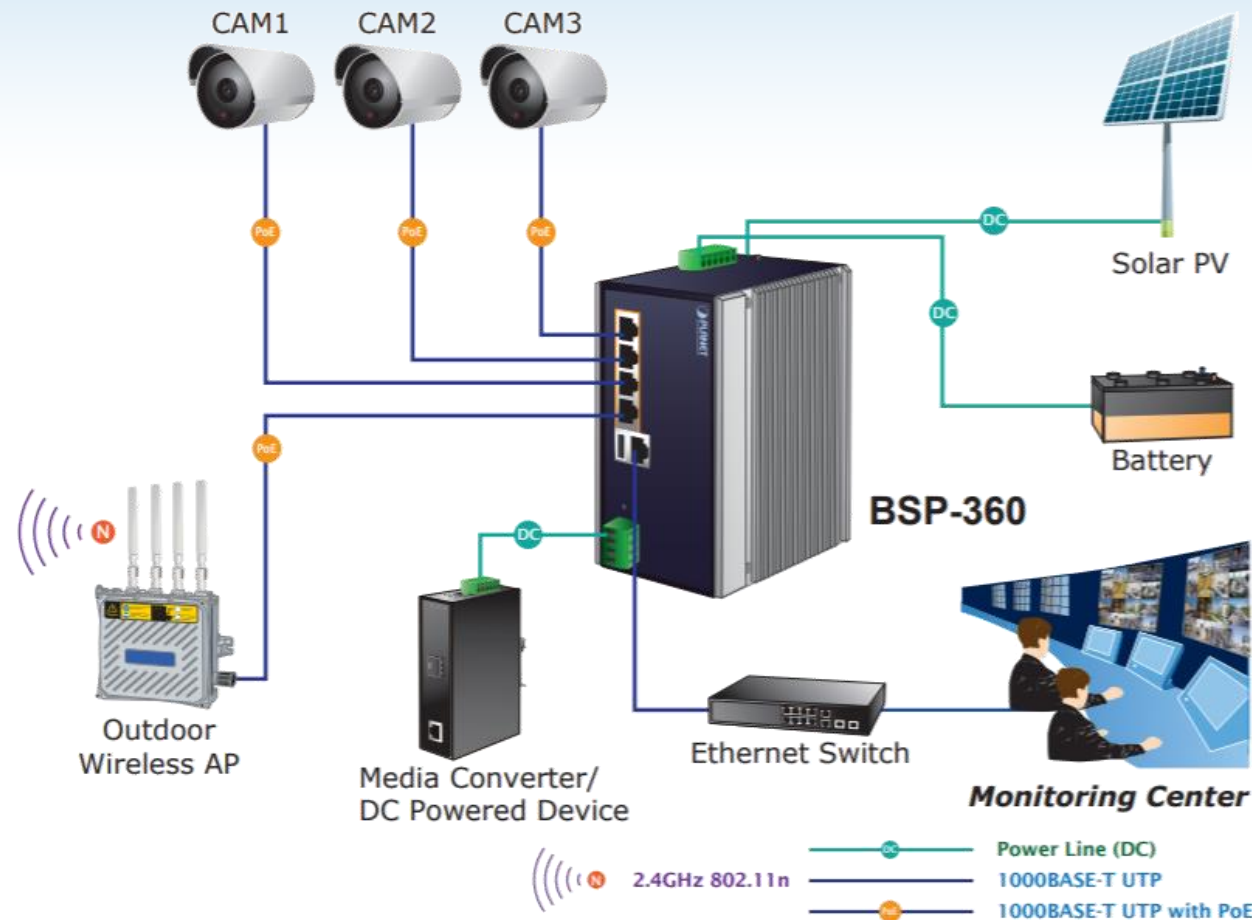
- přepínač s PoE porty (IEEE 802.3at)
- router
- stabilizovaný výstup DC +24V
- Web správa a monitoring
- Centralizovaná správa **NMS-360(V)**



PoE Consumption



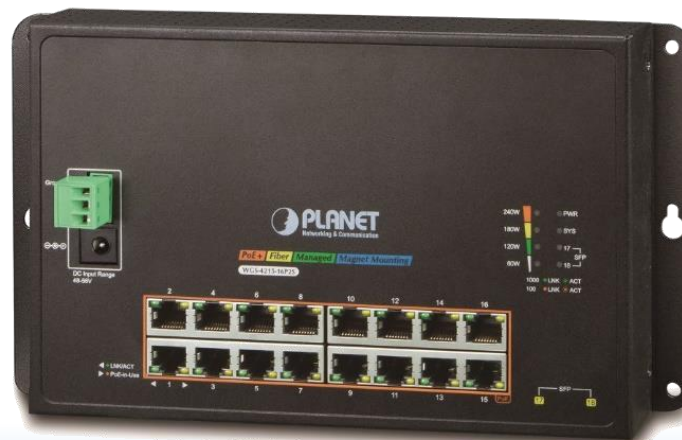
Battery Status



KC: 16 600,- bez DPH

Fanless PoE přepínače

- ✓ takřka vždy bez ventilátorů
- ✓ podpora Extend módu pro spojení do 250m při 10Mb/s
- ✓ portové VLANy
- ✓ v nabídce přes 20 modelů



CloudViewer a kontroléry NMS

Kontroléry Planet

Společné vlastnosti:

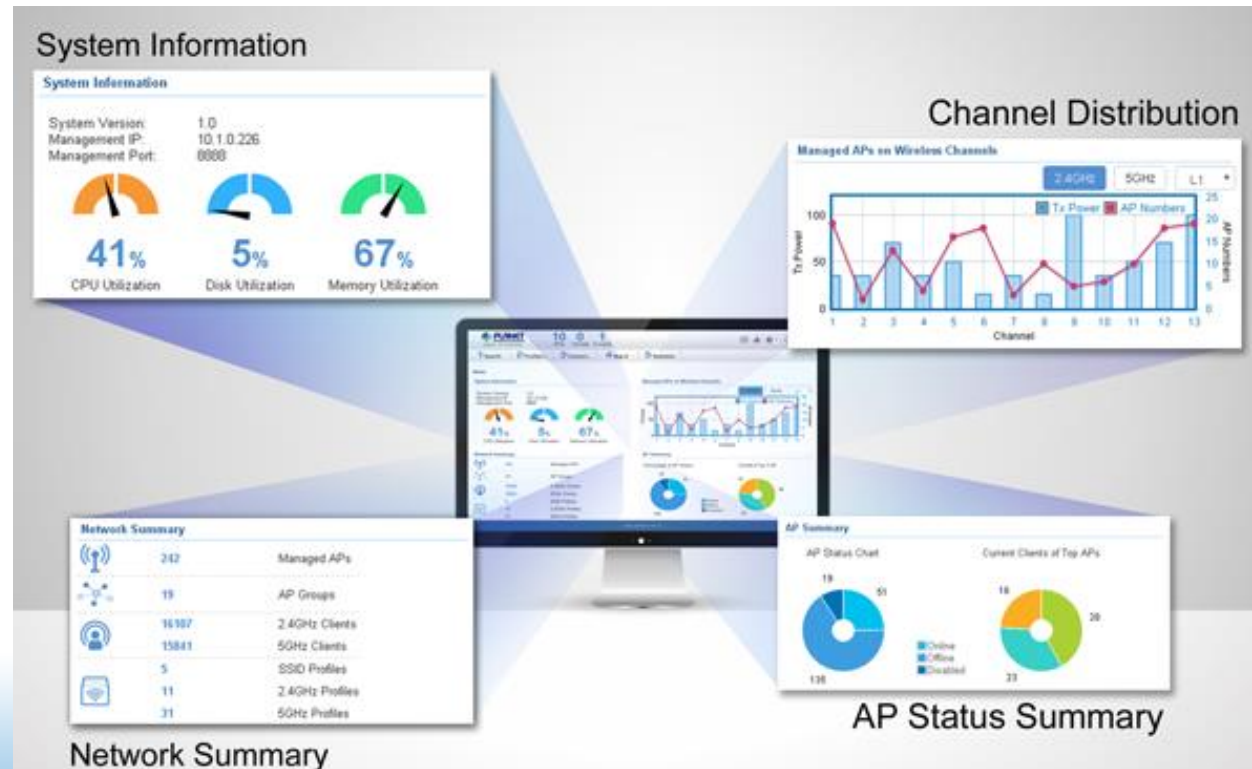
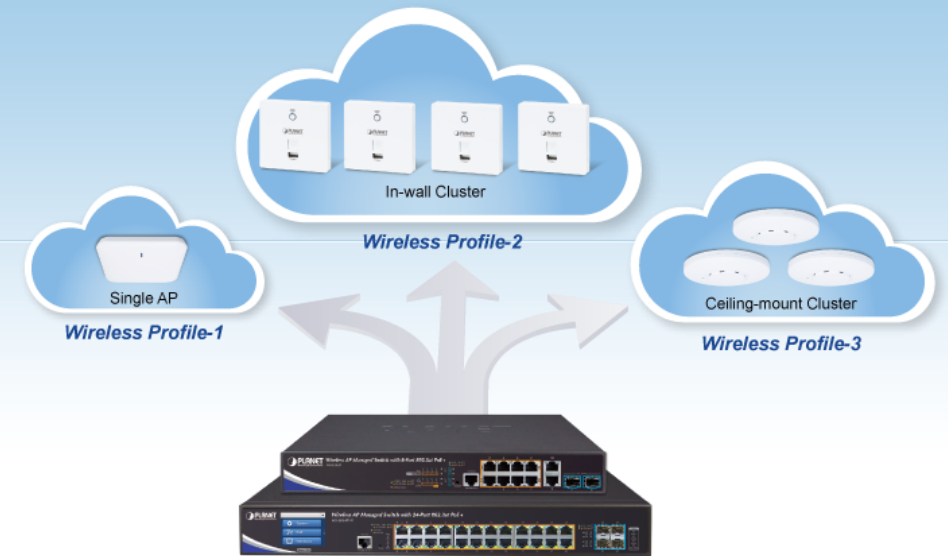
- dashboard
- autodiscovery
- přehled topologie
- status monitoring
- alarmy včetně SNMP
- podpora ověřování RADIUS
- WiFi mapa pokrytí (Heatmap)
- WiFi hromadný update profilů
- WiFi mapování SSID na VLAN
- ✓ bezlicenční politika
- ✓ bez vazby na internet/Cloud
- ✓ s využitím standardních protokolů



WiFi kontroléry

Pro centralizovanou správu AP jednotek:

- **WS-1232P** <32 AP, L3 switch s PoE a 10Gb SFP+
- **WS-2864PVR** <64 AP, L3 switch s PoE a 10Gb SFP+ a LCD
- **WAPC-500** <512 AP, podpora více modelů AP
- **WAPC-1000** <1024 AP, podpora více modelů AP
- software **Smart AP control**



NMS kontroléry

Pro centralizovanou správu síťových zařízení:

- **NMS-500** kontrolér pro až 512 zařízení **KC: 21 800,- bez DPH**
- **NMS-1000** kontroléry pro 1024 zařízení s **LCD** **KC: 42 600,- bez DPH**
- software **UNI-NMS**



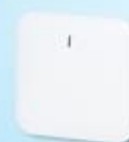
- Interactive Dashboard
- 4-step Wizard
- TFT Touch Panel
- Popup Alert Message
- Topology View
- Event Report



Extra computer not required



PLANET NETWORK PRODUCT FAMILY



Wireless (AP)



Industrial Switch



Router



Media Converter



Network Management



IP Power Management



IP Camera



Switch



VoIP

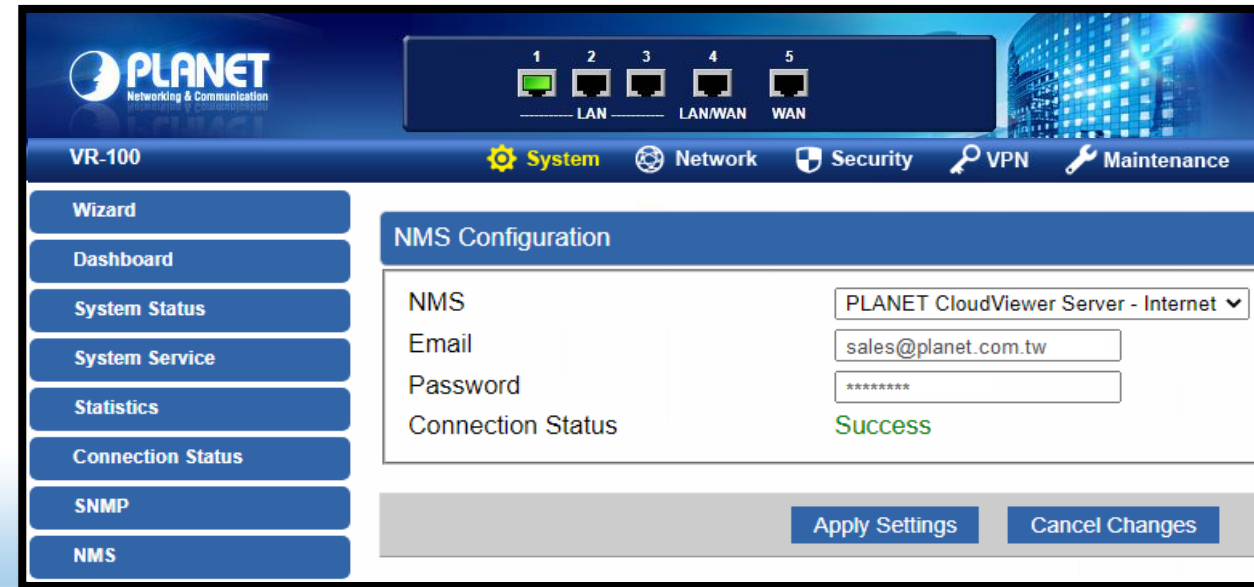
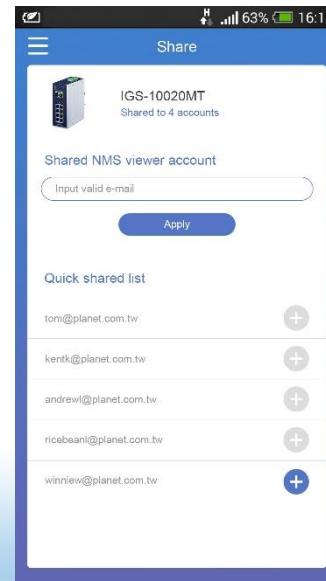
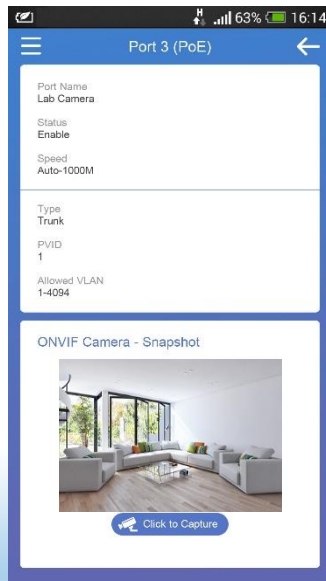
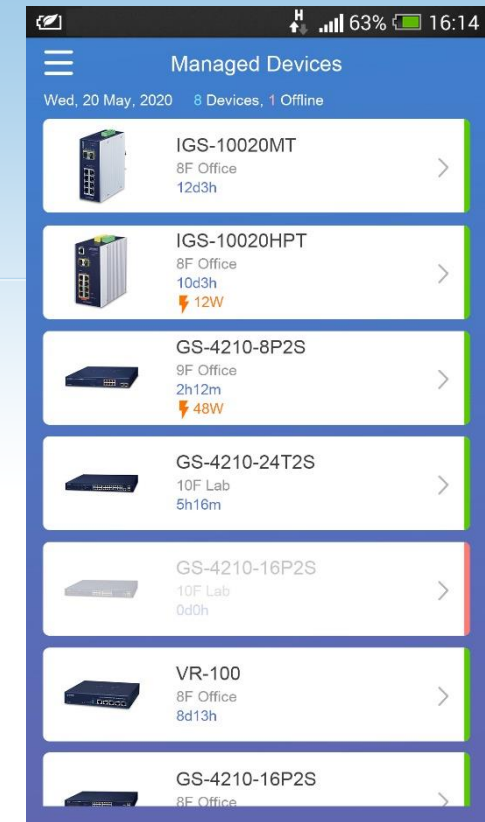


Industrial Automation



CloudViewer

- Online aplikace pro aktivní monitoring
- Snadná registrace a zprovoznění
- Bez licencí a poplatků
- Mobilní aplikace i WEB portál se seznamem zařízení
- Dnes podpora 12 switchů a VR-100 brána
- Přehled portů, jejich stav, PoE výkon, přenesená data, ONVIF info
- Zařízení lze sdílet v rámci dalších účtů



40/100Gb Ethernet

QSFP

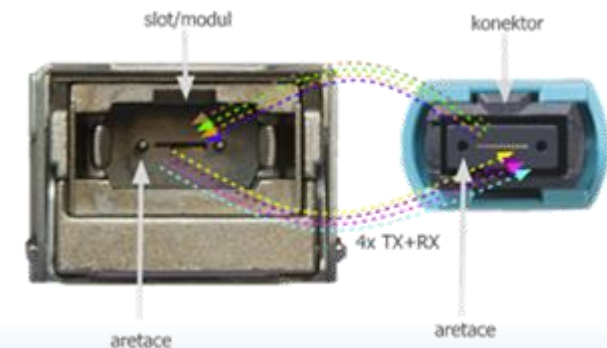
V rámci **Multi source agreement** společnosti (Google, Brocade Communications, JDSU, Santur, později další) definovali fyzické rozhraní a podobu modulů.

Jedním z nich je **QSFP** (Quad Small Form-factor Pluggable):

- datová propustnost 4x10Gb/s nebo až 4x 28Gb/s
- implementuje ethernet, FibreChannel, Infiniband, SONET/SDH
- Rozšířená varianta QSFP+ implementuje SAS/SCSI, 40Gb ethernet
- 3~4x větší datová propustnost kanálu proti SFP+
- MPO(Multiple-Fiber Push-On/Pull-off) konektor
- hotplug



40Gbe KC: 3 300,- bez DPH
100Gbe KC: 5 000,- bez DPH
100Gbe CWDM (LC duplex) KC: 15 400,- bez DPH



MPO = Multi-fiber Push On

- standardizováno (IEC 61754-7, EIA/TIA-604-5)
- MPO == MTP, technicky stejná věc. MTP® je obchodní značka US Conec
- má možnost mnoha konfigurací, samo označení „MPO“ neříká ani kolik „pinů/vláken“ má v konektoru !
Jen díky nejčastější aplikaci ve spojitosti s QSFP 28 moduly půjde nejčastěji o 12 vláken! (využito 8)
- jiné konfigurace pro formáty jiné než ty používané v modulech QSFP28 nebo za účelem distribuce mnoha vláken v co nejmenším prostoru, typicky „trunk“, „fan-out“ pro 24,48,72,96 vláken v jednom MPO konektoru

Pro QSFP28 100GBASE zajímavé pouze tyto konfigurace:

- 12 vláken, MM OM3, UPC broušení, barva **modrá** „aqua“ - pro 100GBASE-SR4 do 70m
- 12 vláken, MM OM4, UPC broušení, barva **fialová** „violet“ (často violet+aqua) – pro 100GBASE-SR4 do 100m
- 12 vláken, SM (G.652), APC broušení, barva kabelu žlutá + konektoru **zelená** - pro 100GBASE-PM4 do 2km

Pohlaví – řídí se vodícími piny. SR4 modul je „male“, tj. má vodící piny. Propojovací kabel je „female“ a má dírky.

Polarita – tj. jak jsou přehozena pořadí pinů v kabelu na patch kabelu, orientace konektoru určena **tvarovým klíčem**

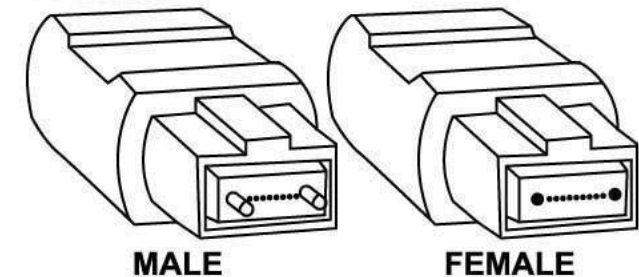
Pro přímé propojení QSFP modulů: polarita B – propojení pinů je 1-12, 2-11, 3-10 ...

➤ Jiné polarity:

- polarita A – propojení pinů je 1-1, 2-2, 3-3 ...
- polarita C - propojení pinů je 1-2, 2-1, 3-4, 4-3 ...
- ! spojením 2 kabelů polarity B dostanu polaritu A.
- ! spojením 3 kabelů polarity B dostanu polaritu B.



MPO 12 Female
MM OM3 /UPC

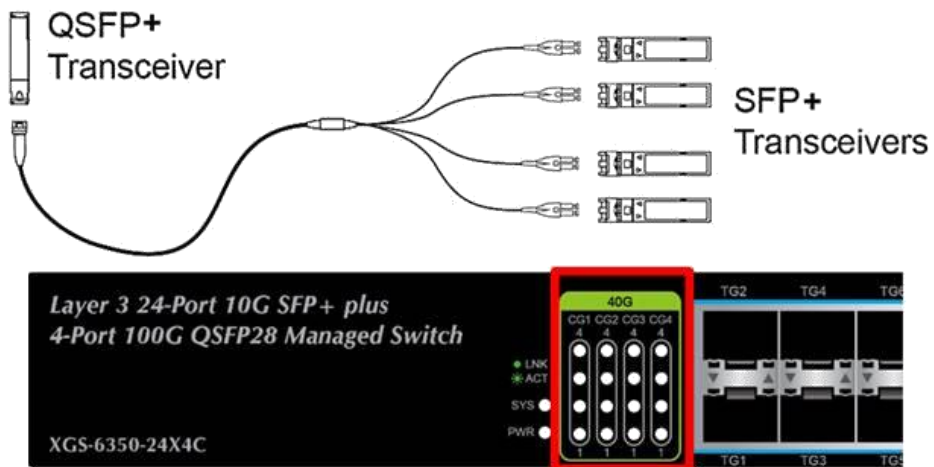


100Gb přepínač

XGS-6350-24X4C

- 4x **QSFP28** 100GBase-X / QSFP+ 40Gbase-X
- 24x **SFP+** 10GBase-X (lze instalovat i 1Gbps moduly)
- hardwarové přepínání IP paketů
- Kapacita sítě 1,2Tb/s
- L3 routovací protokoly RIPv1/v2, OSPFv2
- Web management, SSL, SSH
- možnost 2x AC napájení

KC: 48 000,- bez DPH



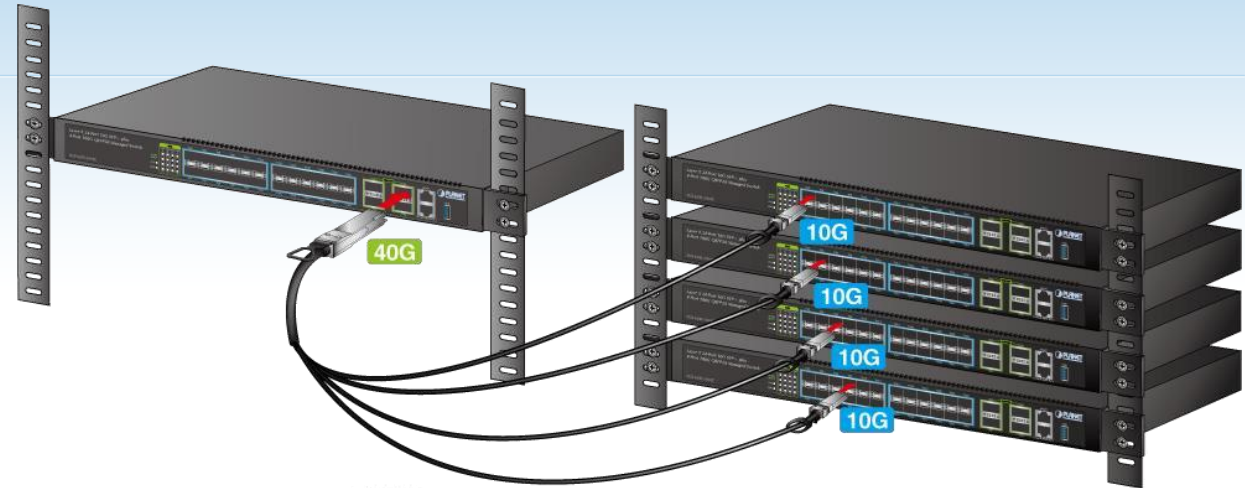
Podpora dělení QSFP+ portů na 4 linky po 10Gb



propojení 40Gbe na 4x 10Gbe

Standardní funkčnost QSFP+ portů:

- 40G port může být přímo rozdělen na 4x 10G
- propojení 40G do 4x 10G je standardní funkčnost napříč výrobci
- porty nemusí být jen v přepínačích, totéž platí pro síťové karty
- připojovaný switch může být jakýkoliv s 10G SFP+ portem
- propojení lze provést metalickou nebo optickou cestou



Několik možností propojení:

a) do 5m, metalický (pasivní) rozbočovací kabel (DAC) např. **Planet CB-QSFP4X10G**

b) do ~25m, optický (aktivní) rozbočovací kabel (AOC)
Má pevně připojené QSFP a SFP+ moduly. Délku musíte stanovit při objednání.
Délky jsou možné až do 100m ale obtížné na manipulaci.

c) do 150m a délku si určujete sami
XL-MQB-SR4 (MPO konektor) -- FOP-MPOMLC12PC-x-OM4 -- 4x XL-MTB-SR
Výhody: délku prodloužíte MPO-MPO kabelem nebo jednotlivé větve LC-LC kabely;
snadno opravíte/nahradíte; standardní komponenty



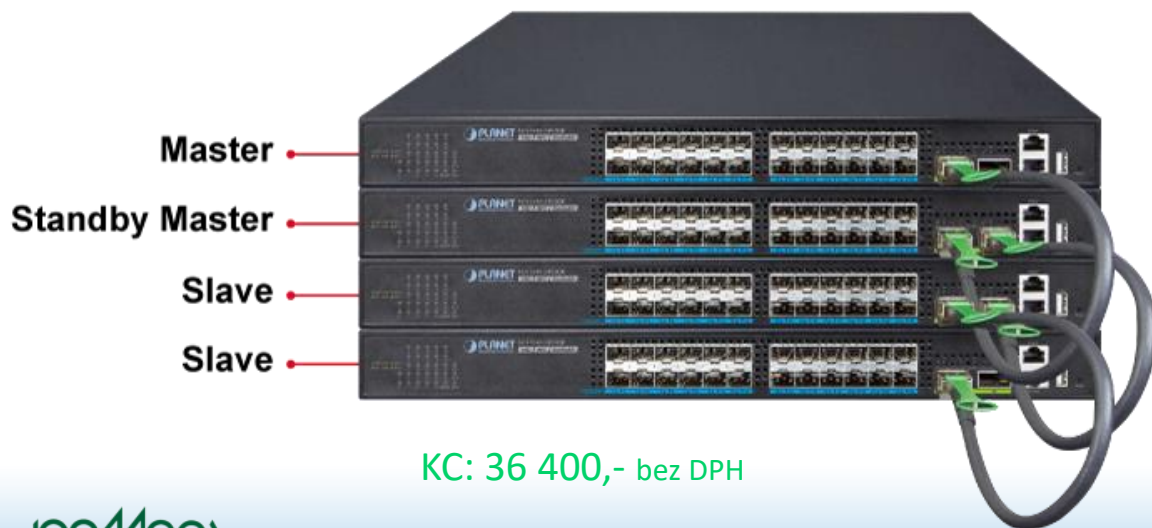
40Gb přepínač

XGS-5240-24X2QR

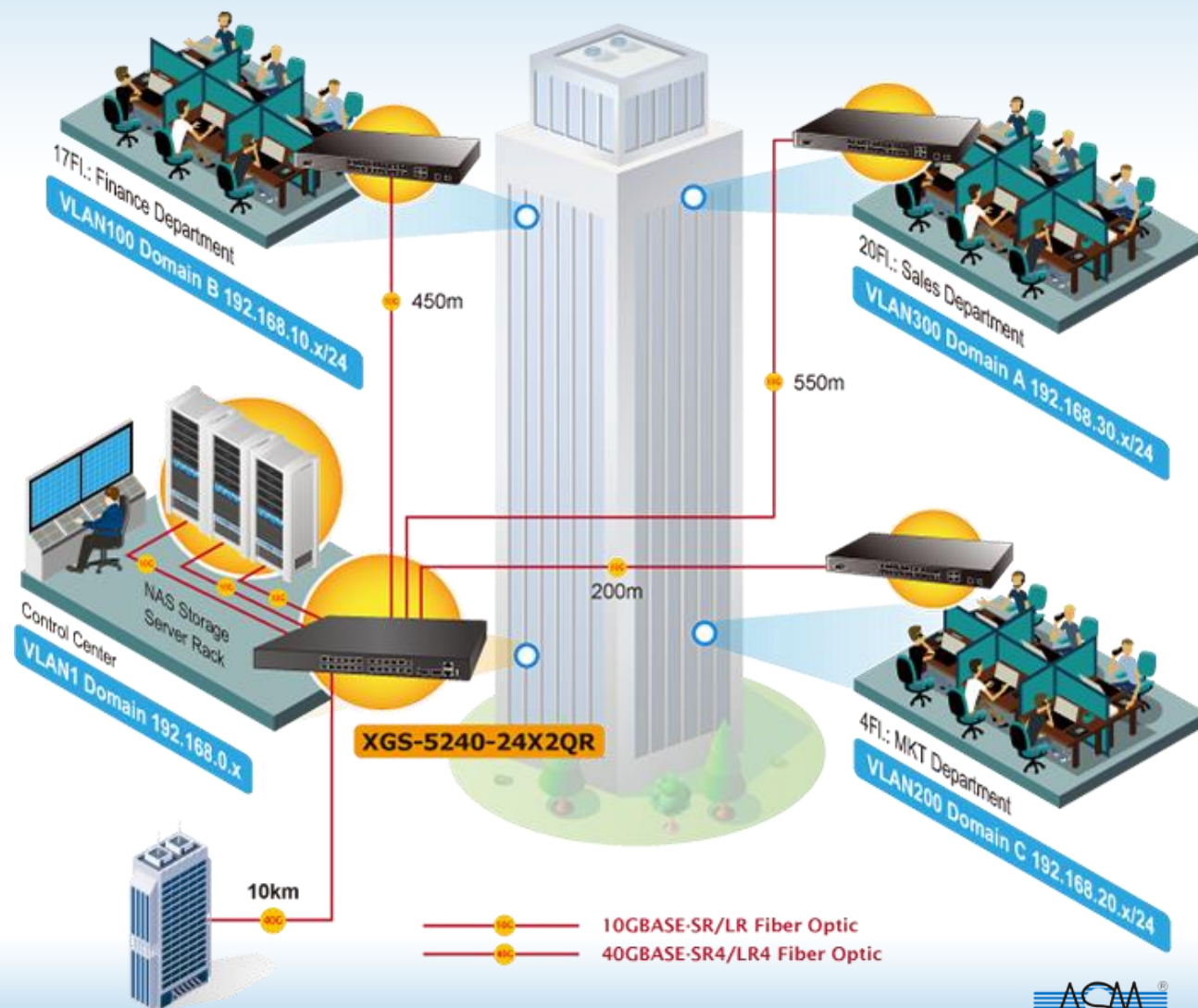
- **Ethernet porty:** 24x 1/10G SFP+, 2x 40G QSFP+
- Fakticky všechny síťové funkce včetně dynamického L3
- Kapacita sběrnice 640Gb/s
- Podpora dělení QSFP+ portů na 4 linky po 10Gb

Hardware Stacking

Up to 4 units with XGS-5240 Series



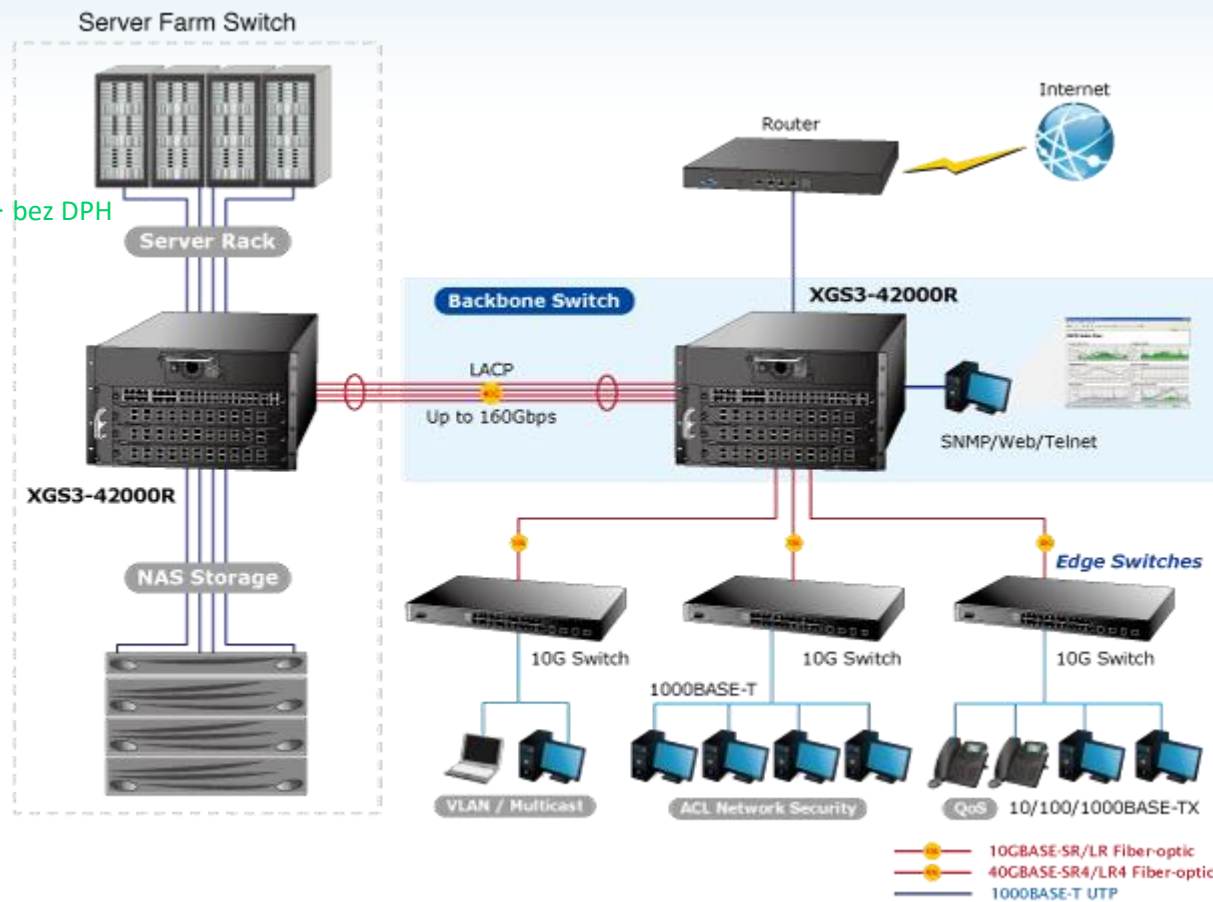
KC: 36 400,- bez DPH



Modulární přepínač

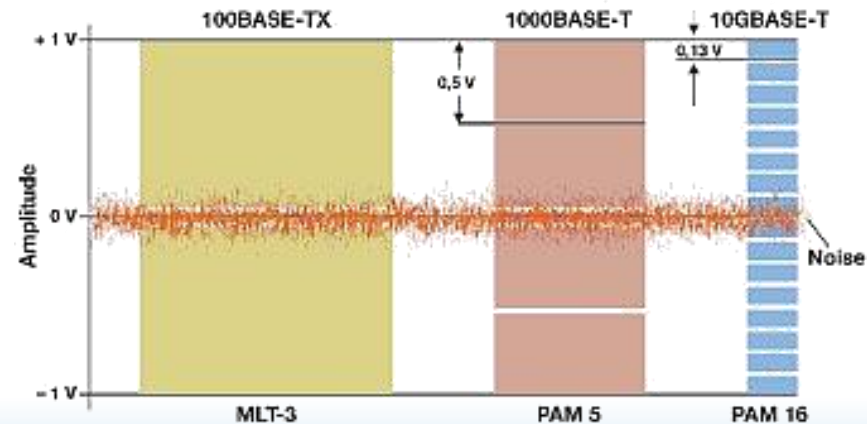
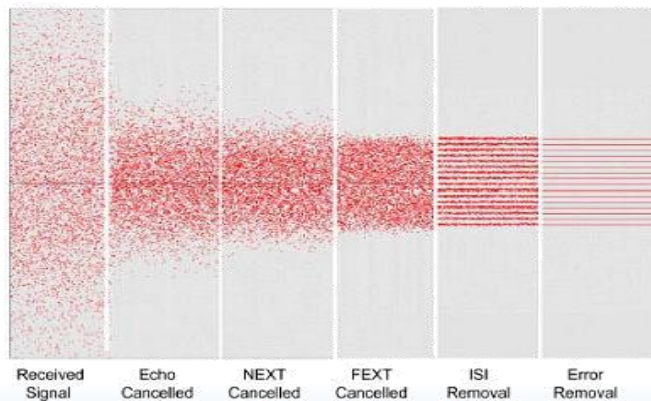
XGS3-42000R KC: 64 300,- bez DPH

- Sběrnice 560Gb/s
- Dynamický routing včetně IPv6
- 4x šachty pro instalaci modulů v kombinaci 1 řídicí + 3 provozní:
 - XGS3-M16C8S - řídicí modul 16x TP / 24x SFP 1000Base-X
 - **XGS3-S20X2Q - provozní modul 2x QSFP+ 40Gbase-X, 20x SFP+ 10Gbase-X** KC: 154 000,- bez DPH
 - XGS3-S16C8S4X - provozní modul 16x TP / 24x SFP 1000Base-X, 4x SFP+ 10GBase-X
 - XGS3-S44S4X - provozní modul 44x SFP+ 1000Base-X, 4x SFP+ 10GBase-X
 - XGS3-S48G - provozní modul s 48x 1000Base-T (RJ-45)

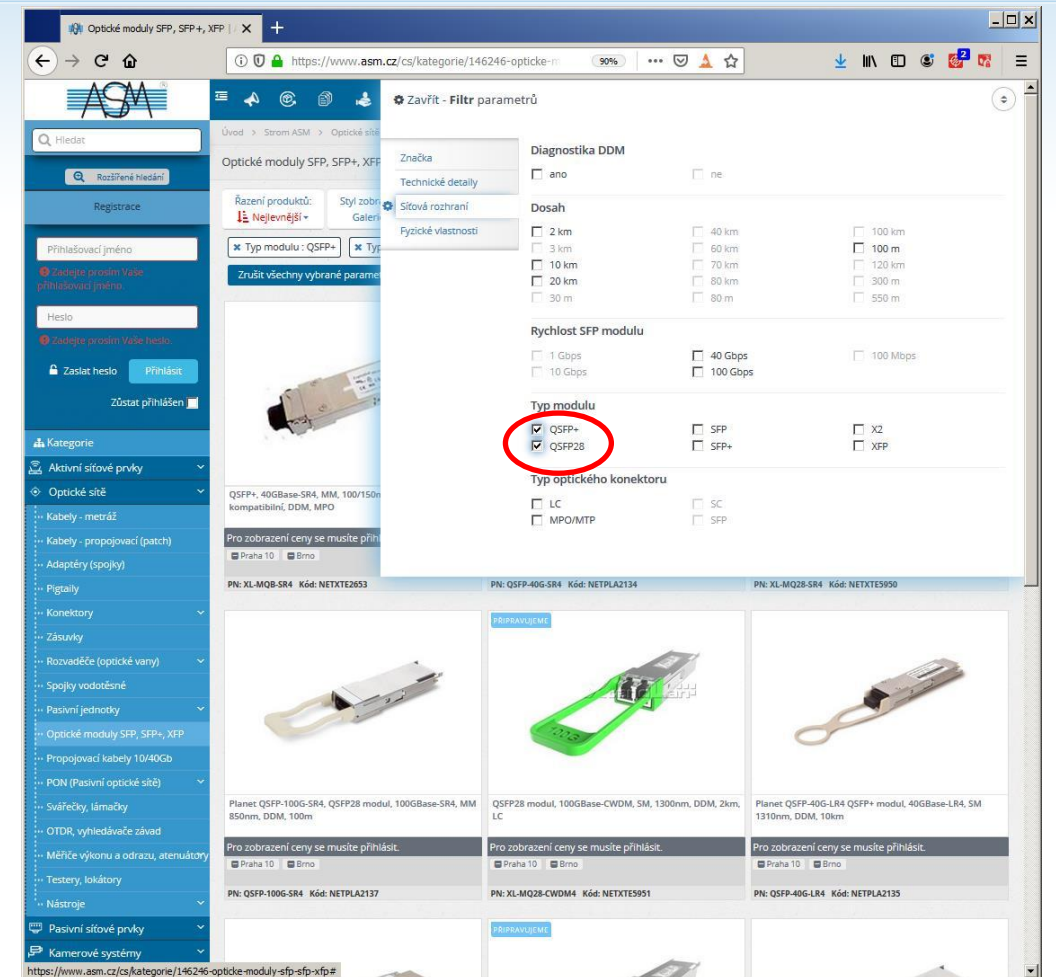
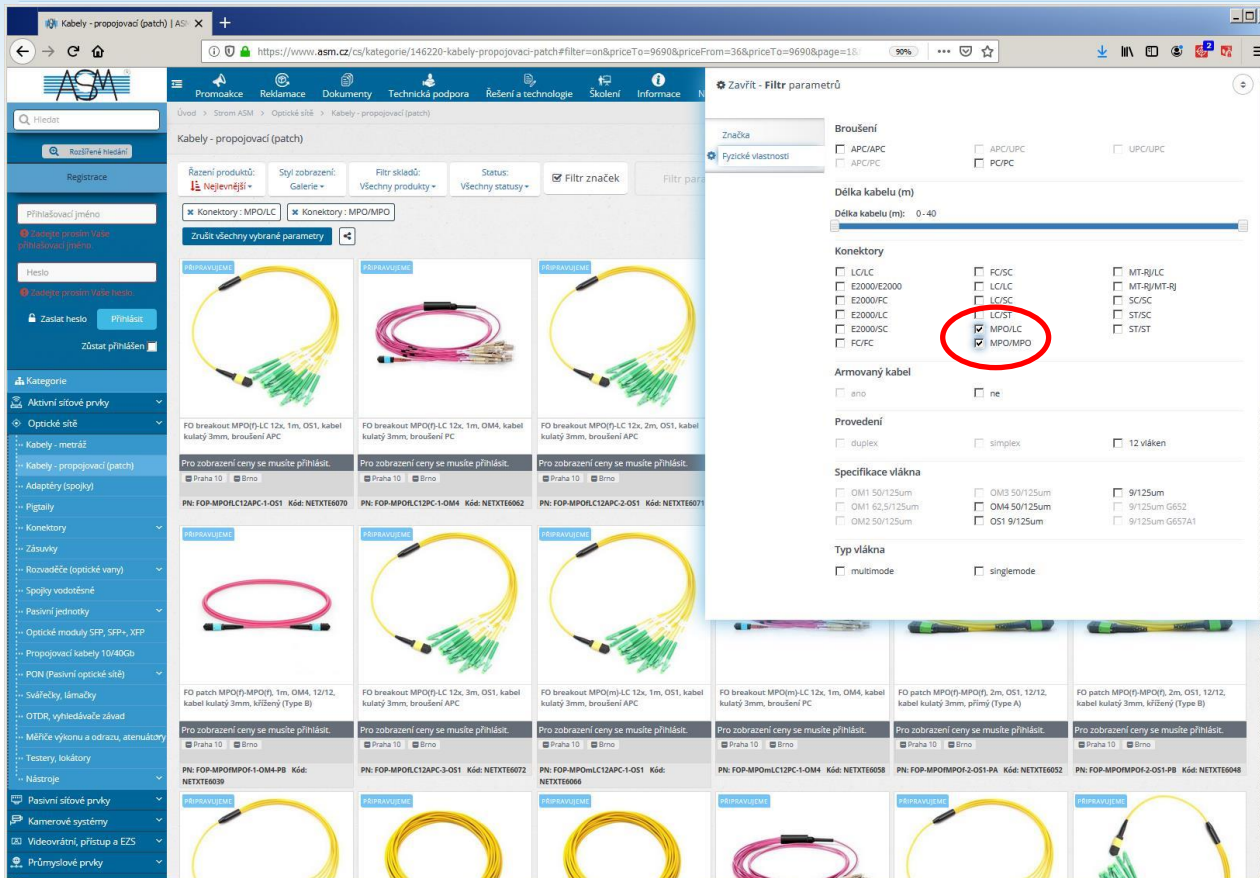


SFP+ versus 10GBase-T (RJ-45)

	SFP+	10GBase-T
příkon/port	~ 0,5W	podle spojení 5-10W
dosah	podle modulu	do 100m
kabel	MM/SM	Cat6/6a
konektory	LC	RJ-45 (terminace!!)
zpoždění	< 0,3us	~ 2,5us ($\frac{3}{4}$ RX, $\frac{1}{4}$ TX)
citlivost na přeslechy	žádná	vysoká



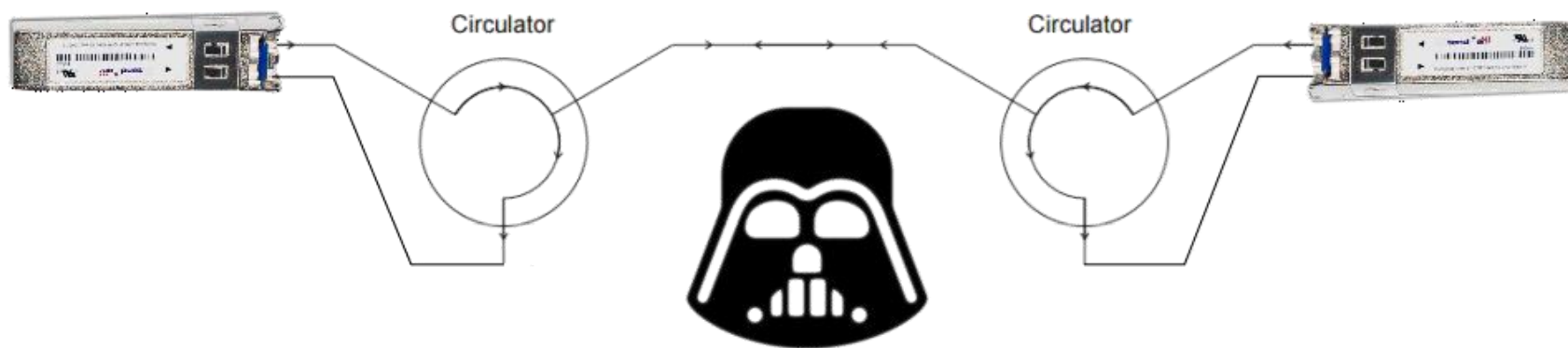
Kde najít správné kabely a moduly?



Propojovací optické kabely s MPO konektorem ...

Kde hledat 40G a 100G optické moduly
Hledej QSFP+ a QSFP28...

Více na školení ASM ;-)



Dark fiber spojení v MAN prostředí

Systemy LAN po STA Ethernet over Coax

EoC

Proč? Nač?

Motivace

ISP – řešení tam kde není možné nebo ekonomické budovat vlastní rozvody

Hotely – problém překonání posledních 5m k místu kde zrovna potřebuji mít TV

Přínos

- nemusím „kopnout“ – odpadají náklady nejen na „zednické“ práce ale i veškeré komunikační záležitosti uvnitř organizace, vše se odehraje uvnitř IT dep.
- změna se odehrává při zachování současného TV, pokud možno bez předělávek VF částí
- kabelový, dobře měřitelný systém

Náročnost, rozsah

- jde o desítky, nikoliv stovky účastníků
- maximálně jednoduchý systém který zvládnete i bez měřicí techniky

Co mi nahrává

- koaxiální rozvody byli povinně přestavěny na DVB-T2 používání => solidní VF parametry kabeláže
- zlevnění starších technologií které již vyšli z módy, pro daný účel více než dostatečné
- poptávka po přechodu na IP TV systémy
- nízká poptávka po udržení kmitočtových pásem pro FM a DAB v budovách

EoC

Požadavek na řešení

- **ekonomicky přijatelné**
nemělo by smyslu se jimi zabírat pokud by pořizovací cena převýšila cenu za vybudování Gigabit rozvodu
- **sběrníková komunikace, všechny jednotky sdílí koaxiální kabel**
- **koexistují s DVB-T, nižší kmitočty vítány**
určitě nechceme z/rušit TV, zachování TV znamená daleko širší možnosti aplikace než dedikovaný koax
nižší kmitočet = méně problémů s kvalitou kabeláže
- **Standardizování technologie nebo mající šanci stát se standardem, pokud možno i všeobecně rozšířená**
chceme přece abychom i v budoucnu sehnali náhradní zařízení, byli schopni síť rozšiřovat
nechceme být závislí na jednom dodavateli/značce/čipu
nemusíme nikoho přesvědčovat či učit věc XY
- **minimálně 100Mbps**
přínejmenším se k němu v TCP/IP provozu blíží
- **Integrovaný „rozbočovač“ TV a EoC+TV výhodou**
otázka praktičnosti, snaha o rozměrovou kompaktnost

EoC

Požadavkům vyhovují:

G.hn

DOCSIS 3.0

IEEE 1901/HomePlug AV

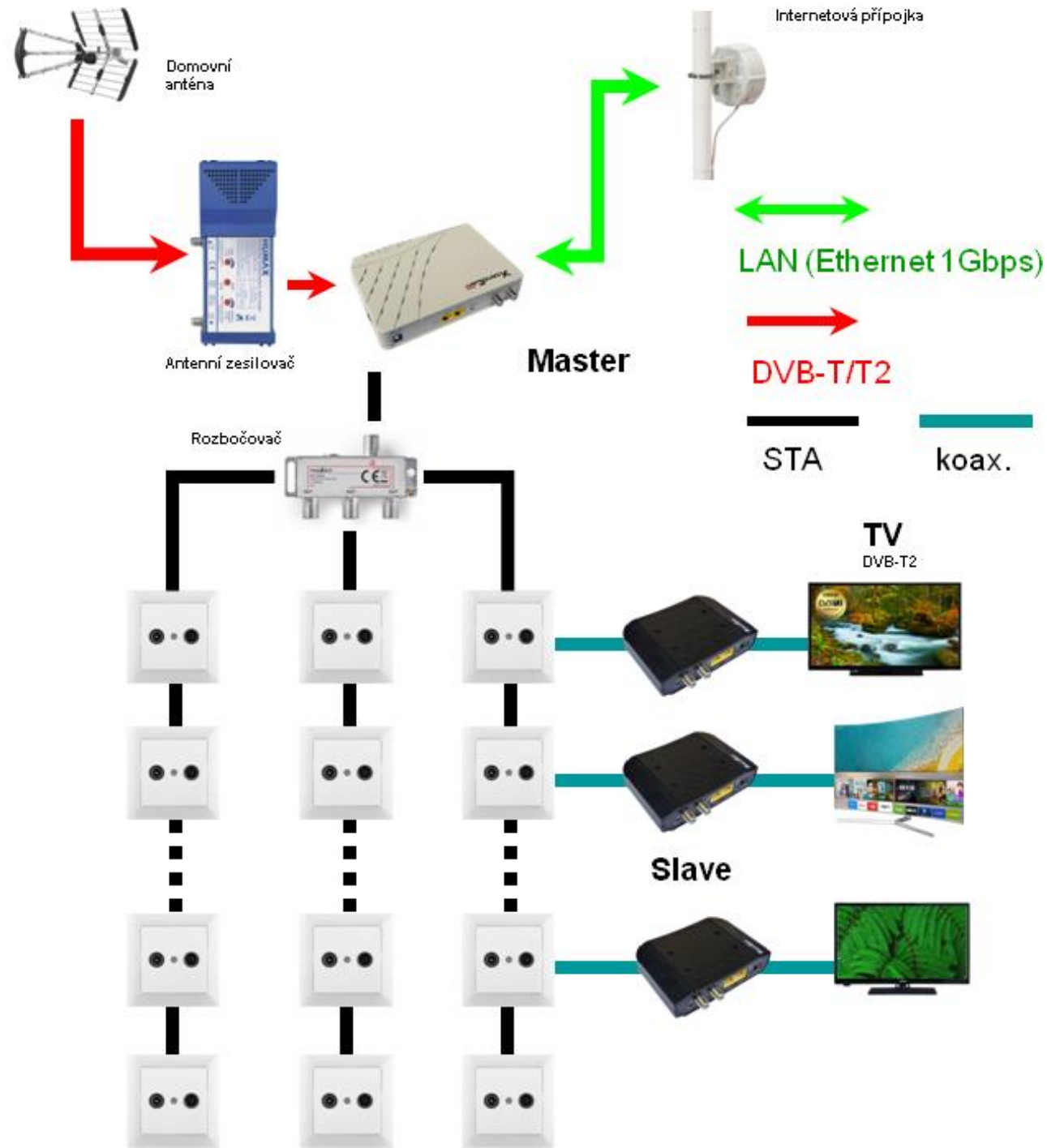
řada XL-GH200

řada XL-DSM81

řada XL-CA4000

Společné vlastnosti:

- stejné schéma zapojení
 - jeden „Master“ vs. mnoho „Slave“ zařízení
- přenosové pásmo se dělí mezi právě aktivní Slave jednotky
- jednotky automaticky řídí Master, žádný vnější zásah
- impedanční vlastnosti koax. sítě hrají malou roli
- překonávají vysoký útlum, typicky 60dB
- pracují transparentně k Ethernetu, Layer2
- nepotřebují žádný vnější software
- pracovní kmitočtová pásma jsou mimo kmitočty DVB-T
- nepotřebují úpravy koaxiální sítě pokud ta splňuje DVB-T



G. hn

Ekonomicky přijatelná: nejlevnější s 1Gbps výkonem

Sběrníková komunikace: Master, EndPoint = Slave

Koexistence s TV: navrženo speciálně s tímto účelem, kmitočty 2~200MHz, sdílí kmitočty mezi upstream/downstream

Standard: Ano. Stále ale nová technologie.

Přenosová kapacita: 1Gbps/1Gbps

reálně TCP @40dB simultánní UP/DN 557/582Mbps agregovaně, jednosměrně UP/DN
924/924Mbps agregovaně

Limity: max. 16x Slave

Integrovaný součástí duplexer.

Gigabit po koaxiálním vedení – G.hn Wave 2

XL-GHW201**Master, Ethernet bridge**

- 2x 1Gbit Ethernet RJ45
- 2x F konektor, female
- napájení 12V DC nebo z koaxiálního rozvodu 48V~90V/50Hz nebo PoE 802.3af na portu LAN2
- Web management, Telnet, SNMP

KC: 12 400 Kč, bez DPH

**XL-GH201 a XL-GH203****Slave, Ethernet bridge**

- 2x port Gigabit Ethernet, RJ-45, autodetekce
- XL-GH203: Wi-Fi 2,4 GHz a 5 GHz, IEEE802.11b/g/n/a/ac, MIMO 2x2
- 2x port F, female
- napájení 12V DC
- existence napětí v koaxiálním rozvodu do 90V není překážkou v provozu
- správa se provádí na Masteru

KC: 2900Kč, s WiFi 2,4/5GHz 4700Kč, bez DPH



DOCSIS 3.0

DOCSIS 3.0

miniCMTS

Ekonomicky přijatelná: miniCMTS, převis CPE materiálu, miliony DOCSIS instalací, operátoři migrují na optiku & DOCSIS 3.1

Sběrníková komunikace: miniCMTS == Master, CM/modem = Slave

Koexistence s TV: Ustream 5-65MHz

Downstream doporučeno 230-470MHz (umí kamkoliv mezi 87-1000MHz, rozpětí min 128MHz,max 192MHz)

kmitočty pro upstream/downstream jsou pevně přidělené, nesdílí se, nealokují se automaticky

Standard: Ano. Všeobecně rozšířená technologie ...každý přece zná kabelový modem...

Přenosová kapacita: miniCMTS 16x8 800/160Mbps, reálně TCP @40dB simultánní i jednosměrné shodně UP/DN 796/140Mbps
agregovaně

Limity: max. 511x modemů na jeden CMTS

Rozbočovač: diplexer **není** součástí modemu (resp. modemy nemají vyvedený jeho „TV“ výstup)

- Nutná pasivní komponenta, která redukuje energii intermodulačních složek zpětného směru do TV
- Lze použít rozbočovač 1:2 v kombinaci s dolní propustí na portu modemu (mezní frek. 470MHz) ~ 400-700Kč
- Nasazovací řešení: „Internet optimizer“ (Teleste IOF-C 4/83, IOF-C 4/88, 3IOF-C 4/258), „Data-TV rozbočovač“, „Multimediální adaptér“ (Axing TZU 21-65)
- Stejnou funkci výměna zásuvky – tzv. „TV/R/DATA zásuvka“, „Multimediální zásuvka“, „TV-DATA zásuvka“, ~350Kč

DOCSIS 3.0

miniCMTS

miniCMTS:

XL-DSM81 – 19“ rackmount

XL-DSM81S – fanless varianta, montáž na stěnu

- 1Gbit Ethernet RJ45, 1Gbit SFP
- 16x4, 16x dopředný kanál 800 Mb/s, 4x zpětný kanál 160 Mb/s
- až 511 modemů, pro vnitřním DHCP max. 300
- EuroDOCSIS - 8MHz na kanál
- Web management, diagnostika, GUI

Modem

Motorola SBV6120e

- 1x Gbit RJ45 LAN, 1x F, 2x RJ-11
- 440/131Mbps, reálný výkon v instalacích TCP ~200/100Mbps

Rozbočovač s filtrem

- plug-on adapter Axing TZU 21-65, izolace mezi portem TV a DATA 30dB @47~1000MHz

KC: 62 300 Kč, bez DPH



KC: 64 200 Kč, bez DPH



KC: 750 Kč, bez DPH



KC: 259 Kč, bez DPH



IEEE 1901 HomePlug AV

IEEE 1901 HomePlug AV

Ekonomicky přijatelná: nejlevnější vůbec

Sběrnicová komunikace: Master, Slave

Koexistence s TV: kmitočty 2~86MHz (2~67,5MHz), sdílí kmitočtově upstream/downstream

Standard: Ano, HomePlug AV 2.0. Nicméně čipově závislá, občas přehnaná proprietarizace, dnes na hranici své morální životnosti

Přenosová kapacita: 600/600Mbps

Reálně TCP @40dB simultánní DN/UP 320/45Mbps, jednosměrně DN/UP 288/255Mbps (agregovaně)

Limity: max. 64x Slave, Slave max. 100Mbps

Integrální součástí diplexer.

IEEE 1901 HomePlug AV

XL-CA4302

Master, Ethernet bridge

- 2x 1Gbit Ethernet RJ45, datový a MGMT port
- 1x EoC, vestavěný splitter na 2x diplexer, 4x port F
- Web management

KC: 3180 Kč, bez DPH



XL-CA4034

Slave, Ethernet bridge

- 4x 100Mbit Ethernet RJ45
- Správa portů prostřednictvím Masteru
- zpětně kompatibilní s XL-PBW360C

KC: 940 Kč, bez DPH



XL-CA4034W

Slave, Ethernet router/bridge, WiFi

- 4x 100Mbit Ethernet RJ45
- OpenWRT s web managementem
- router (NAT, firewall), může pracovat i jako režimu bridge
- WiFi 802.11n, 2.4GHz, 20/40MHz, multiSSID, režimy AP, Client, AddHoc, 802.11s, AP WDS, Client WDS
- zpětně kompatibilní s XL-PBW360C

KC: 1250 Kč, bez DPH



Jaké EoC zvolit?

Volba typu EoC

Modelové situace nasazení

„**Hotelové IPTV**“ - migruji existující STA hotelu do IPTV, neplánuji její užití pro Internet hostů neboť na to mám jinou WiFi síť. Musím předpokládat situaci, že si všichni najednou spustí HD kanály 15Mbps download, ~0Mbps upload

“**Konkurenční Internet**” – schopný i v nejhorší situaci nabídnout ekvivalent VDSL2, 50Mbps download + 10Mbps upload TCP simultánně a špičkovou hodnotu jdoucí ke stovkám Mbps. Má význam pokud jste schopni na budovu dostat přípojku min. 250~1000Mbps.

“**Levný Internet**” – splnění nutného minima pro situaci Covid19 => v 8:00 všichni školáci připojení na webkameře, simultánně Upload/Download TCP 2/2Mbps

Volba typu EoC

dle nákladu na každého připojeného klienta

G.hn

- vítěz pro „Konkurenční internet“, splní i pro jeho limit 16 klientů na kabelu, lze slibovat špičkový výkon 1Gbps/1Gbps
- pro „Hotelové IPTV“ zbytečně výkonný, zatím neekonomický

DOCSIS 3.0, miniCMTS + modemy 8x4

- vítěz pro „Levný internet“ pro 23~69 klientů na kabelu, lze slibovat špičkový výkon 200/100Mbps
- vítěz pro „Hotelové IPTV“ pro 20~53 klientů na kabelu
- nelze použít pro „Konkurenční internet“ (ani v případě 32x8 není ekonomičtější než G.hn)

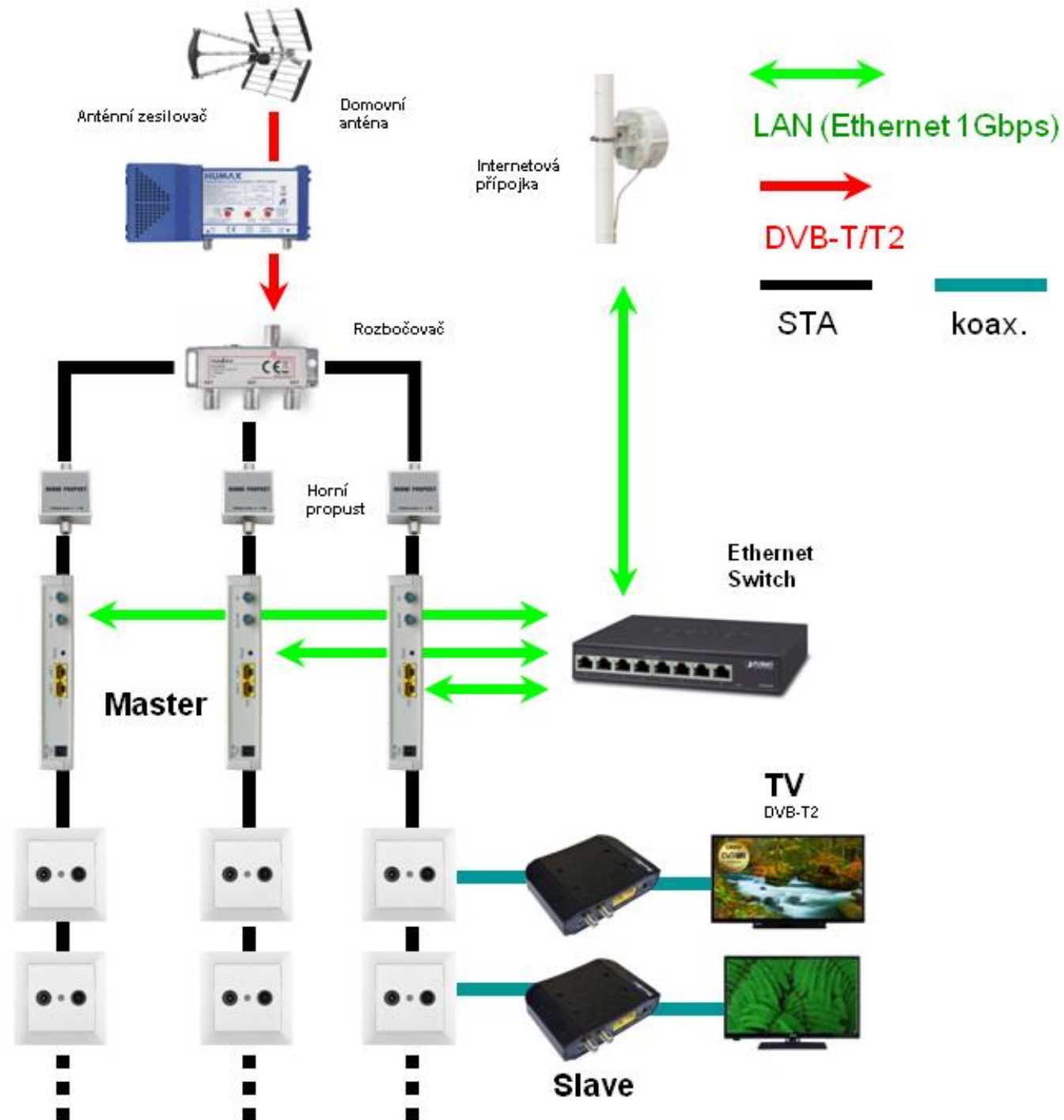
IEEE1901 / HomePlug AV

- vítěz pro „Levný internet“, do 22 klientů na kabelu, lze slibovat špičkový výkon 100/50Mbps
- vítěz pro „Hotelové IPTV“ do 19 klientů na kabelu
- nelze použít pro „Konkurenční internet“

Zapojení, kombinace

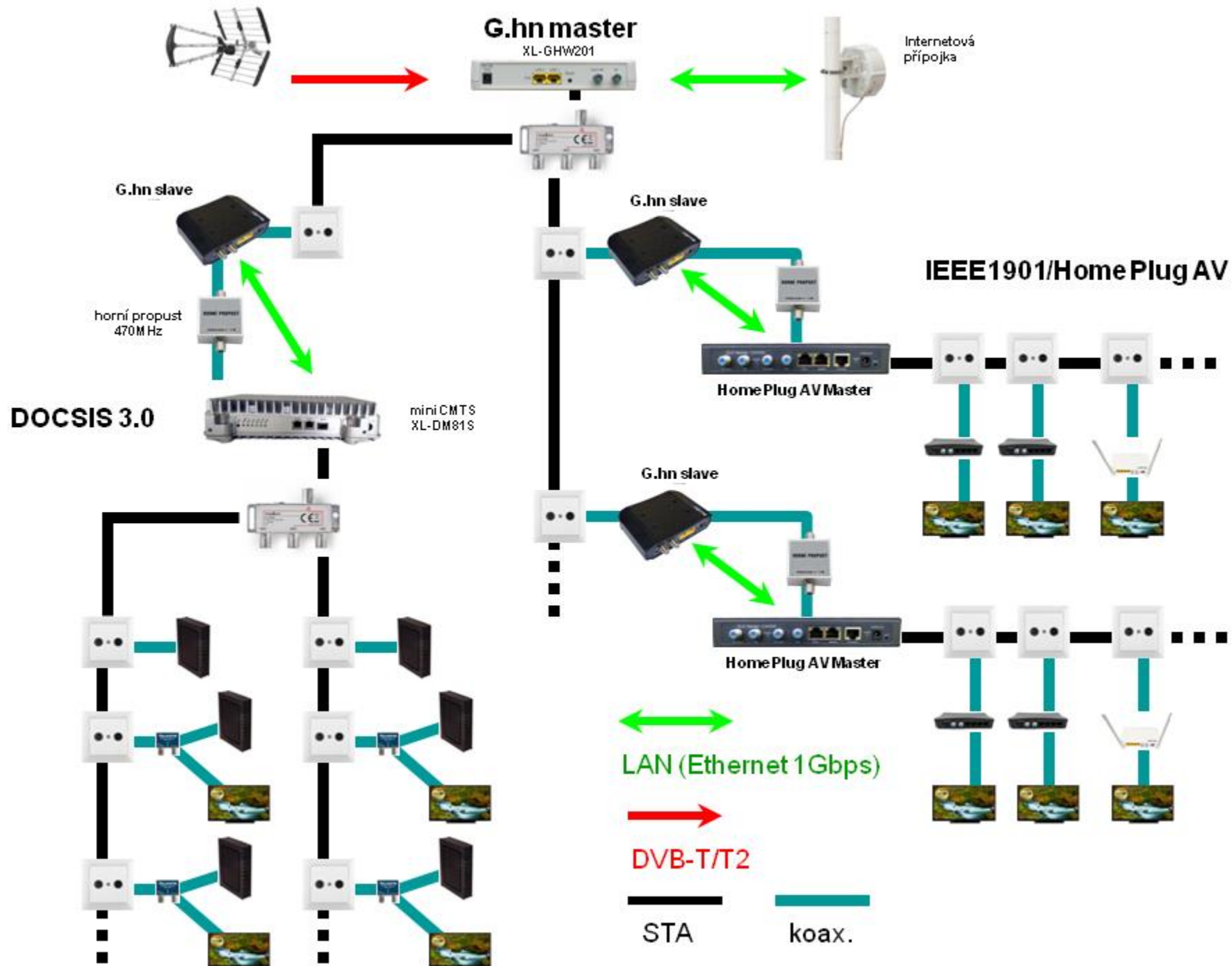
Několik Masterů v jednom STA

- více Masterů znamená násobit datovou propustnost
- Mastery je nutné od sebe frekvenčně izolovat
- pomáhá externí horní propust a vestavěné diplexery (defakto se tímto zařadí dva za sebe)
- univerzální metoda pro všechny technologie
- liší se stupněm nutné izolace – např. HomePlug AV lze zapojit i bez extra horní propusti
- vyšší izolace == menší vzájemné ovlivnění == vyšší rychlost, tj. horní propust neublíží
- horní propust s mezním (zlomovým) kmitočtem kdekoli v pásmu nad komunikačním EoC (200MHz,86MHz) a pod DVB-T (470MHz)



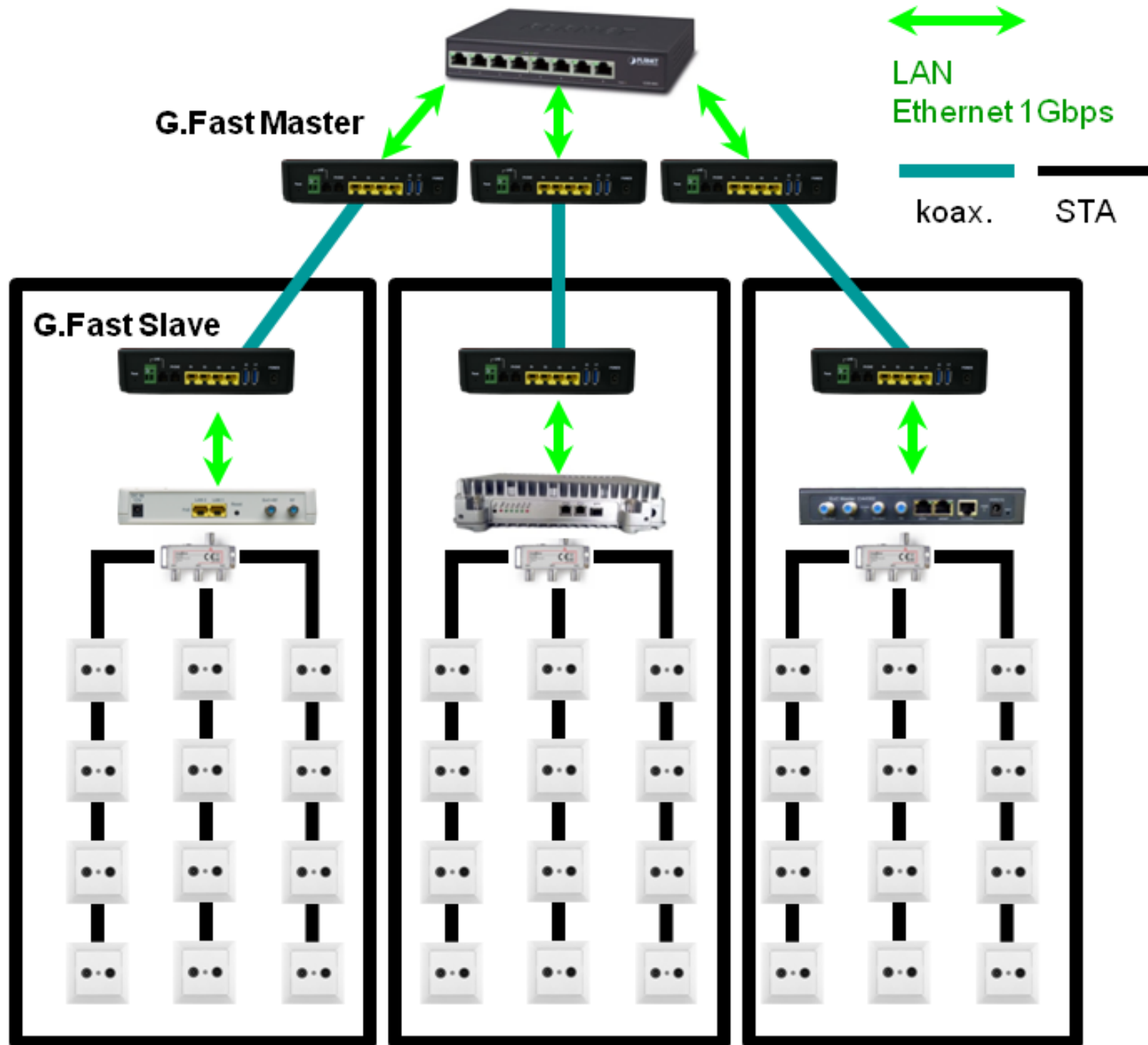
G.hn backbone

- ekonomické řešení pro jakkoliv rozsáhlé koaxiální systém
- páteř vedoucí do více míst realizují jen několika G.hn => vysoká kapacita
- jednotlivé podsítě zapojím technologií která se mi pro danou potřebu nejvíce vyplatí
- DVB-T mohou přenášet celou síť z jedné antény
- Sítě jsou z hlediska a jejich pracovních kmitočtů vzájemně izolovány



G.Fast backbone

- často koaxiální systémy spojeny v jednom centrálním bodě, typicky ulice několika domů
- jsou-li spojeny do hvězdy využijte G.Fast
- Ano, právě doporučuji zapojit koax do šroubového konektoru!
- koaxiální kabel je pro G.Fast přenosové médium snů, 200m koaxu == 0m CAT3
- nejlevnější způsob jak někam dostat 1Gbps po dvou vodičích



G. Fast

G.Fast

Gigabit po dvou drátech



- bod-bod
- standardizováno ITU-T G.9700/9701
- až 1Gb/s pro krátká vedení, 500Mbps na 100m, max. vzdálenost spojení do 400m
- zachovává telefonní pásmo, koexistuje s ADSL2/VDSL2
- pracuje s malým vysílacím výkonem do 4dBm ! (tj. o 10dB méně než VDSL)
- kmitočty 2~106MHz a 2~212MHz
- symetrický režim 50:50, asymetrický režim 75:25 (download:upload)

	Komunikační režim			
	212a		106a	
	symetrický	asymetrický	symetrický	asymetrický
Přenosový směr:				
Pouze upload	583	198	426	172
Pouze download	656	1009	485	749
Obousměrný přenos	1011	895	774	632

Měřený přenosový výkon pro krátké vedení, TCP, střední hodnoty opakovaných testů, v Mbit/s, součet obou směrů

- Spektrální využití je trvale v jeho maximu bez ohledu zda data přenášíte nebo ne → pokud jednou ustavíte „link“ situace se frekvenčně nijak nezmění pokud na systému jsou nebo nejsou účastníci → chování je dobře předvídatelné, pracujete s nejhorší možnou situací

G.Fast

Gigabit po dvou drátech

XL-GFC142M/SR

DPU (master) bridge i CPE (slave) router

- 4x 1Gbit Ethernet RJ45, RJ11 a šroubový konektor, port PHONE/POTS, 2x USB 3.0
- Web management
- změna režimu DPU/CPE dána použitým firmwarem!
- XL-GFC142M a XL-GFC142SR jsou **stejná** zařízení, **za stejnou cenu**, jen s jiným firmwarem
- firmware je k dispozici zdarma

V režimu DPU(master):

G.Fast, profily 106a/212a (106MHz a 212MHz)

- pouze bridge

V režimu CPE(slave):

G.Fast a VDSL2, G.fast 106a/212a a VDSL2 17a/35b

- volitelně router nebo bridge

KC: 4450 Kč, bez DPH

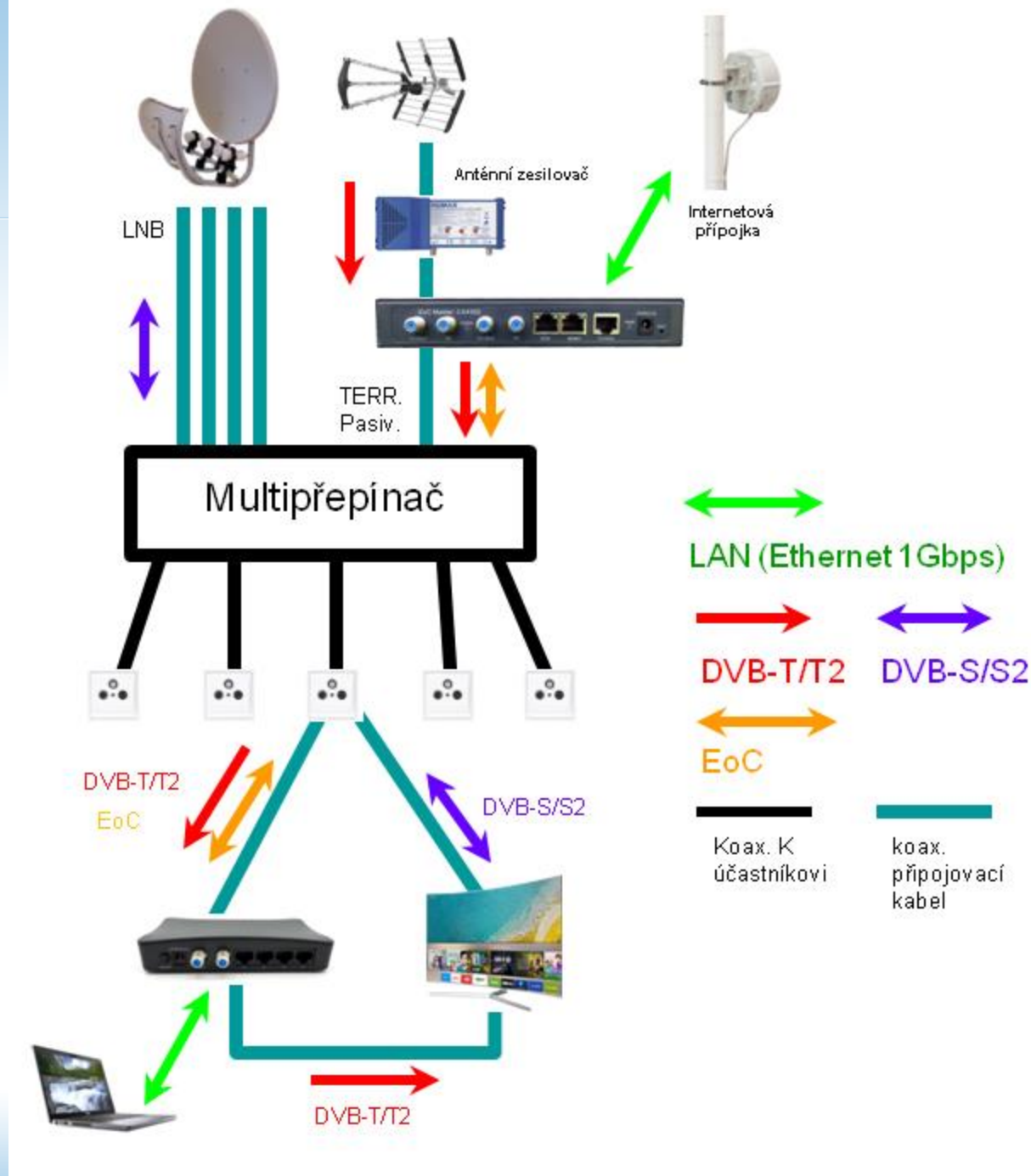


EoC

poznámky k diskusi

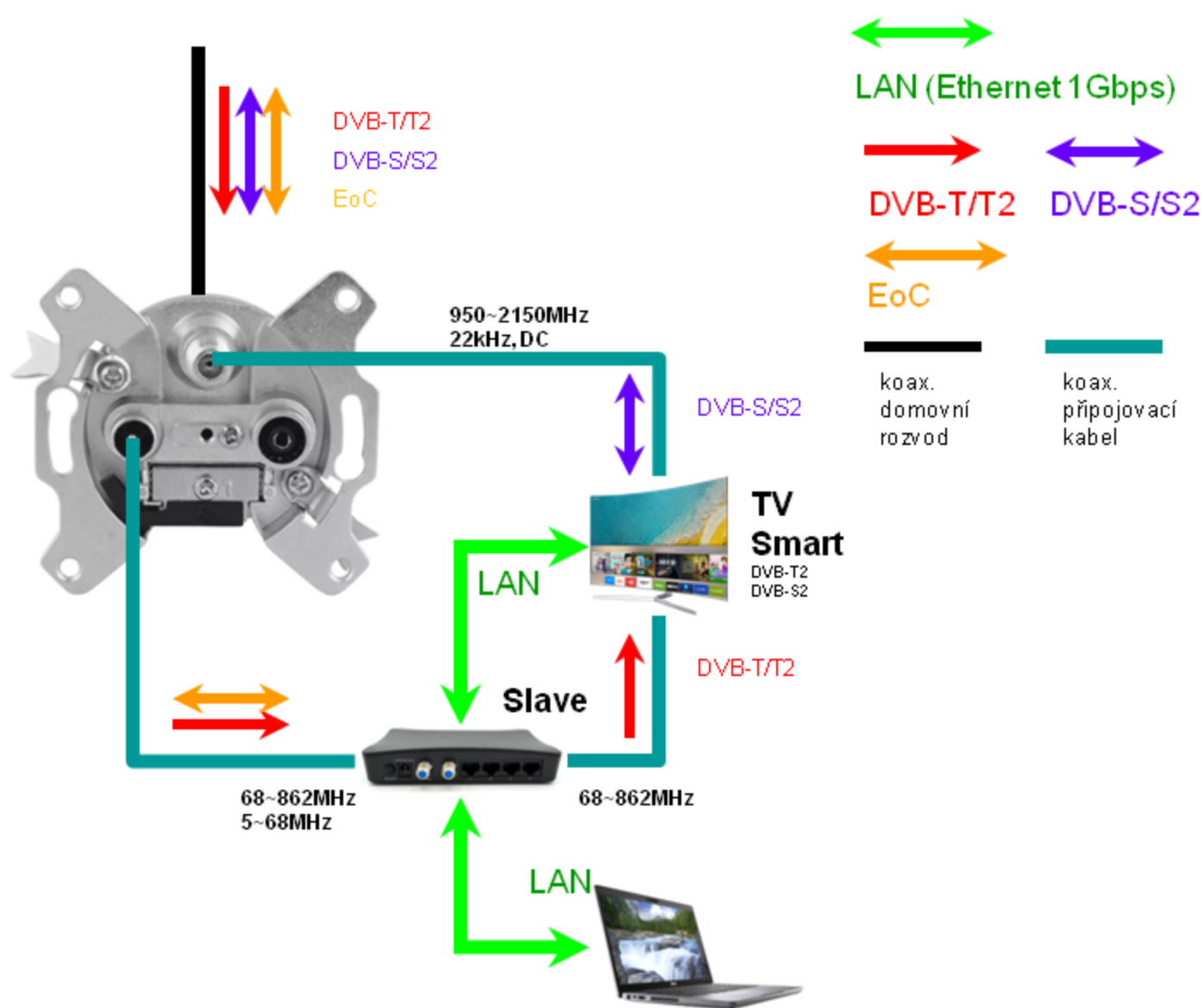
Zapojení EoC pro SAT

- předpokládá se možnost nastavit multipřepínač do pasivního režimu
- předřazený zesilovač musí dohnat ztrátu v multipřepínači pro pásmo DVB-T (nikoliv pro EoC)



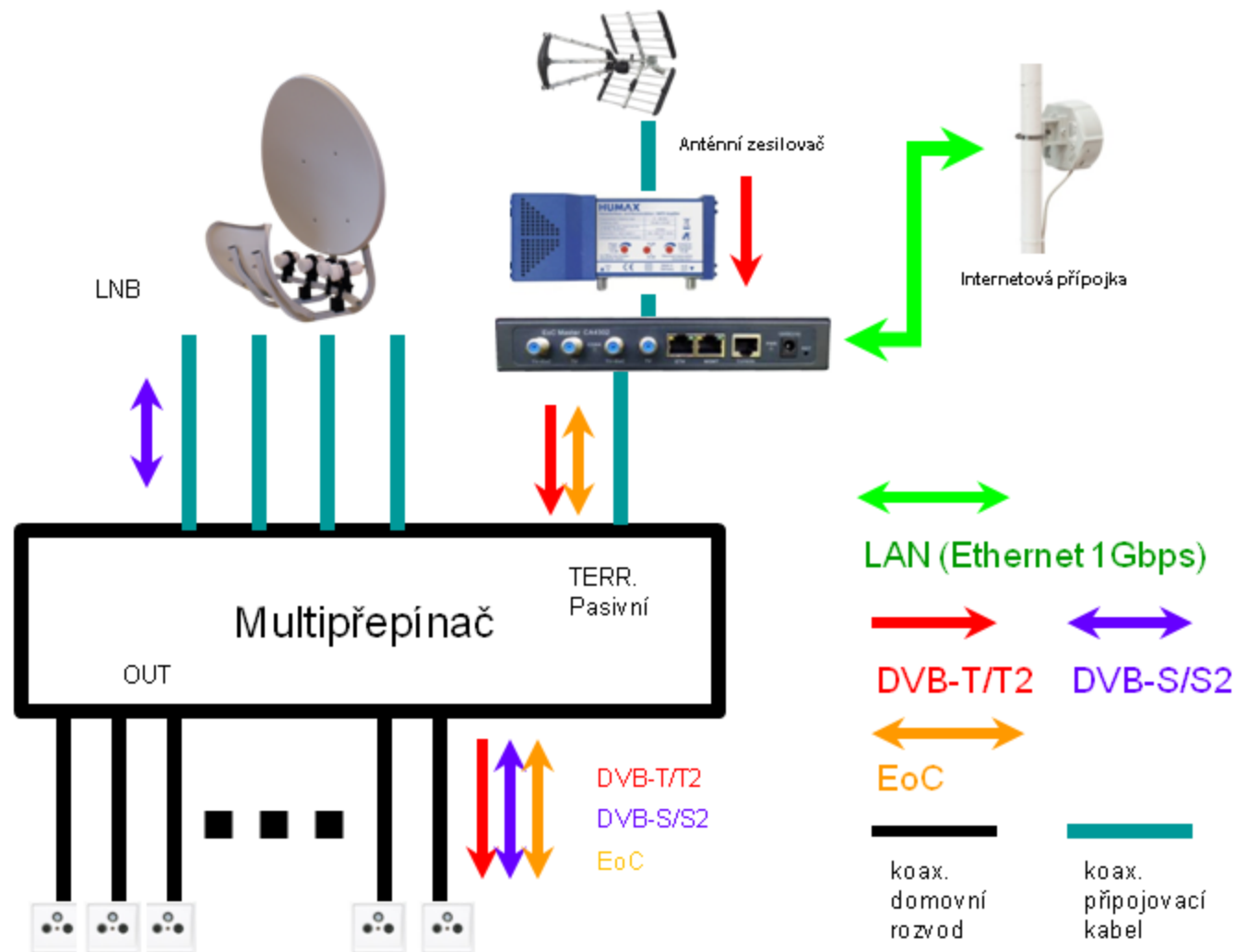
Zapojení EoC pro SAT

- Zásuvka TV/SAT/FM
- Připojení přijímačů a Slave



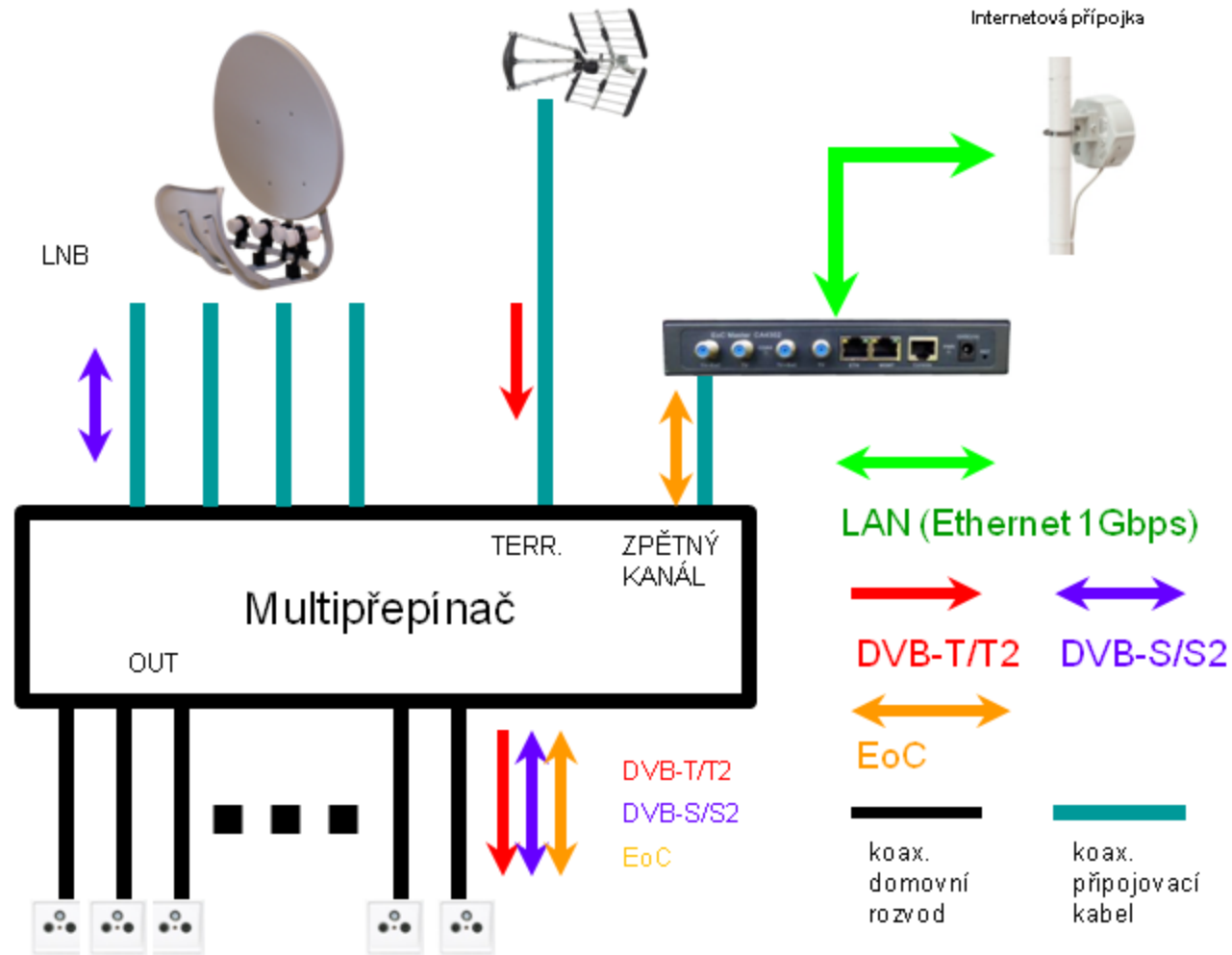
Zapojení EoC pro SAT

- Multiswitch s pasivním pozemním vstupem
- Ne všechny jej mají skutečně pasivní



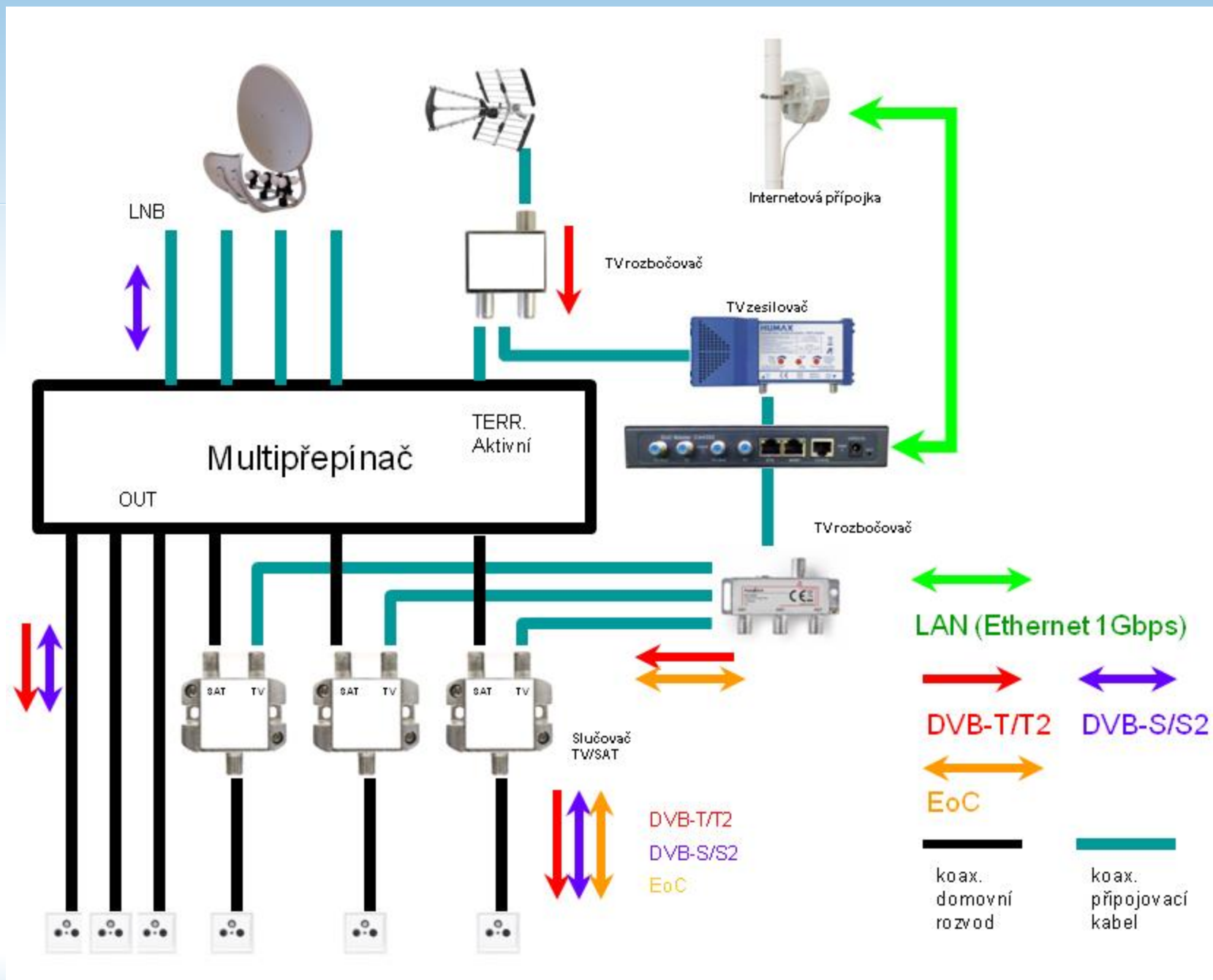
Zapojení EoC pro SAT

- Multiswitch se zpětným kanálem



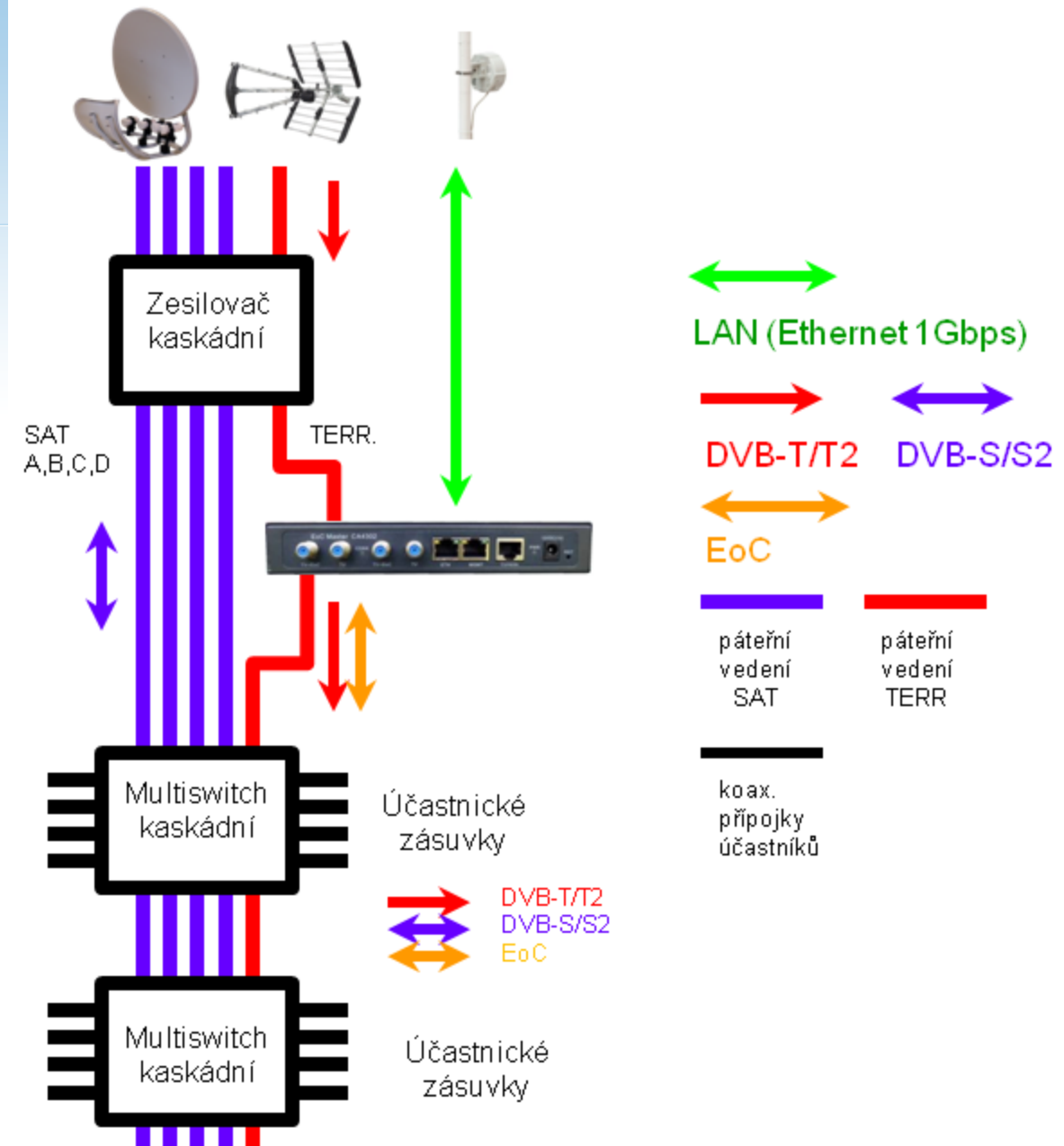
Zapojení EoC pro SAT

- Multiswitch u něhož nelze TERR nastavit na pasivní režim
- Slučovače SAT/TV (s hornopásmovou propustí)
- Nutno kompenzovat DVB-T signál zesilovačem
- Při užití prostých slučovačů (nesmí blokovat DC a 22kHz) lze/nutno větev „TV zesilovače“ vynechat



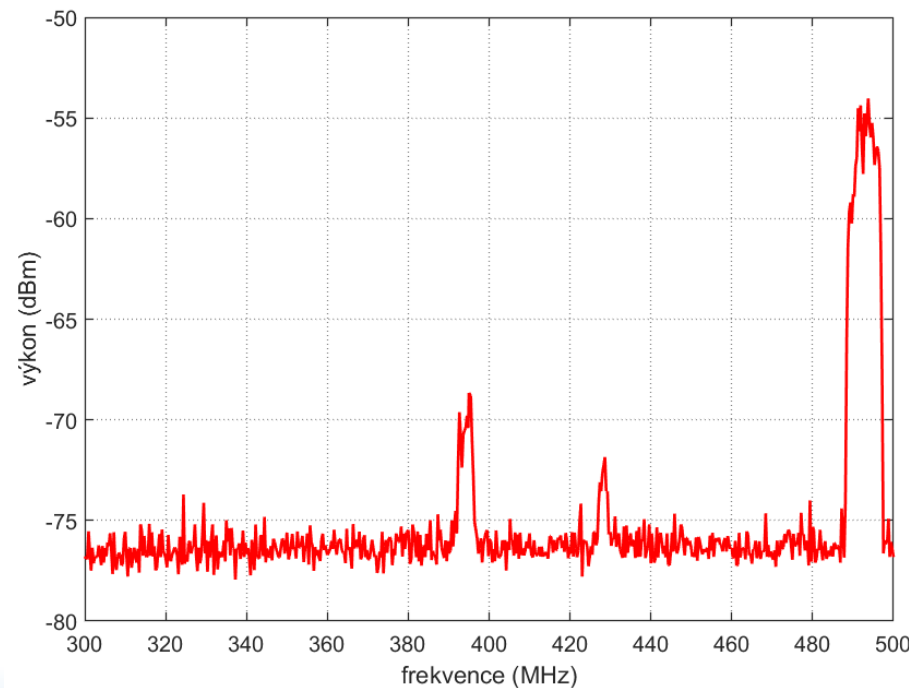
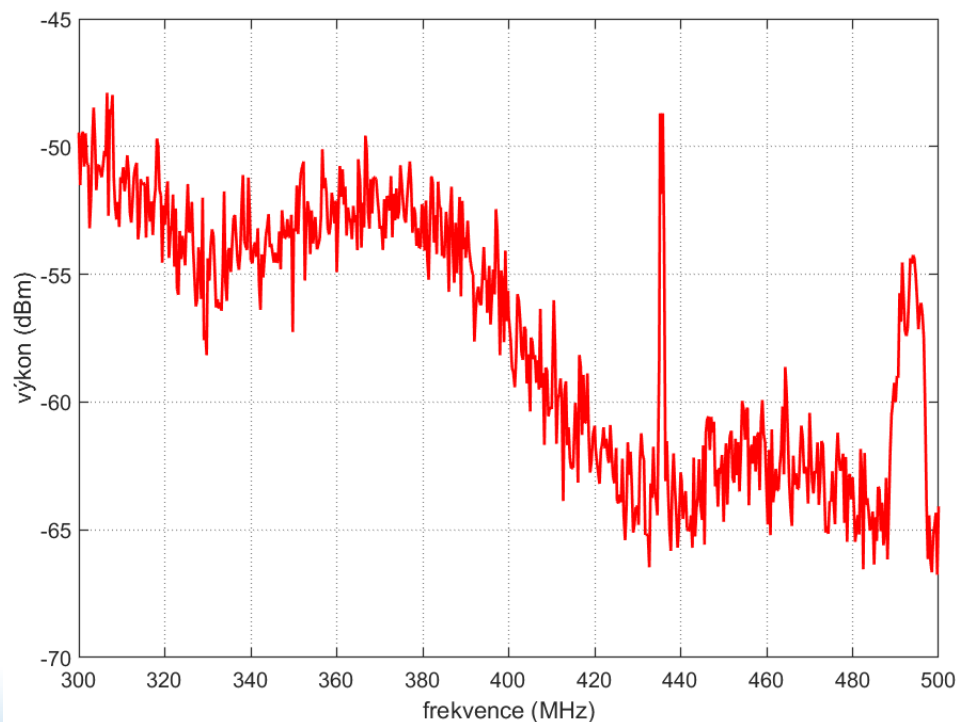
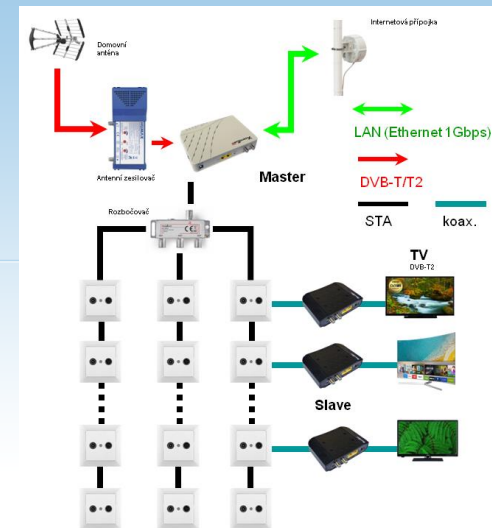
Zapojení EoC pro SAT

- Kaskádní Multiswitch
- EoC v páteřním propojení TERR
- Nejdříve zesílit DVB-T pak teprve mix s EoC



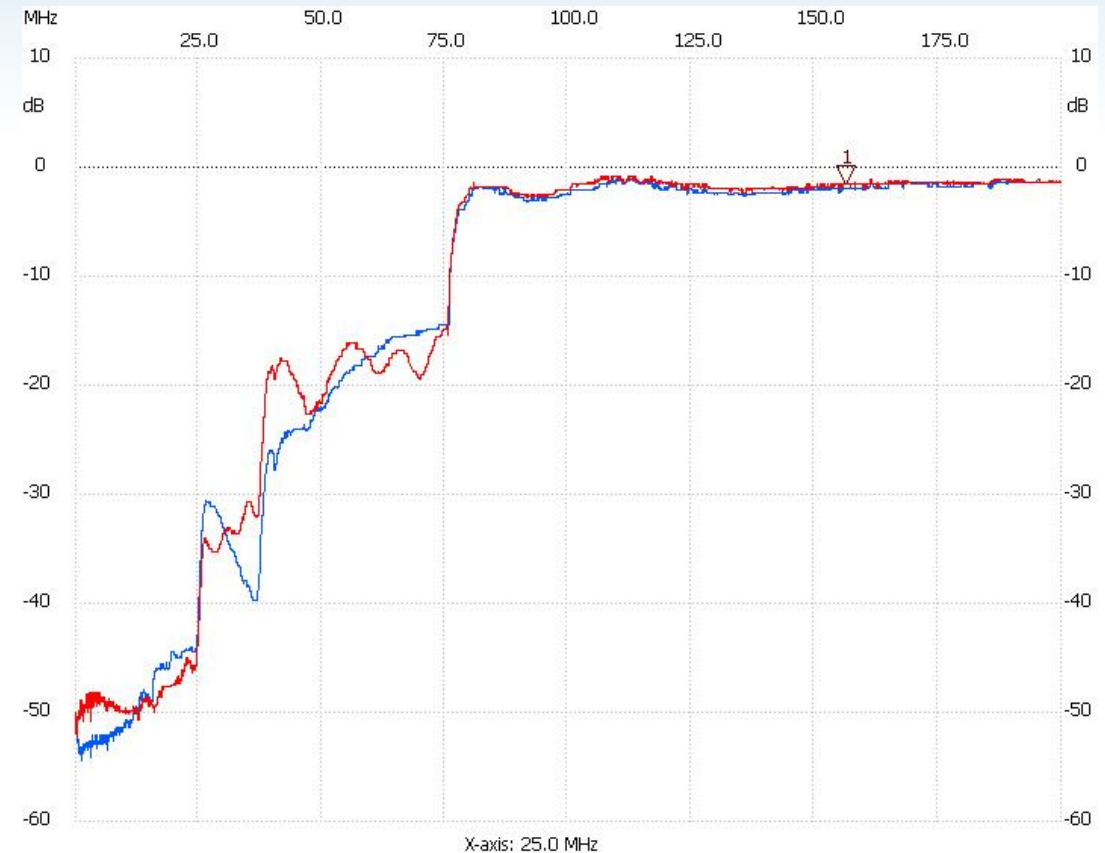
Řešení ovlivnění příjmu DVB-T u účastníků kteří nemají EoC Slave jednotku

- **Příklad pro 470MHz DVB-T**
 - snížit výkon Slave a Master
 - zvýšit zesílení DVB-T
 - předřazení hornopásmové propusti



Frekvenční charakteristika vestavěného diplexeru EoC HomePlugAV – Slave jednotka

- červená směr z portu "TV+EoC" do portu "TV", modrá v směru opačném
- mezní kmitočet 79MHz
- izolace lepší než 20dB, v pásmu blízkém 50MHz je 15dB
- diplexerem neprojde stejnosměrná složka ani nízkofrekvenční pásma



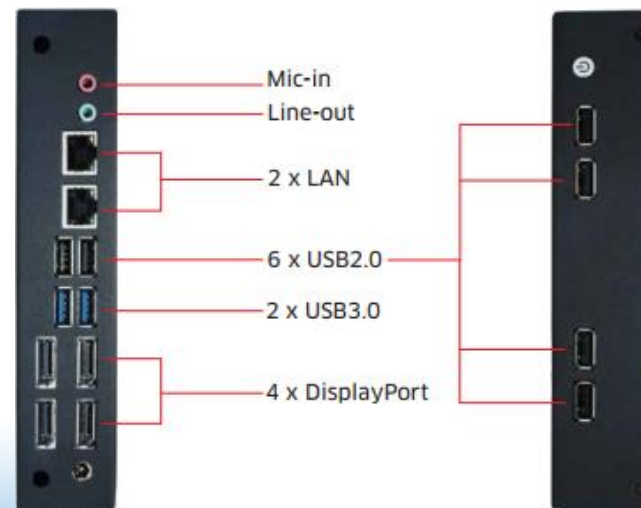
Embedded systémy



Průmyslové miniPC

MiniPC EBB-V1605B-4DP

- **AMD Ryzen V1605B**, 4core, 2 - 3,6GHz, TDP 15W, litografie 14nm
- **DDR4 2x So-Dimm až 32GB, M.2 (WiFi) + M.2 (LTE/SSD) + SATA 2,5"**
- **GPU AMD Radeon VEGA 8** – 4096x2160, 4K@60Hz
- **4x DisplayPort (rozlišení až 7680x4320 pro 2x2 displeje)**
- 6x USB 2.0/3.0, audio, 2x LAN
- **Není fanless**
- Podpora Win10, Win10 IoT, Linux
- Pracovní teplota -20°C ~ 60°C

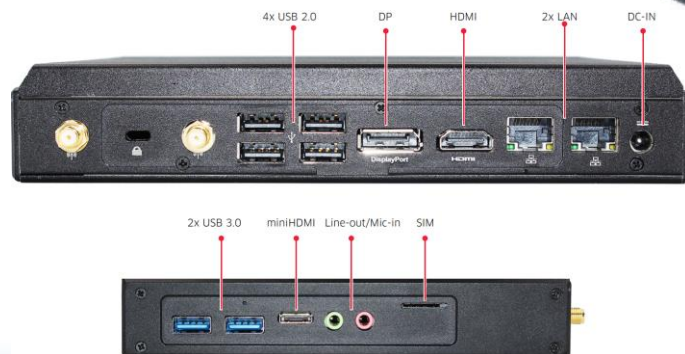


KC: 14 900,-
bez DPH

Průmyslové miniPC

MiniPC EBF-224-i5-8265U

- Intel Core i5-8265U, 4core, 1,6 - 3,9GHz, TDP 15W, litografie 14nm
- GPU UHD Graphics 1,1Ghz – 4096x2304, 4K@60Hz
- DDR4 2x So-Dimm až 32GB, 2x M.2 (LTE/WiFi) + M.2 (NVMe SSD)
- 1x DP + 2x HDMI, 4x USB 2.0, 2x USB 3.0, 2x LAN
- Robustní kovové provedení, fanless
- Podpora Win10, Win10 IoT, Linux
- Pracovní teplota -20°C ~ 60°C



KC: 16 300,-
bez DPH

Průmyslové miniPC

MiniPC EBF-224-i5-8265U - spotřeba a teploty



- V klidu: 8W / 40°C
- Youtube full screen HD video: 10W / 40°C
- Aktivní brouzdání webu: 15W / 40°C
- Syntetický benchmark (Prime95): 25W / 70°C
(testováno několik hodin, okolní teplota 25°C)



Průmyslové miniPC



MiniPC EBF-224-i5-8265U

Porovnání výkonu CPU – cca 85% nárůst při zapojení všech jader oproti i5-7200U

Intel Core i5-7200U @ 2.50GHz		3,393
Intel Core i5-8265U @ 1.60GHz		6,292
AMD Ryzen Embedded V1605B		6,857

PASSMARK[®]
SOFTWARE

Porovnání výkonu CPU – cca 22% nárůst na 1 jádro oproti i5-7200U

Intel Core i5-7200U @ 2.50GHz		1,794
Intel Core i5-8265U @ 1.60GHz		2,189
AMD Ryzen Embedded V1605B		2,080



GPU UHD Graphics 620 zůstává stejné i stejně taktované u obou Intelů...

Průmyslové miniPC

MiniPC EBB-V1605B-4DP



Průmyslové miniPC

EBF-223 série

Intel Bay Trail Celeron J1900 (TDP 10W) ↔ Celeron N2940 (TDP 7,5W)

- DDR3L až 8GB, 2x mini-PCIe (1x mini-PCIe, 1x mSATA), 1x SATA 2,5"
- Duální HDMI+VGA, 5x USB2.0, 1x USB 3.0, 3x LAN
- Robustní kovové provedení, fanless
- Podpora Win7,8,10, WES 7,8, Linux
- 2x COM
- Montáž VESA
- Pracovní teplota -20°C ~ 65°C



KC: 5 200,-
bez DPH

Win10 IoT Enterprise 2019 LTSC

Win10 IoT Enterprise, založená na **buildu 1809**

LTSC = Long Term Servicing Channel

Novinky: Nové bezpečnostní prvky, Windows Subsystem for Linux, Net Framework 4.7

Funkce Win10 IoT Enterprise:

- Embedded systém plně kompatibilní s Win10 Pro x32/x64
- Integrované uzamykací funkce
- Správa Windows Update
- Modifikace operačního systému na míru
- Skrytí boot screenu
- AppLocker



Windows 10 IoT

Win10-IoT-Ent-19-Entry – KC 1600,- bez DPH

Win10-IoT-Ent-19-Value – KC 3400,- bez DPH

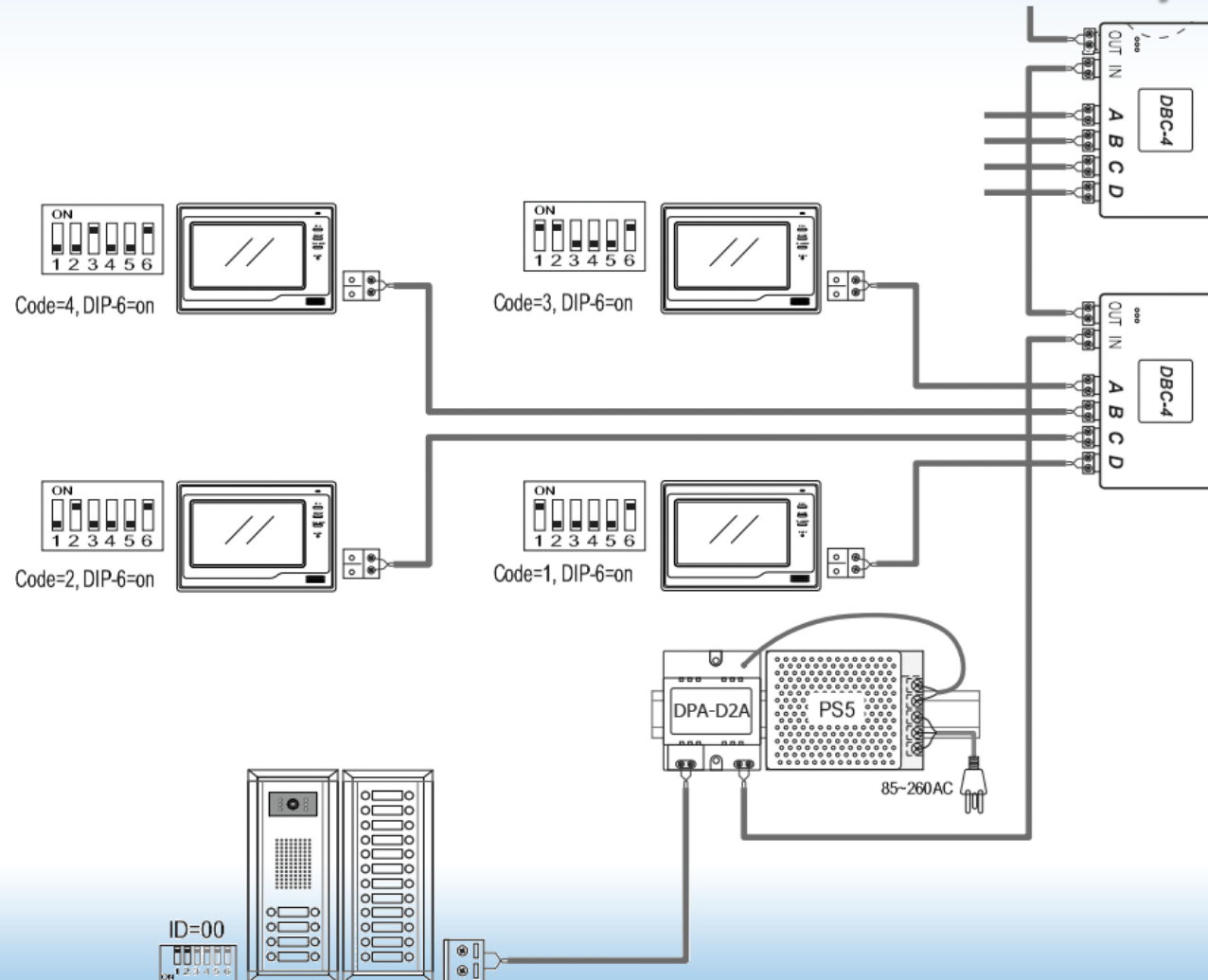
Win10-IoT-Ent-19-HighEnd – KC 7600,- bez DPH

2-drátový systém videovrátných XtendLan



2-drátový systém

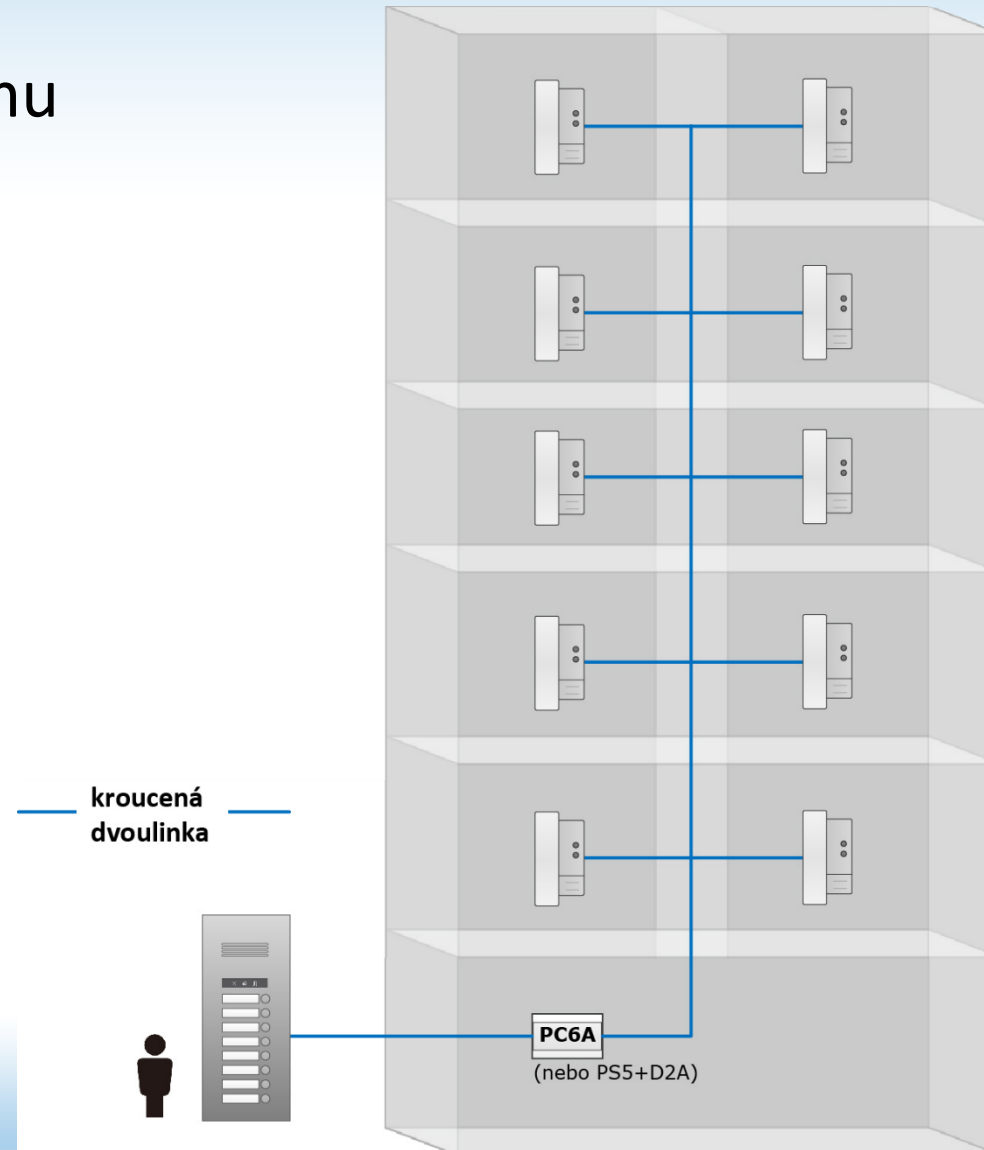
Základní schéma více-účastnického systému



**Max 24 monitorů
v systému**

2-drátový systém – maximum účastníků

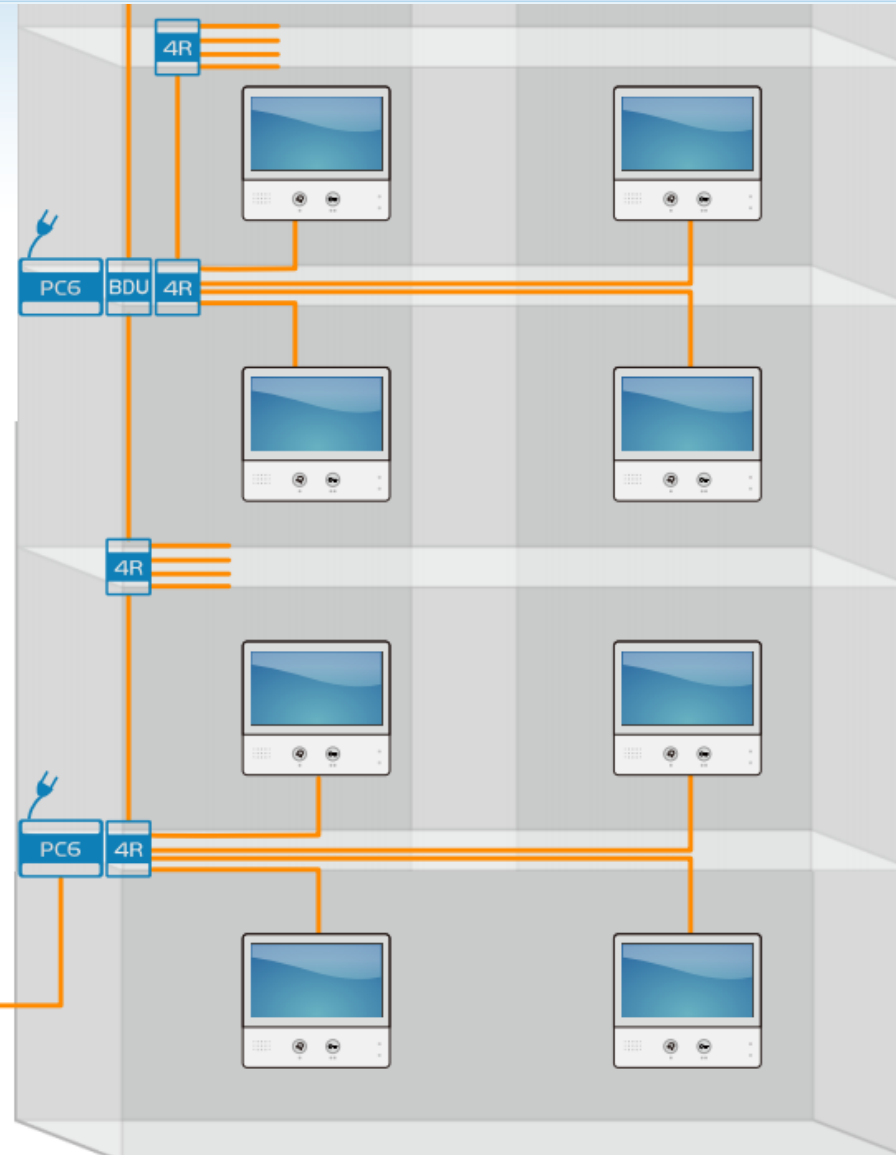
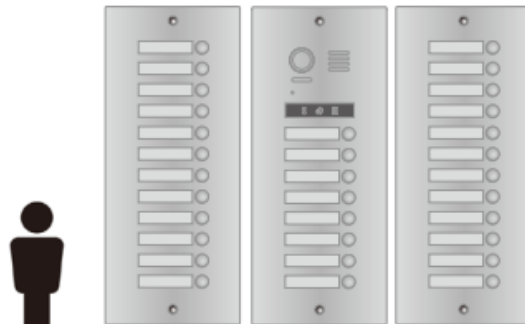
Zapojení audio systému
bez monitorů



**Max 128 sluchátek
v systému**

2-drátový systém – maximum účastníků

Zesílení s BDU
zesilovačem a DBC4R
rozbočovačem



Více jak
24 monitorů
v systému

2-drátový systém – konverze na IP

Modul DAP-D2-IPGv3

Konvertor na TCP/IP

- Může propojit vzdálené budovy po IP
- Až 200 IPG v rámci jednoho systému -> tisíce monitorů
- Konfigurace na PC přes LAN, základní funkce lze konfigurovat i bez PC

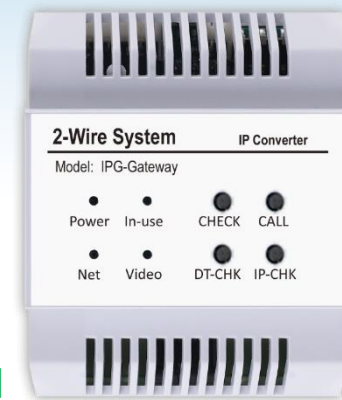
Sdílená paměť na obrázky nebo videa pro všechny monitory v systému

Přesměrování video-hovoru na SIP aplikaci ve vašem telefonu, 1 IPG pro všechny monitory v systému

Připojení IP kamery DPA-CAM do celého systému

(2Mpx, 30fps, H.265+, 3,6mm, WDR, IR přísvit do 25m, IP66, PoE)

DPA-D2-IPGv3
KC: 2 100,- bez DPH

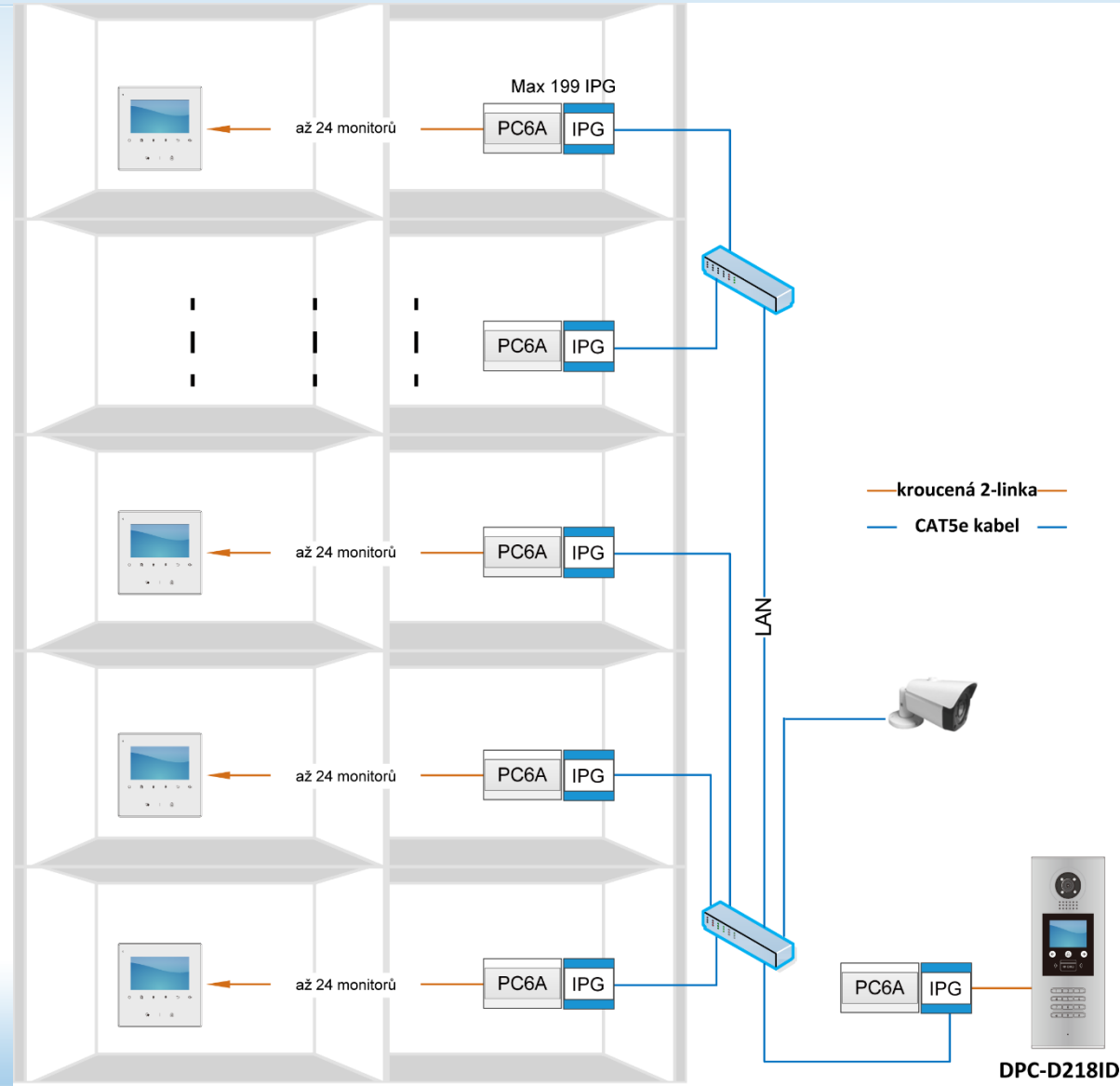


DPA-CAM
KC: 2 200,- bez DPH

2-drátový systém – konverze na IP

Schéma pro činžovní dům

Rozdělení D2 systému do více segmentů propojených LAN

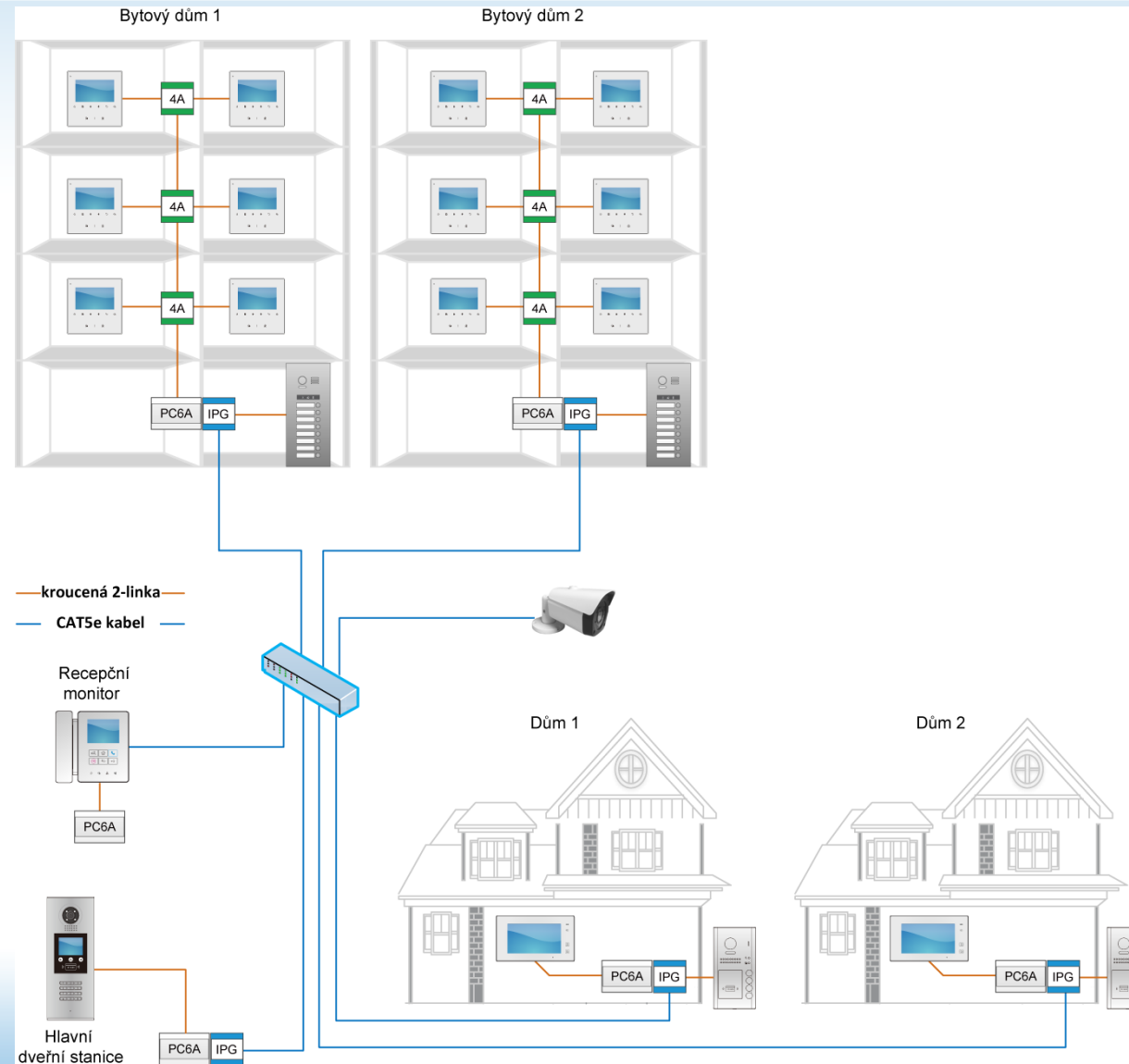


Až 4700 monitorů

2-drátový systém – konverze na IP

Schéma pro rodinné domy

Rozdělení D2 systému do více segmentů propojených LAN



Až 4700 monitorů
(199 domů)

2-drátový systém – novinky

Dveřní stanice a bytové monitory



2-drátový systém – novinky

Bytový monitor DPM-D244H

- Základní monitor s dobrým poměrem cena / výkon
- 4“ monitor (bez dotyku)
- Dotyková tlačítka
- Handset
- Podpora IPG
- Bez možnosti připojení bytového zvonku



KC: 2 100,- bez DPH

2-drátový systém – novinky

Nové napájecí moduly



DPA-D2-PC6

Power combo injektor+zdroj 21,6 – 29V/1,5A
Pro napájení cca **6** zařízení.



DPA-D2-PC7

Power combo injektor+zdroj 21,6 - 29V/2,5A
Pro napájení cca **12** zařízení.



DPA-D2-PC7H



DPA-PS5-24

zdroj 21,6 - 29V/4,5A
Pro napájení cca **24** zařízení.



DPA-PS5-2412

zdroj 21,6 - 29V/3,7A + 12V/3,7A
Pro napájení cca **24** zařízení + zámek.



DPA-D2Av2

Injektor napájení pro D2 sběrnici
vstup DC24V, výstup DC24V

IP systém videovrátných XtendLan



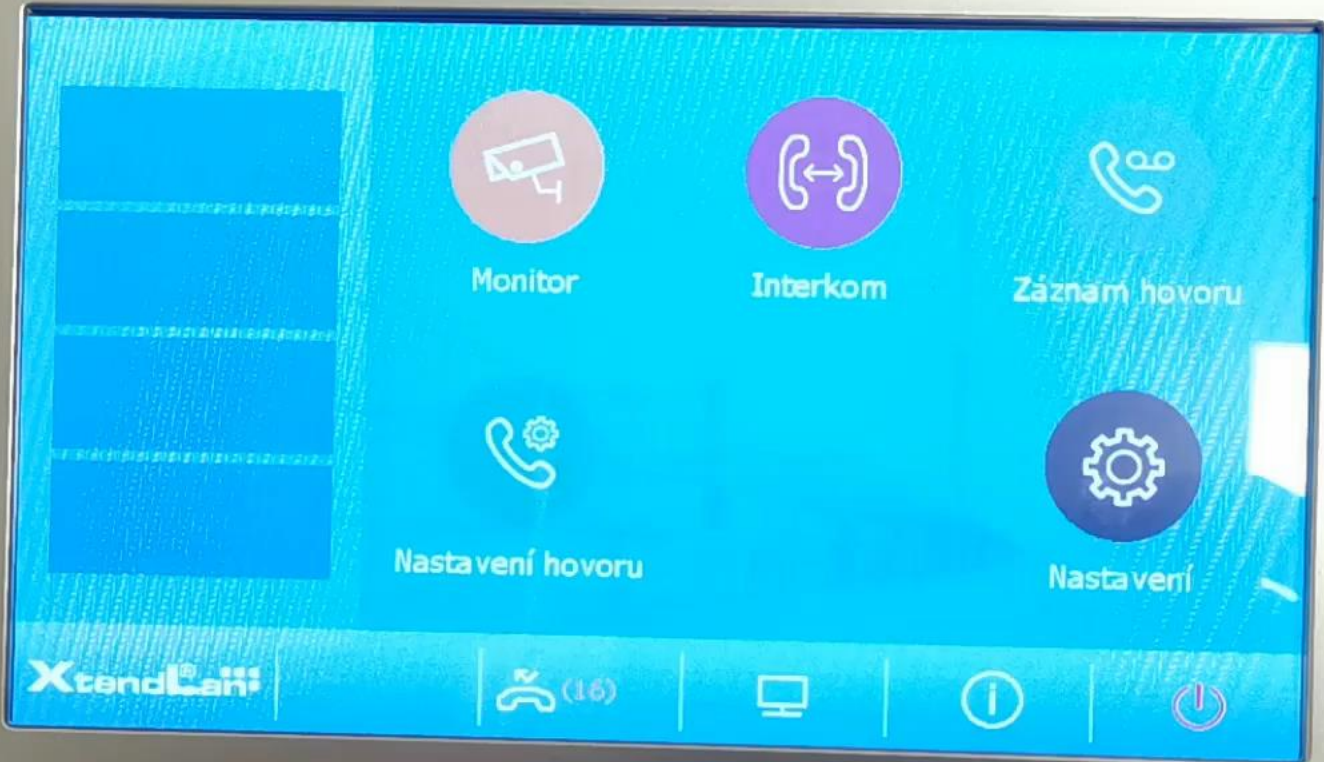
IP Videovrátné XtendLan

1-tlačítková dveřní stanice DPC-IP610

- Kamera CMOS 1,3Mpix 1/3,7"
- Český hlasový průvodce, notifikační diody
- Povrchová montáž, IP65
- Napájení 12V nebo PoE 802.3af

KC: 3 300,- bez PDH





Monitor

Interkom

Záznam hovoru

Nastavení hovoru

Nastavení

XtendLan!

(16)

XtendLan!

IP Videovrátné XtendLan

Dotyková dveřní stanice DPC-IP850

- 5" barevný TFT displej
- Kamera CMOS 1,3Mpix 1/3,7"
- RFID čtečka 125KHz + 13,56MHz
- České rozhraní vč. hlasového průvodce
- Možná uživatelská customizace úvodní obrazovky
- Povrchová montáž, IP65
- Napájení 12V nebo PoE 802.3af

KC: 6 900,- bez PDH





XtendEaňi

Monitor

Interkom

Záznam hovoru

Nastavení hovoru

Nastavení

XtendEaňi

IP Videovrátné XtendLan

Modulární dveřní stanice DPC-IP81 / DPC-D281

- Verze pro cat5 IP a pro analog 2-drát
(jiné hlavní jednotky, většina modulů totožná)
- IP hlavní kamerová jednotka napájení PoE 802.3af
- RFID čtečka pro 125KHz + 13,56MHz + integrovaný LED displej



1x IP81-C
1x x81-x4B
1x FRAME2F
KC 4 600,- bez DPH

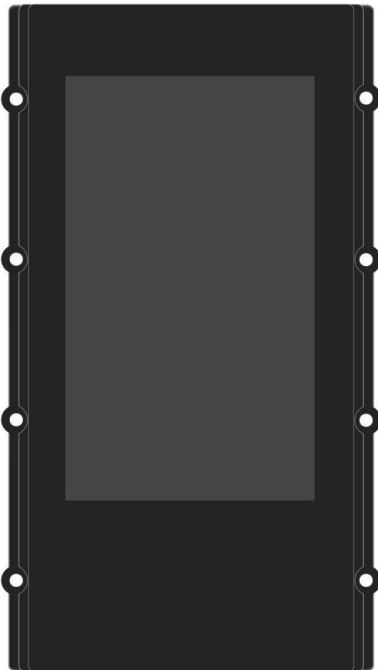


1x IP81-C
1x x81-ID
1x x81-K
1x FRAME3F
KC 5 900,- bez DPH

3x x81-x4B
1x FRAME3F
KC 4 000,- bez DPH

IP Videovrátné XtendLan

Modulární dveřní stanice DPC-IP81 / DPC-D281



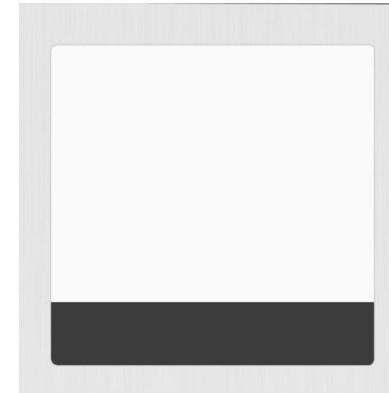
5" dotykový displej
(pouze pro 2-drát)
DPC-D281-TFT5R



3,5" displej s tlačítky
(pouze pro 2-drát)
DPC-D281-TFT3



Čtečka otisků prstů
DPC-x81-TFT5



Podsvícená jmenovka
(pouze pro 2-drát)
DPC-x81-xINF



dále zvonkové a klávesnicové moduly...

IP Videovrátné XtendLan

IP monitor DPM-IP71TMD

- Dotykový 7“ monitor
- Kompletně CZ rozhraní
- Vlastní obrazová paměť
- Napájení PoE 802.3af
- Přesměrování do SIP Android / iOS aplikace
- Lze rozšířit i o audio handset



DPM-IP71TMD:
KC: 2 800,- bez DPH



DPA-IP02:
KC: 500,- bez DPH

IP Videovrátné XtendLan

Výhody

- Takřka neomezený počet účastníků – vysoká stabilita
- Odladěný systém, kvalitní řemeslné zpracování
- Snadná konfigurace dveřní stanice přímo z monitoru
- Vše napájení PoE 802.3af
- RFID čtečky na 13,56MHz i 125KHz zároveň
- Cena

Nevýhody

- Zatím nedotažená podpora OVNIF kamer, plná podpora jen DPA-CAM
- Interní komunikační protokol je uzavřený, SIP 2.0 je použit pouze pro přesměrování z monitoru do aplikace
- Dveřní stanice i monitory bez web managementu
- Android / iOS aplikace je jednoúčelová

IP systém videovrátných Dahua

IP systém videovrátných

Vlastnosti

- Plná komunikace po TPC/IP protokolu
- Až stovky monitorů v jednom systému
- Webová administrace
- Připojení IP kamer Dahua do systému
- Dohledový software pro Windows a mobilní OS
- Monitory a většina DS napájeny aktivním PoE
- SIP 2.0 podpora (audio i video)



IP videovrátné

IP dveřní stanice VTO12x1G-(W)P

- IP dveřní stanice **v tenkém provedení**
- 2Mpix kamera, široký 160° úhel záběru
- **Kvalitní noční IR vidění, WDR 120dB, ICR**
- **RFID 13,56MHz čtečka** (model VTO2211G-P)
- **WiFi 802.11b/g/n** (model –WP)
- Tamper alarm, hlasová zpráva
- Česká webová správa, české audio
- Mobilní aplikace, SmartPSS / DSS na PC
- Lze integrovat do NVR, podpora detekce pohybu
- **Krytí IP65, teplota -30°C to + 60°C**
- Napájení: 12V DC nebo **PoE 802.3af**



VTO1201G-P
KC: 3 800,- bez DPH



VTO2211G-P
KC: 3 900,- bez DPH
VTO2211G-WP
KC: 4 100,- bez DPH

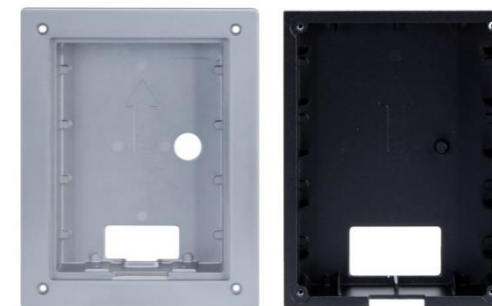
IP videovrátné

IP/2D dveřní stanice VTO2202F-P



KC: 6 500,- bez DPH

- Univerzální IP po CAT5e i IP po 2-lince
- 2Mpix kamera, široký 160° úhel záběru
- **Kvalitní noční vidění**, zvukové indikátory
- Tamper alarm, hlasová zpráva
- Kryt z hliníkové slitiny, IP55 & IK07
- Zápustná i povrchová montáž
- Česká webová správa, české audio
- Mobilní aplikace, SmartPSS na PC
- Lze integrovat do NVR
- Napájení: 12V (svorkovnice) nebo **PoE 802.3af**



K dispozici zápustná

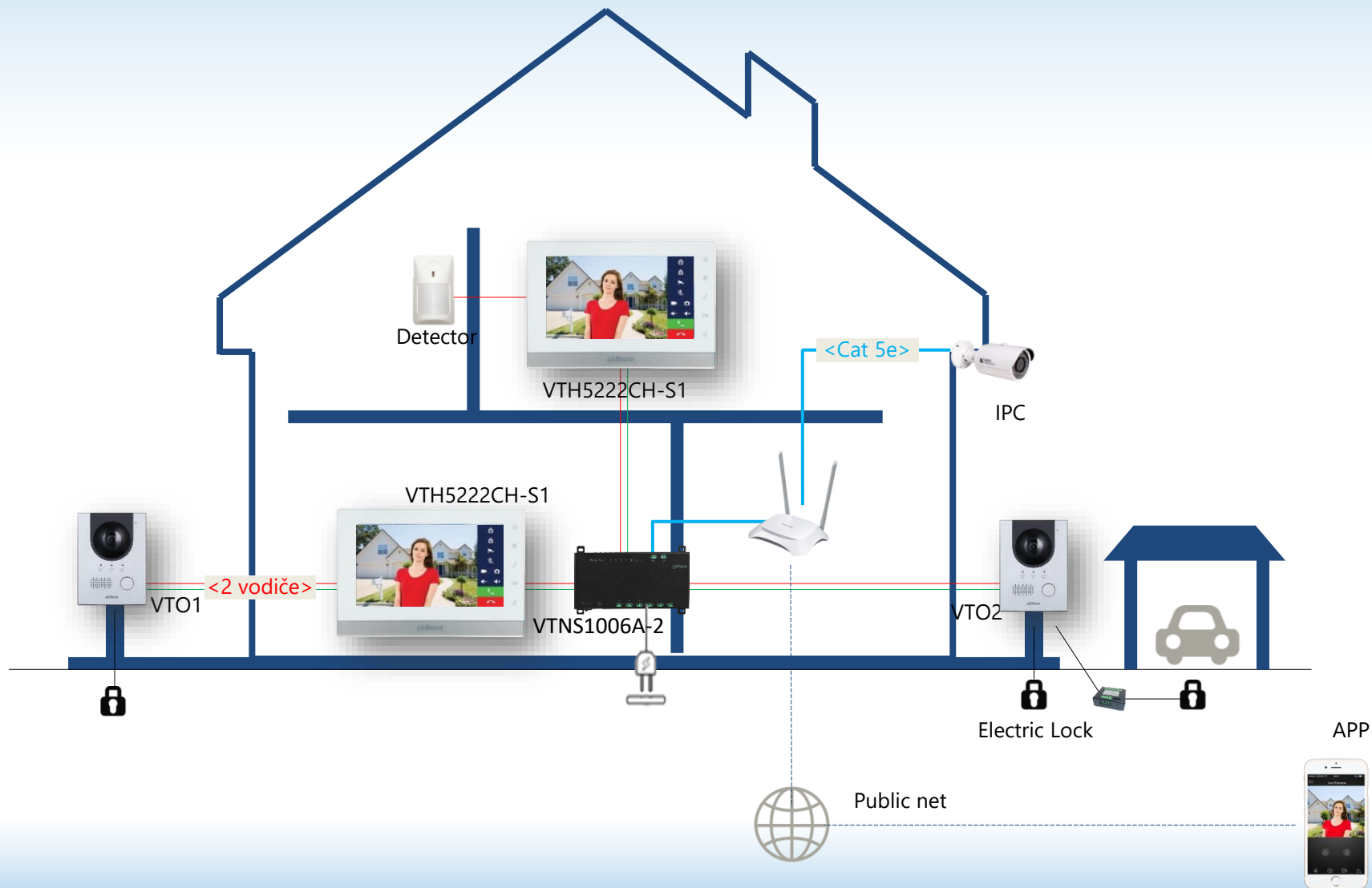
i povrchová
montáž



Náhrada
za VTO200A-2
(a VTO2000A)

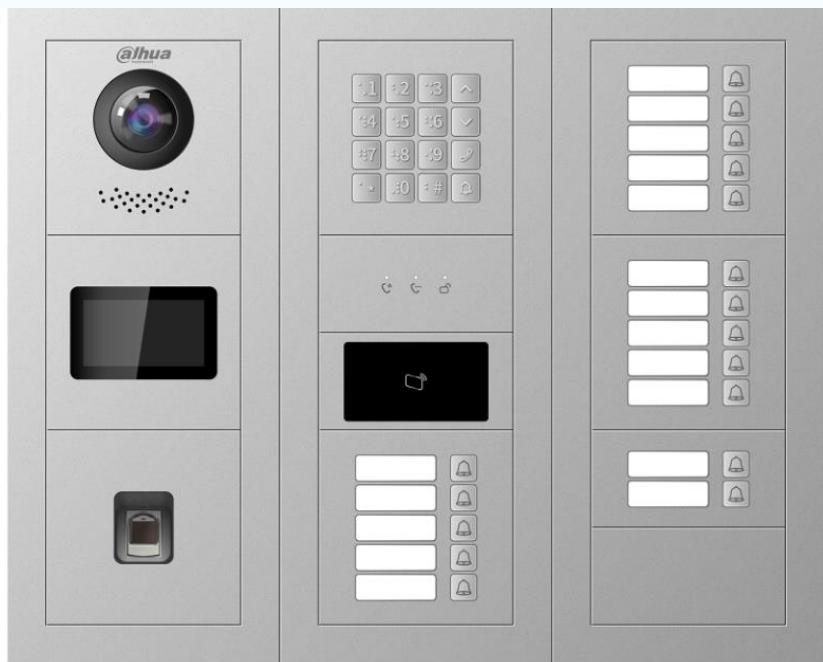


IP 2D videovrátné – vila



IP videovrátné

VTO4202F-X



VTO4202F-P: KC 6 300,-
Kamera 2.0MP, 160°
CAT5 / 2 drát



VTO4202F-MS: KC 1600,-
Display modul



VTO4202F-MB5: KC 1600,-
5-tlačítkový modul



VTO4202F-MF: KC 4 400,-
Modul otisků prstů



VTO4202F-ML: KC 1 100,-
Informační LED



VTO4202F-MB2: KC 1 300,-
2 tlačítkový modul



VTO4202F-MB1: KC 1 100,-
1-tlačítkový modul



VTO4202F-MK: KC 3 500,-
Klávesnicový modul



VTO4202F-MR: 1 300,-
Čtečka karet



VTO4202F-MN: KC 500,-
Záslepka

- Možnost volání přímo na mobilní aplikaci
- Připojení CAT5 nebo 2-drát
- Zatím pouze zápuštná montáž

IP systém videovrátných

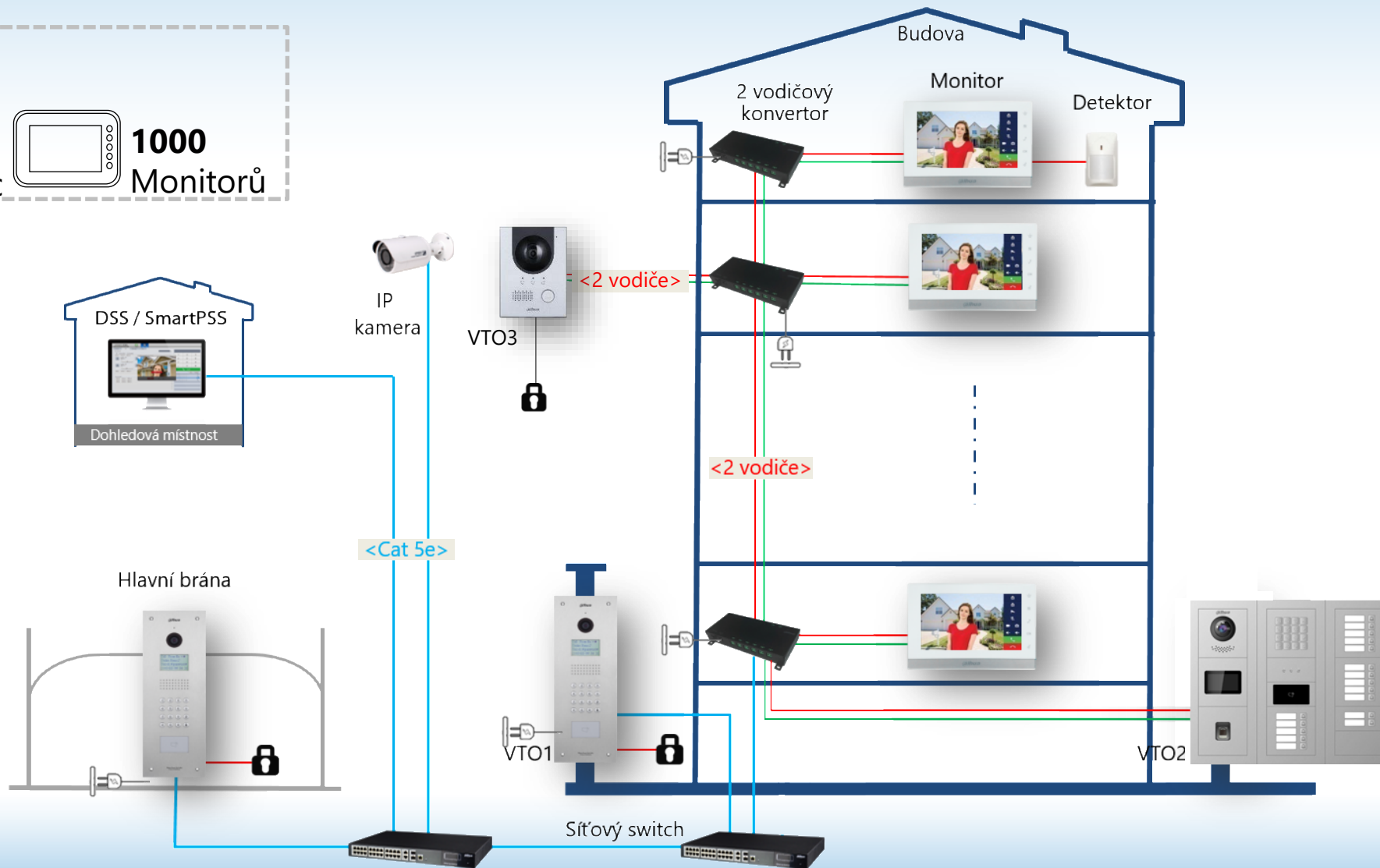
VTO4202F-X - Horizontální instalace



Je možná vertikální i horizontální instalace s využitím dvou nebo tří modulů.

IP 2D videovrátné – bytový dům

20 + 1000
Dv.stanic Monitorů



IP systém videovrátných

Dveřní stanice VTO6221E-P

- **Multi-účastnická dveřní stanice s klávesnicí a 4,3" displejem**
- Čtečka **Mifare 13,56MHz** RFID čipů (10tis)
- Mechanická klávesnice s **Braillovým písmem**
- Alarm in / out, RS-485, Wiegand
- 2Mpix kamera, kvalitní noční vidění
- Tamper alarm, hlasová zpráva
- Kryt z hliníkové slitiny, IP55 & **IK08**
- Zápustná montáž
- Lze integrovat do NVR, **DSS + DSS for mobile**
- Napájení: DC 12V / 2A, **PoE 802.3af**

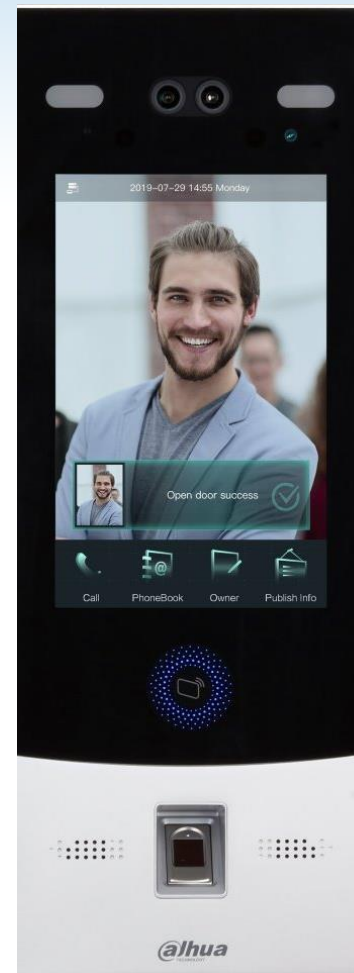
KC: 10 400,- bez DPH



Venkovní jednotky – rezidenční budovy

- Hliníkové provedení
- Dotyková 10" obrazovka
- Oboustranné audio, vzdálené odemykání
- Krytí IP55, IK07
- DC12V napájení
- **Rozpoznání tváře, čtečka otisků prstů**
- **Rozpoznání tváří do 0,5s z 0,3 – 2m, nelze obejít fotkou/videem**
- Čtečka karet a klávesnice
- Mobilní aplikace DSS for Mobile (+ SW DSS)

VT07541G
KC: 22 500,-
bez DPH



IP systém videovrátných

Monitory



VTH2421FB(W)-P
KC: 4 900,- bez DPH

- 7" kapacitní dotykové monitory, 1024x600
- Alarmové vstupy a výstup
- Verze se sluchátkem



VTH5421E(W)-H
KC 6 000,- bez DPH



VTH5441G
KC: 13 700,- bez DPH

- 10" kapacitní dotykový monitor
- **Android 8.1**
- **Ethernet a WiFi**
- Slot na 256GB SD kartu
- Neobsahuje Google Play

IP systém videovrátných

Proč SIP??

- Dobře známý protokol více než 20 let
- Velmi vhodný pro přenos audia a videa
- Jednoduchý na nastavení a používání
- Vhodný pro integraci zařízení třetích stran

IP systém videovrátných

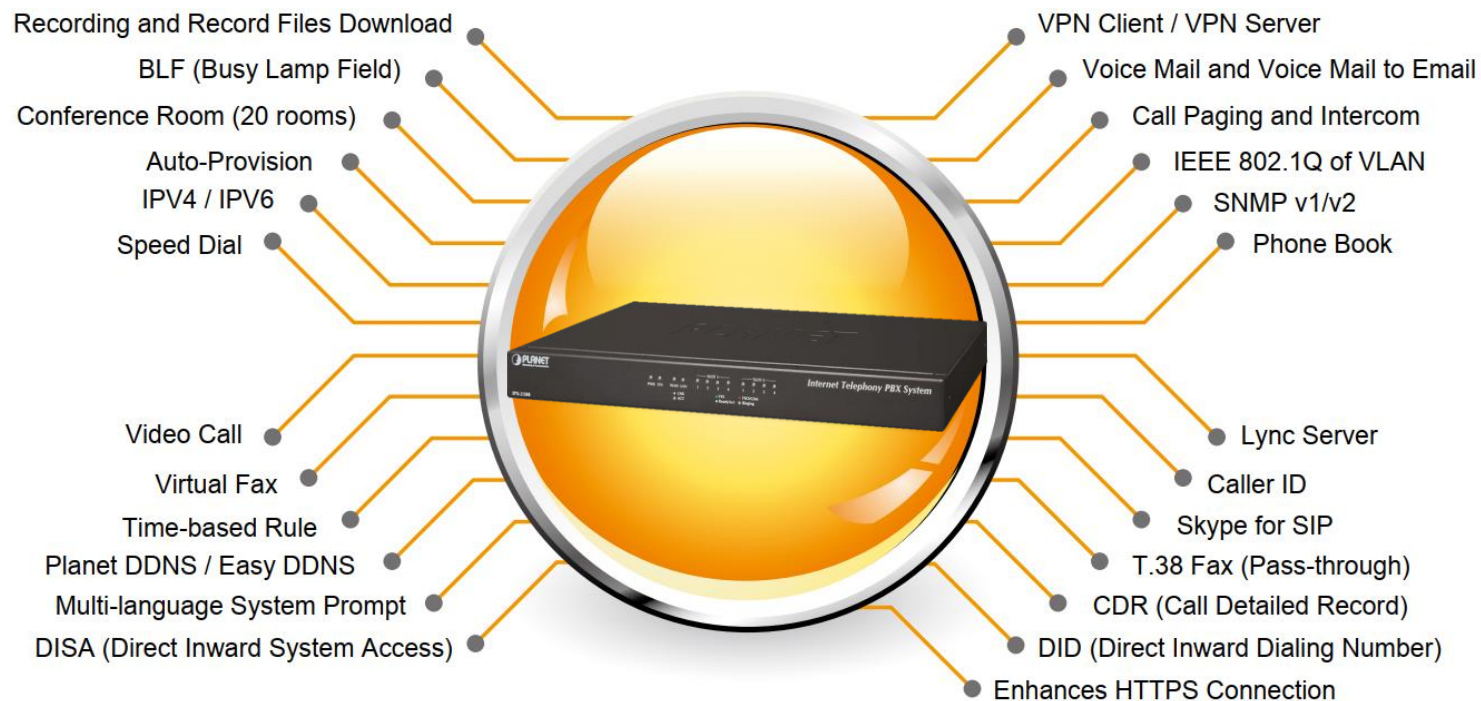
Co může být SIP server?

- Venkovní jednotka VTO
- DSS Express
- DSS4004-S2
- DSS7016D-S2
- SIP server třetích stran



IP systém videovrátných

SIP ústředna Planet IPX-2100



IP systém videovrátných

SIP 2.0 podpora

HW: základní

FW: VT verze

VTO1210B-X

VTO1210C-X

VTO2000A

VTO2000A-2

VTO6210B(W)

VTO6100C

VTO3211D-P/P2/P4

VTO2111D-WP

HW: stejný

FW: SIP 2.0 verze

VTO1210B-X-S1

VTO1210C-X-S1

VTO2000A-S1

VTO2000A-2-S1

VTO6210B-S1/BW-S1

VTO6100C-S1

VTO3211D-P-S1/P2-S1/P4-S1

VTO2111D-WP-S1

HW: Základní

FW: VT verze

VTH1550CH

VTH1550CHW-2

VTO5221D(W)

VTH5222CH

VTH5221DW-C

VTH5241DW

HW: Stejný (S1), Nový (S2)

FW: SIP 2.0 verze

VTH1550CH-S2

VTH1550CHW-2-S1

VTH5221D/DW-S2

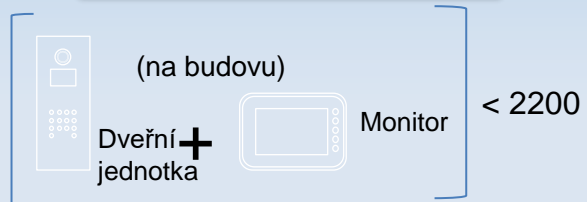
VTH5222CH-S1

VTH5221DW-C-S1

VTH5241DW-S2

Možnosti řešení – Rezidenční budovy

Velký bytový dům



Max 160 dveřních jednotek

1 hlavní VTH + max.4 vedlejších VTH

Více než 300 bytových jednotek



Platforma

- Využití platformy DSS jako SIP server
- SIP ID < 1100 → DSS4004-S2;
- SIP ID < 2200 → DSS7016-S2



Software



VTO



VTH



DSS



DSS Mobile
for VDP



VTS

Management Center

- Historie přístupu a hovorů
- Export událostí
- Vyhodnocení alarmů a následná interakce
- Vzdálené otevírání dveří

SIP Server

- Všechny jednotky registrované na jednom serveru
- Všechny zařízení mohou nezávisle komunikovat mezi sebou

IP systém videovrátných

DSS Express – Video Intercom

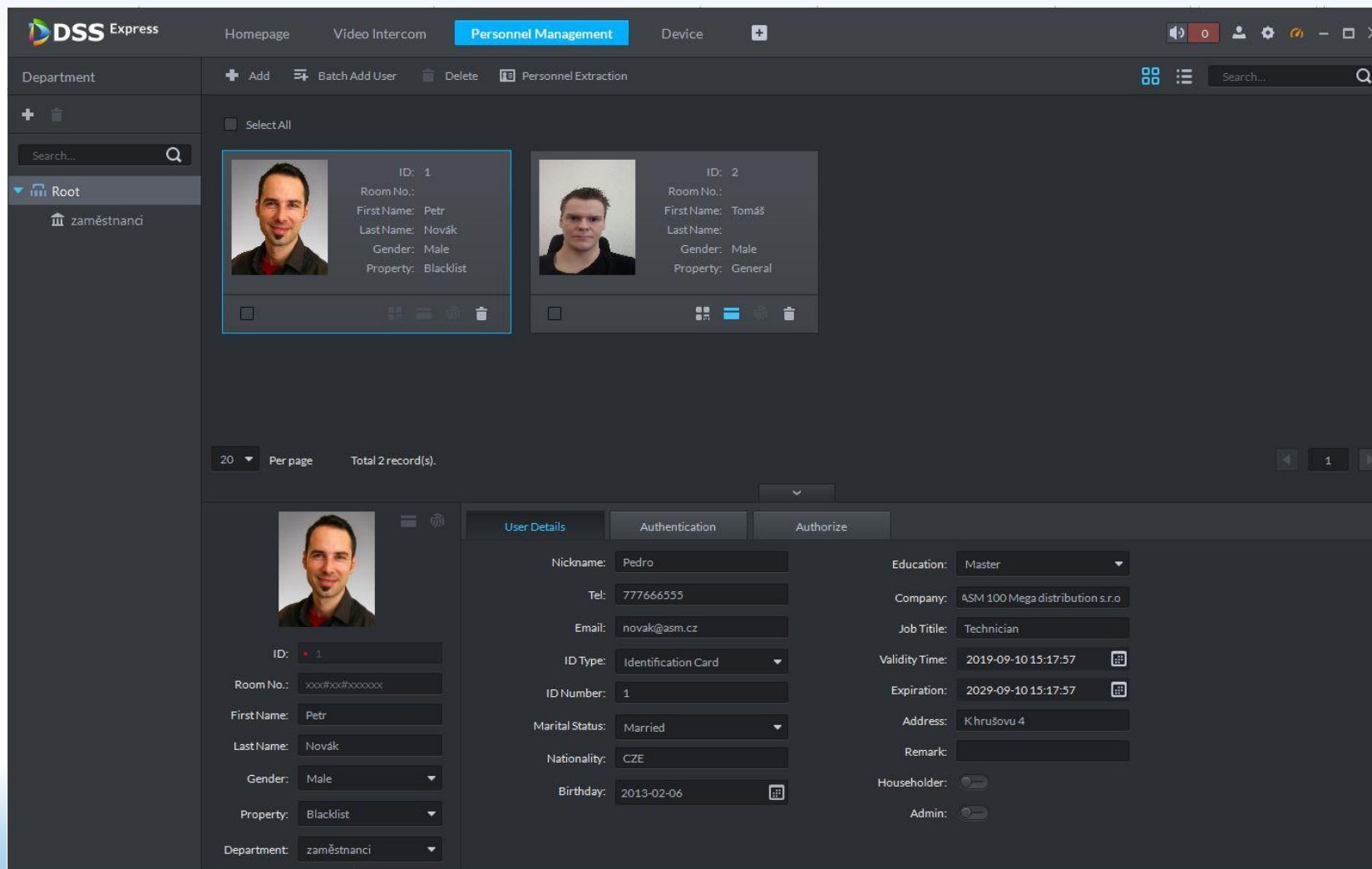
The screenshot displays the DSS Express software interface for Video Intercom. The top navigation bar includes 'DSS Express', 'LiveView 1', 'Device', and 'Video Intercom'. The main area is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains 'Callsources', a search bar 'Rel Search...', 'Call Root (2/4)', and a 'Vid' list with entries: 2M02877PAN00022, 2K00C8FPAN00001, VTO2000A, and 4E06CDCYAZBE30B.
- Central Grid:** Shows four device cards. The first card is for 'VTO2000A' with ID '1#1#8001'. The other three cards are for '2K00C8FPAN00001', '2M02877PAN00022', and '4E06CDCYAZBE30B'. Each card has a play button and a call icon.
- Right Panel:** Features a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, *, and #, along with 'ABC' and a green call button. Below the keypad are filters for 'All' and 'Not Answered'.

At the bottom, there is a pagination control showing '20 Per page' and 'Total 4 record(s)'. The bottom right corner of the interface shows a page number '1'.

IP systém videovrátných

DSS Express – Personnel management



The screenshot shows the 'Personnel Management' interface in DSS Express. The top navigation bar includes 'Homepage', 'Video Intercom', 'Personnel Management' (active), and 'Device'. The main area displays a list of personnel with two entries visible:

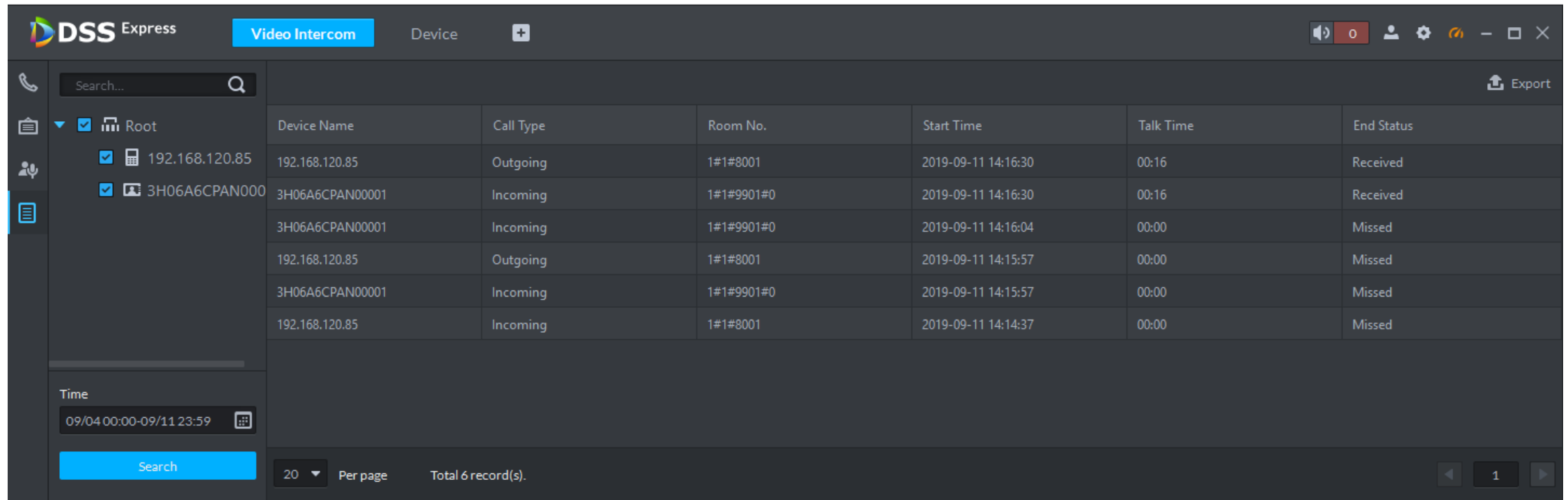
ID	Room No.	First Name	Last Name	Gender	Property
1		Petr	Novák	Male	Blacklist
2		Tomáš		Male	General

Below the list, there are pagination controls showing '20 Per page' and 'Total 2 record(s)'. The bottom section provides a detailed view for the selected user (ID: 1, Petr Novák):

Field	Value
Nickname	Pedro
Tel	777666555
Email	novak@asm.cz
ID Type	Identification Card
ID Number	1
Marital Status	Married
Nationality	CZE
Birthdate	2013-02-06
Education	Master
Company	ASM 100 Mega distribution s.r.o
Job Title	Technician
Validity Time	2019-09-10 15:17:57
Expiration	2029-09-10 15:17:57
Address	K hrušovu 4
Remark	
Householder	<input type="checkbox"/>
Admin	<input type="checkbox"/>

IP systém videovrátných

DSS Express – Intercom log



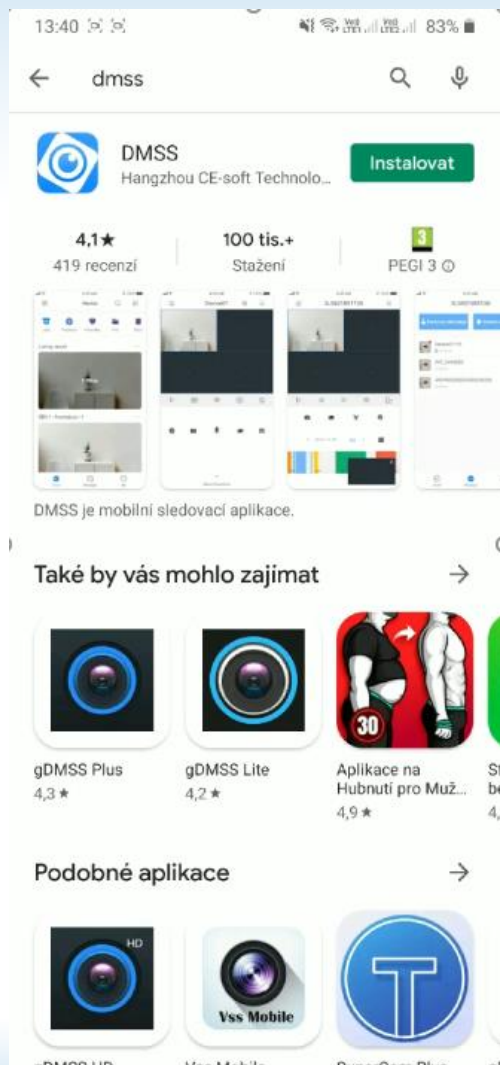
The screenshot shows the DSS Express interface for Video Intercom logs. The interface includes a search bar, a sidebar with navigation options, a main table of logs, and a footer with pagination and search controls.

Device Name	Call Type	Room No.	Start Time	Talk Time	End Status
192.168.120.85	Outgoing	1#1#8001	2019-09-11 14:16:30	00:16	Received
3H06A6CPAN00001	Incoming	1#1#9901#0	2019-09-11 14:16:30	00:16	Received
3H06A6CPAN00001	Incoming	1#1#9901#0	2019-09-11 14:16:04	00:00	Missed
192.168.120.85	Outgoing	1#1#8001	2019-09-11 14:15:57	00:00	Missed
3H06A6CPAN00001	Incoming	1#1#9901#0	2019-09-11 14:15:57	00:00	Missed
192.168.120.85	Incoming	1#1#8001	2019-09-11 14:14:37	00:00	Missed

Search: 09/04 00:00-09/11 23:59

20 Per page Total 6 record(s)

Mobilní aplikace DMSS



Kompletní vzdálená správa přes Config tool

2 Devices found Search setting

All VTH VTO VTS Uninitialized
 DB VTT VTA Others Initialized

IPV4

NO.	Status	Type	Model	IP	MAC	Version	Operate
<input type="checkbox"/> 1	Initialized	VTO	VTO2000A	192.168.20.82	4c:11:bf:20:db:3e	3.120.1026000.0.R	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Uninitialized	VTH	VTH5221D	192.168.20.81	90:02:a9:da:7e:04	4.000.1026000.0.R	

Device initialization ×

1 device(s) have not been initialized

<input checked="" type="checkbox"/>	NO.	Type	Model	IP	MAC	Version
<input checked="" type="checkbox"/>	1	VTH	VTH5221D	192.168.20.81	90:02:a9:da:7e:04	4.000.1026000.0.R

*The list only shows device in the LAN, you cannot initialize crossing LAN.

Initialize

Initialize Modify IP * 1 devices

Device initialization ×

1 device(s) have not been initialized

Username

New Password

Weak
Medium
Strong

Confirm Password

Please input 6 bytes from numbers.

Email Address (for password reset)

*After you have set new password, please set password again in Search setting.

Initialize

Kompletní vzdálená správa přes Config Tool

Project configuration

Batch Config Maintenance VTS SinglePoint

VTH
 192.168.135.31
 192.168.135.32
 192.168.135.34 ✓
 192.168.135.33
 VTO

Login Info

User name: Password:

NetWork Info

IP Address: Subnet Mask:

Gateway:

Local Info

Room:

Host IP:

Host User: Host Pwd:

SIP Server

Sip Server IP: Sip Server Port:

Sip Register Pwd: Sip Realm:

Login User: Login Pwd:

Enable Status

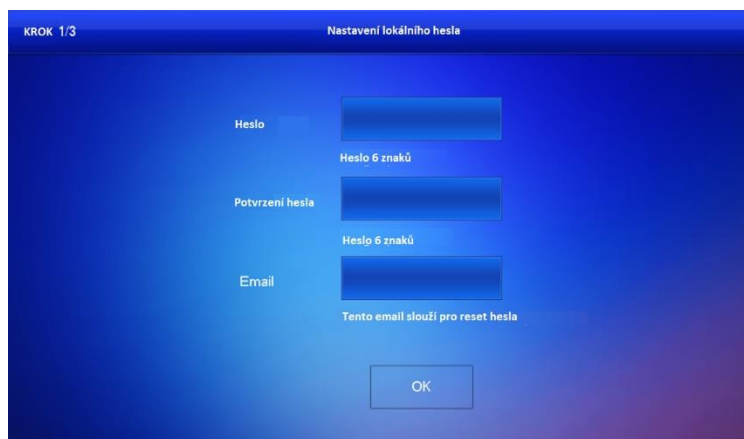
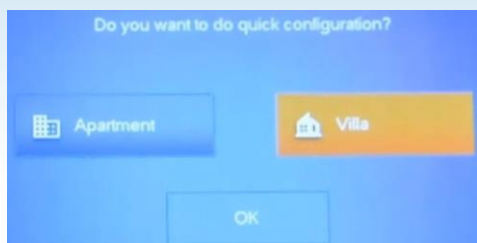
NetWork Termini

MasterVTO Name: MasterVTO IP:

MasterVTO User: MasterVTO Pwd:

Enable Status

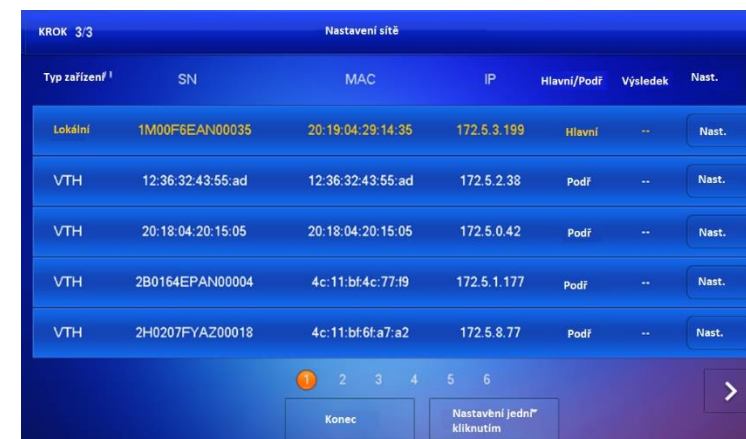
Nastavení celého systému z VTH monitoru



Krok 1
Inicializace VTH monitoru
(nastavení hesla)



Krok 2
Inicializace VTO
(nastavení hesla)



Krok 3
Konfigurace IP adres

Obnova zapomenutého hesla u všech VDP

The screenshot shows the 'Devices found' section with 5 devices listed. Three devices are selected: 192.168.0.113, 192.168.0.112, and 192.168.0.110. The 'Device Password' tab is active, showing a 'Password Modification' section with fields for 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password'. A 'Reset Password' button is highlighted with a red underline. A red arrow points from this button to the 'Export XML' step in the 'Reset Password' dialog box.

5 Devices found

Timing Reboot/Restore Device Password AlarmConfig

You have selected 3 device(s)

192.168.0.113
192.168.0.112
192.168.0.110

192.168.1.115
192.168.1.116

Admin Password

Old Password

New Password

Weak Medium Strong

Confirm Password

OK

Reset Password

Reset Password

Note: To reset password, please connect device to LAN of the host!

*After you have set new password, please set password again in Search setting.

The dialog box shows step 1: 'Export XML'. It instructs the user to export the password reset request file and send it to their local agent, salesperson, or technical support. The 'Export Path' is set to 'gram Files (x86)/ToolBox/App/VDPCConfig/ExportFile.xml' with a 'BrowsePath' button. A 'Next' button is at the bottom right.

Reset Password

1 Export XML 2 Import XML 3 Modify Password

Please export the password reset request file first and then send to your local agent, salesperson or technical support.

Export Path: gram Files (x86)/ToolBox/App/VDPCConfig/ExportFile.xml BrowsePath

Next

Exportované XML nám zašlete na podpora@asm.cz

The dialog box shows step 3: 'Modify Password'. It displays 'You have selected 3 device(s)'. There are input fields for 'New Password' and 'Confirm Password'. A note specifies that the password must be 8-32 digits and a combination of numbers, letters, and symbols. 'BackUp' and 'Complete' buttons are at the bottom.

Reset Password

1 Export XML 2 Import XML 3 Modify Password

You have selected 3 device(s)

New Password

Confirm Password

The password shall be 8-32 digits. It is a combination of number(s), letter(s), symbol(s) with at least two kinds of them.

BackUp *After you have set new password, please set password again in Search setting. Complete

AI přístupové terminály



ASI7213X-T1:
KC: 67 300,- bez DPH

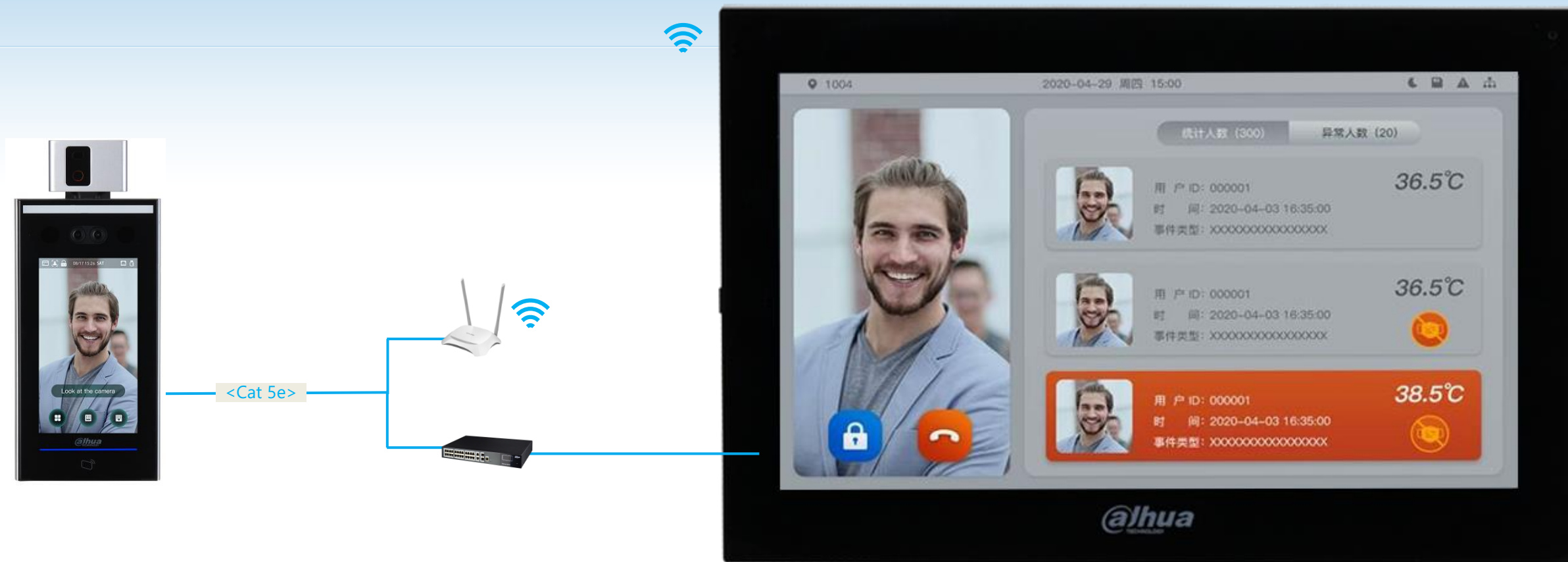
7" dotyková obrazovka 1024x600
2Mpx kamera, WDR
Přesnost měření teploty: $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$
Vzdálenost pro měření teploty a rozpoznání tváře:
0.3m ~ 1.8m



Paměť na 100 000 uživatelů (tváře, karty a hesla)
Rychlost rozpoznání tváře 0,2s
Detekce roušky
Detekce Fake face



AI přístupové terminály



Bez platformy (Ize využít web interface nebo VTH monitor)

- Dohled v reálném čase
- Informace o osobě a teplotě v reálném čase (vysoká teplota nebo detekce masky)
- Vzdálené otevírání dveří

AI přístupové terminály – kompatibilní VTH



VTH5341G-W
10" dotyková obrazovka
Android 8.1
Podpora POE
WiFi



VTH5421E(W)-H
7" Dotyková obrazovka
Sluchátko
Podpora POE
WiFi

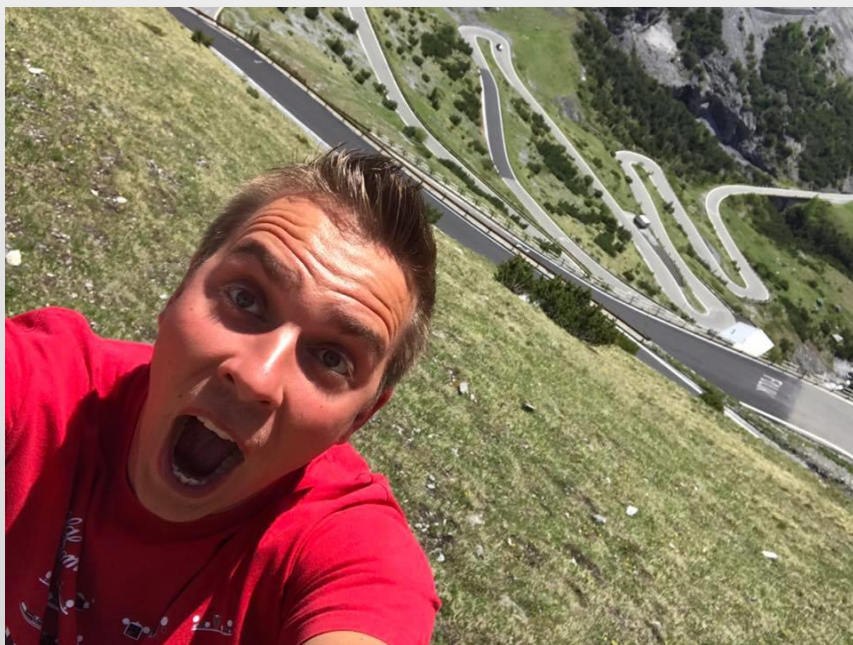




TiOC

Vaše nejefektivnější
řešení proti vetřelcům





Dahua Technology Czech s.r.o.

Ivo Wartalský

Trainer

Co to vlastně je TiOC?



TiOC - česky znamená kamera 3v1

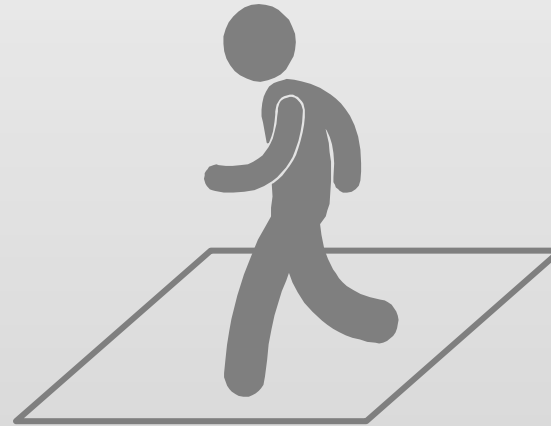
- Fullcolor – záznam v barvě 24/7
- Aktivní odstrašení
- Umělá inteligence

Co to vlastně je TiOC?



Čím se vyznačuje TiOC?

- 2MP/4MP/5MP/8MP
- Smart H.265+/Smart H.264+
- 1/1 Alarm in/out, 1/1 audio in/out
- Přednahranych 11 druhů varovných hlášení, možnost nahrání vlastního
- Vzdálenost osvětlení:
20m(2.8mm)/30m(3.6mm)/40m(6mm)



Perimetrická ochrana



SMD+

S čím se neustále bojuje?

Černobílý obraz v noci

Tím, že je obraz v noci černobílém režimu, dochází ke zhoršení rozpoznávacích schopností



Včasná reakce

V tradičním poplašném systému se uživatelé mohou spolehnout pouze na přehrávání videa, které potvrdí, až dojde k události.

Komplikovaný výstražný systém

Externí mikrofon, reproduktor, detektor a další zařízení vyžadovaná v tradičním zabezpečovacím systému. Nákladné



Příliš mnoho falešných poplachů

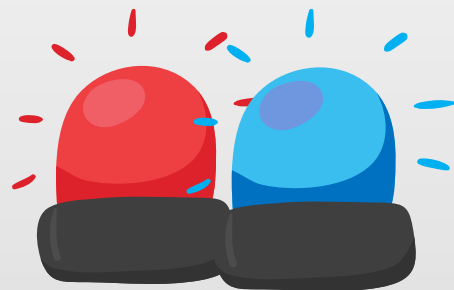
Falešné poplasy vyvolané domácími zvířaty, hmyzem, pohybujícími se stromy atp.

Jak k tomu přistupujeme my?



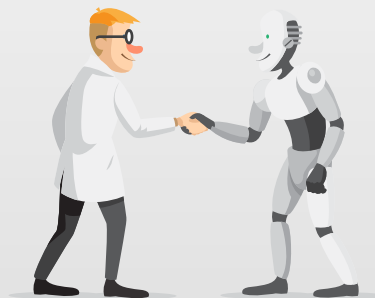
FullColor

Protože v barevném obrazu je více důkazů



Červenomodré světla - Aktivní odstrašování

Díky výše zmíněným barvám je poplach mohem lépe vidět za deště, mlhy, nebo špatného osvětlení.
Zvuková signalizace



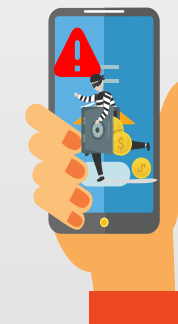
Umělá Inteligence

Umělá inteligence nám pomáhá filtrovat falešné poplarchy, které jsou způsobeny zvířetí, nebo stromy kymácejícími se ve větru



Integrovaný výstražný systém

V našem dahua ekosystému máte vše plně pod kontrolou



Jednoduché ovládání

Za pomoci mobilní aplikace můžete systém ihned deaktivovat, případně reagovat na konkrétní události

SMD+?

Inteligentnímu algoritmus Dahua Smart Motion Detection je jednoduchá forma klasifikace objektů na osoby a vozidla. Díky tomu kameru předchází nárůstu falešný poplachů způsobených okolním prostředím



Jednoduché nastavení

Jedním kliknutím, není třeba kreslit nějaká pravidla



Vylepšený algoritmus

Zvýšila se detekční vzdálenost až o 185% oproti předchozím modelům



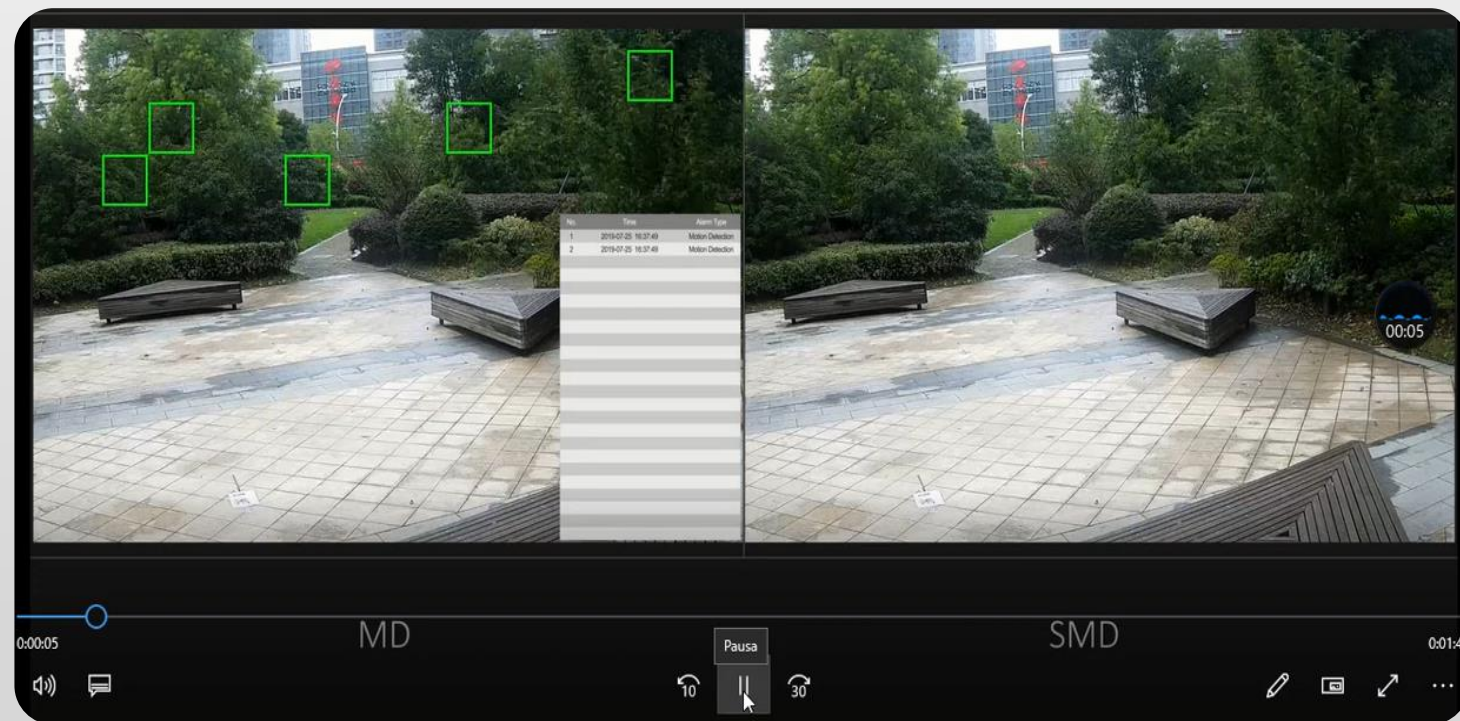
Filtr falešných poplachů

Filtrujte listy, stíny, zvířata a další vlivy okolí



Rychlé vyhledávání

Šetříte čas vyhledáváním pomocí osoby nebo vozidla



Ochrana perimetru?

Díky algoritmu ochrany perimetru kamera dokáže přesně rozpoznat člověka a vozidlo v omezeném prostoru (jako je pěší zóna), ochrana perimetru probíhá na základě překročení čáry, případně vstupu do oblasti.



Přesnost detekce

Procento falešných poplachů < 1%



Klasifikace objektů

Soustředění se na **osobu** a **vehicle**



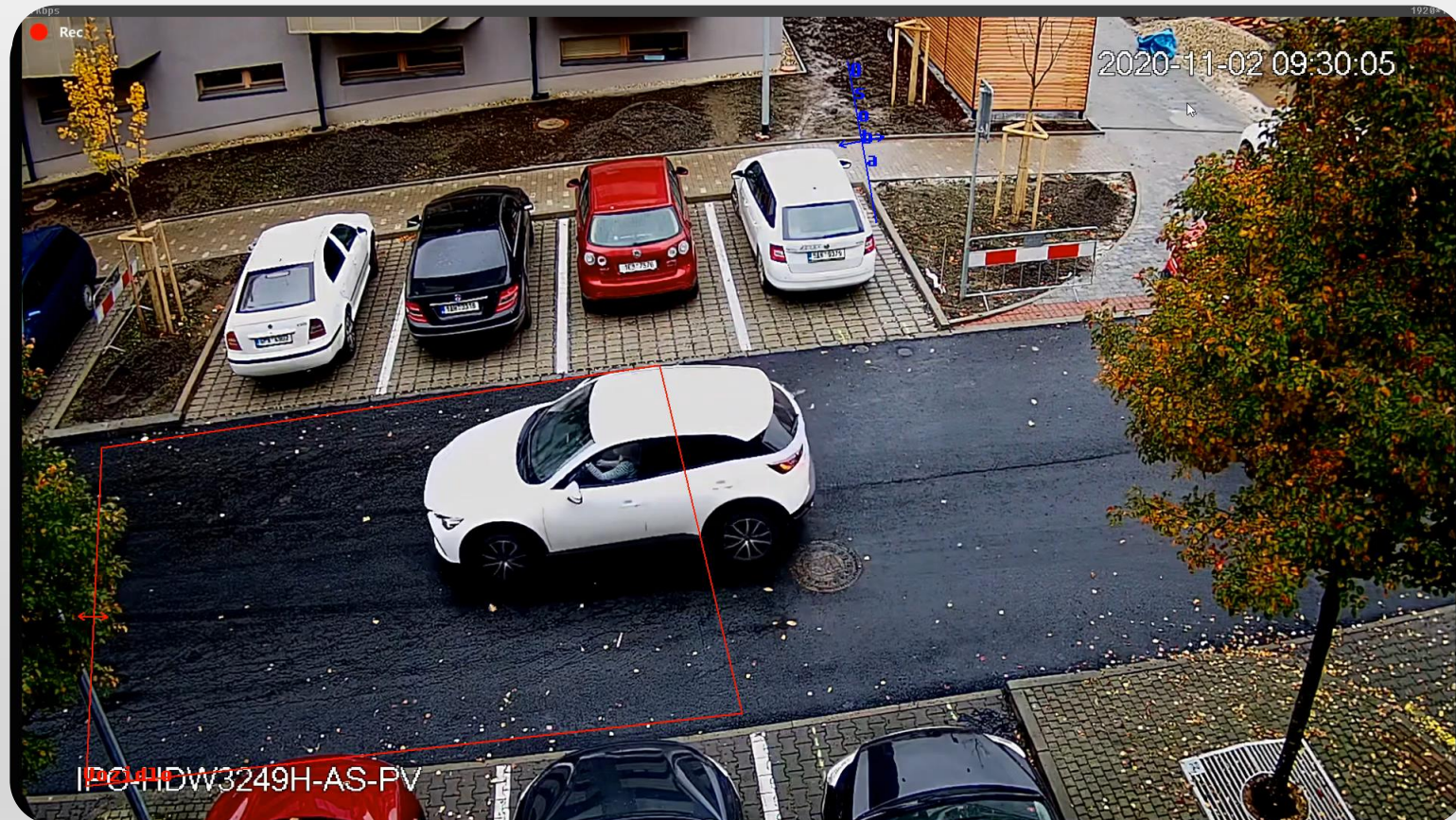
Rychlé vyhledávání

Rychlost a účinnost vyhledávání stoupla ↑ 98%



Vzdálený dohled

Rychlost odesílání alarmových push notifikací < 1s



Běžová
bunda

Zelené
kalhoty

OSOBA

Full-olor

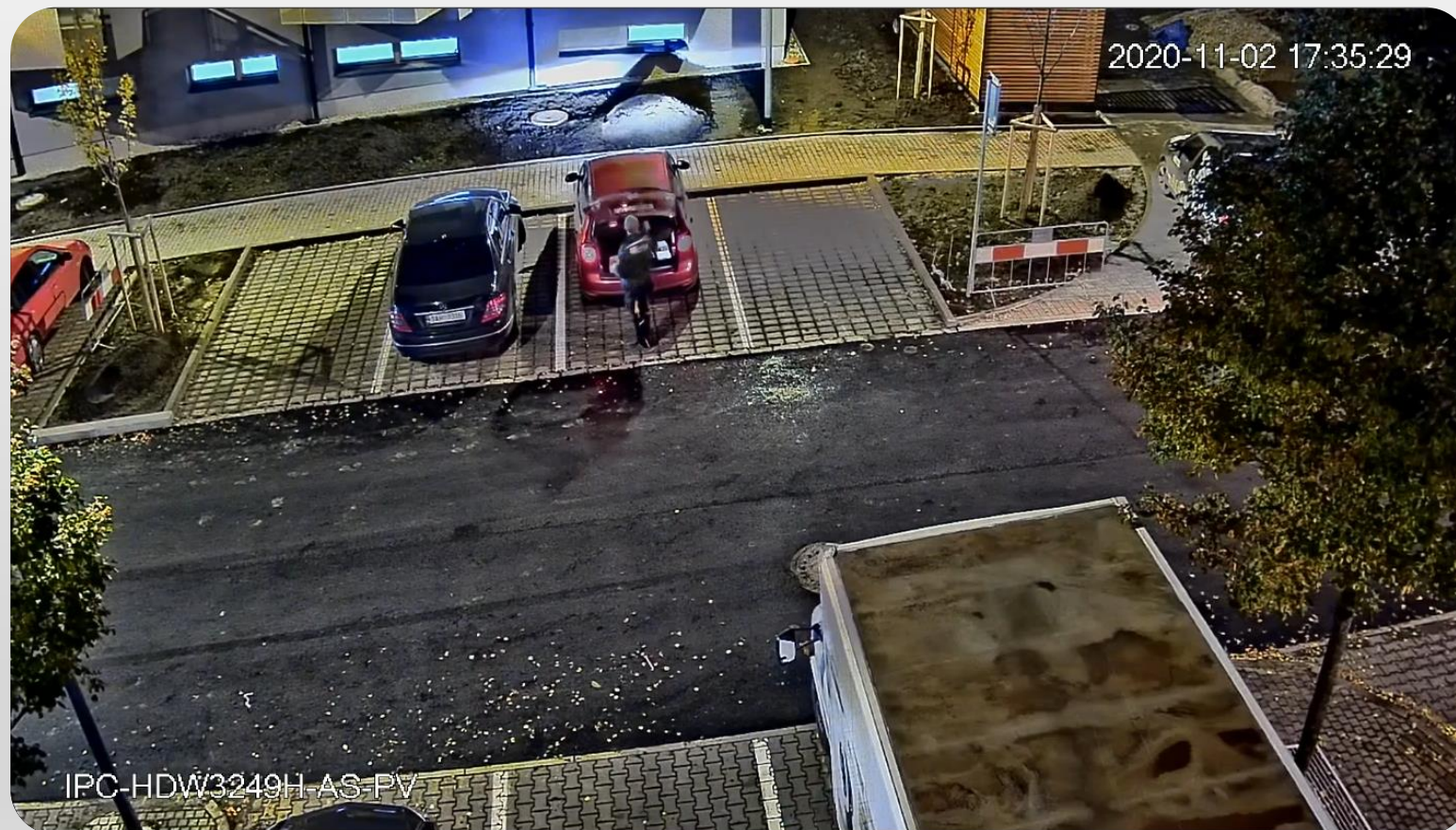




FullColor?

- Full-color

- ✓ 24/7 barevné zobrazení
- ✓ F1.0 nízké clonové číslo, 2.5x více světla, které dopadá na čip oproti F1.6
- ✓ Led dioda je potřeba pouze pro prostředí s velmi nízkým osvětlením;



Proč fullcolor?



Proč fullcolor?



Proč fullcolor?



Výhody fullcolor

U stávajících inteligentních algoritmů je databáze obličejů většinou založena na viditelném světle. Pokud jde o podobnost funkcí, celobarevný cílový snímek v noci má vyšší podobnost srovnání.

Rozpoznávání obličeje Fullcolor kamer



Face capture by full-color camera



Face Database

Similarity: 97%

15% Increase (minimum)

Rozpoznávání obličeje tradiční infračervené kamery



Face capture by IR camera

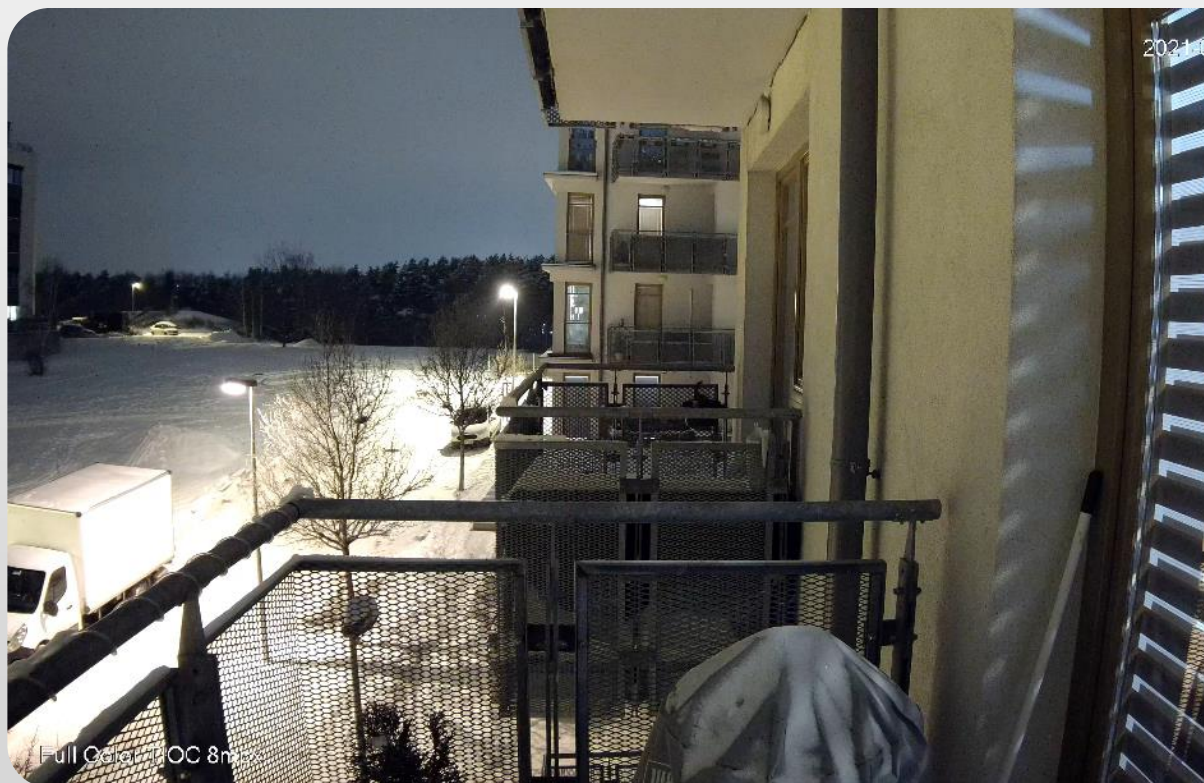


Face Database

Similarity: 80%

Ve srovnání s infračervenými kamerami se podobnost obličeje zvýšila nejméně o 15% pomocí plnobarevné kamery.

Proč fullcolor?



Aktivní odstrašování?

- **Zvuková a světelná forma
zastřování**

Červené a modré led světlo

- ✓ Veditelné v mlze a hustém dešti
- ✓ Mnohem viditelnější než klasické
bílé led

Obousměrný zvuk

- ✓ Vestavěný mikrofon a reproduktor,
Možnost vlastních hlášek
- ✓ Vylepšený reproduktor je nyní
hlasitější než kdy dříve

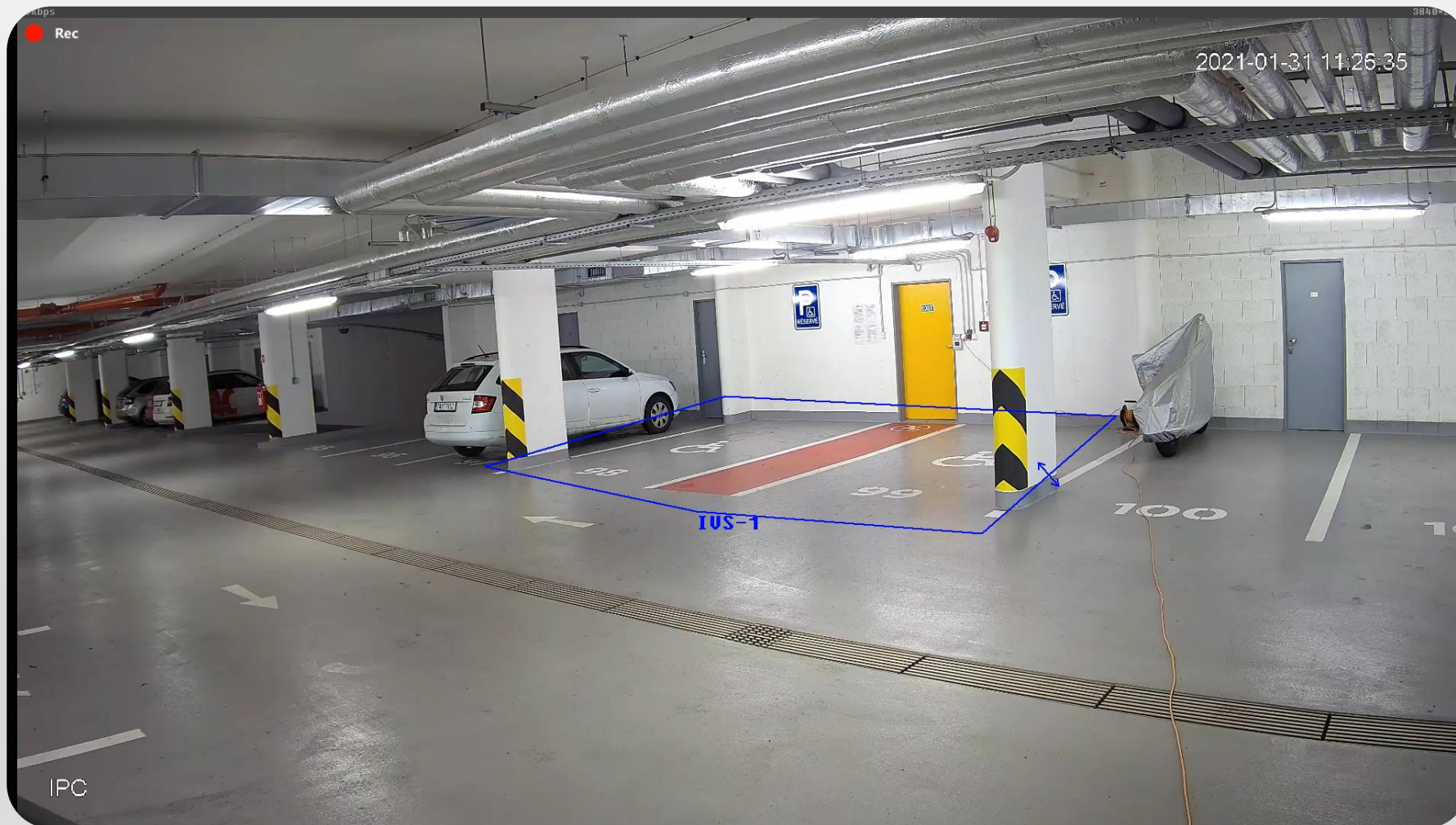


Aktivní odstrašování – možnost vlastní zprávy

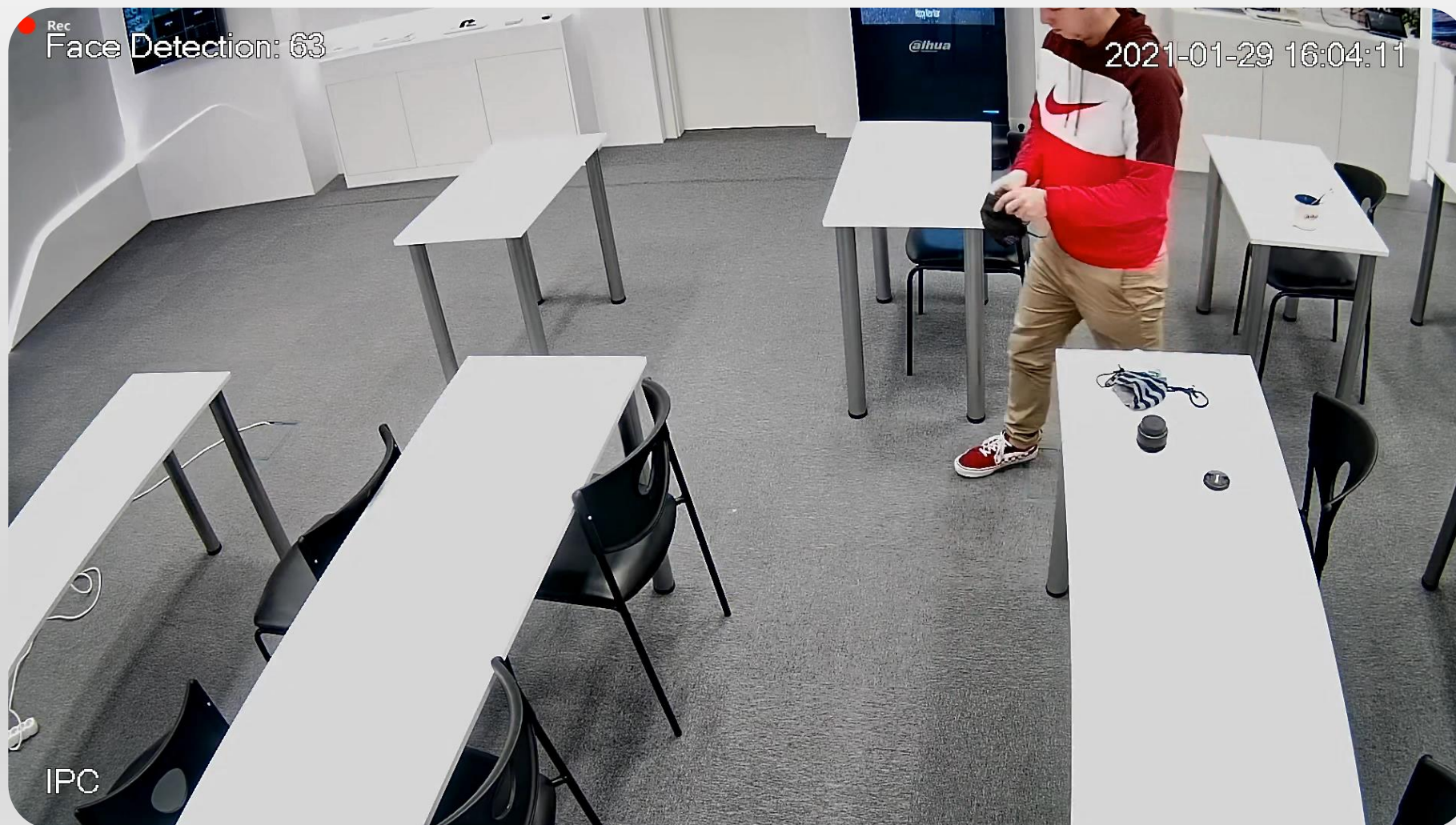
- Zvuková a světelná forma zastrašování
- K dispozici je 11 vestavěných zvuků a možnost importu vlastních hlasů, které lze aplikovat dle různých scénářů.

The screenshot displays the 'Audio Linkage' configuration section. It includes a checked checkbox for 'Audio Linkage', a 'Play Count' field set to '3' (with a range of 1~10), and a 'File' dropdown menu currently showing 'alarm.wav'. Below this, a list of audio files is visible, including 'Danger no climbing.wav', 'You are under surveillance.wav', and 'alarm.wav'. An 'Add Audio File' dialog box is open, showing 'Record' as the selected method and a text input field for the audio file name, currently empty and followed by '.pcm'. A 'Record' button is also present in the dialog.

Detekce parkování



Detekce Roušky

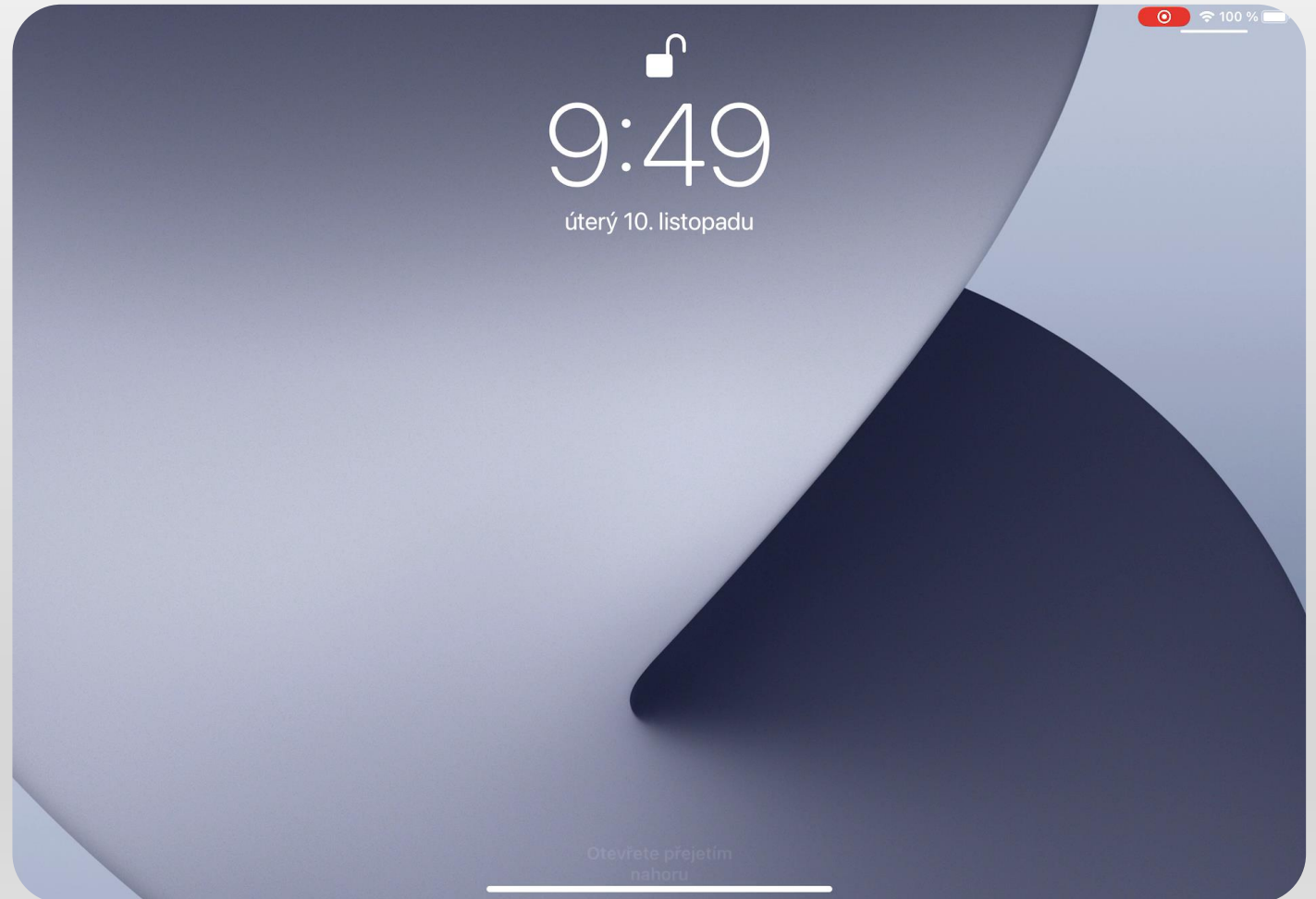


Detekce Roušky – upozornění



Jednoduché ovládání pomocí aplikace?

- Okamžité přijetí push notifikace –
Díky Ai algoritmům se nemusíte bát falešných poplachů od domácích mazlíčků
- Zkontrolujete alarmové video vždy a všude,
- Zapnutí a vypnutí pouze jedním kliknutím (kdyby nedejbože k nějakému tomu falešnému poplachu přeci jen došlo)



Kde TiOC použít?

Obchůdky



Jako uvítání při vstupu
do obchodů

Veřejné prostranství



Světelné a zvukové
odstrašení lupičů

Rodinné domy



Upozornění, pro zvýšení
bezpečnosti

Parkování



Upozornění na
nedovolené parkování

IPC



IPC-HDW3249H-AS-PV
IPC-HDW3449H-AS-PV
IPC-HDW3549H-AS-PV
IPC-HDW3849H-AS-PV



IPC-HFW3249T1-AS-PV
IPC-HFW3449T1-AS-PV
IPC-HFW3549T1-AS-PV
IPC-HFW3849T1-AS-PV

HDCVI Solution



HAC-ME1509H-PV



HAC-ME1509TQ-PV

HAC-ME1509TH-PV

Kamery

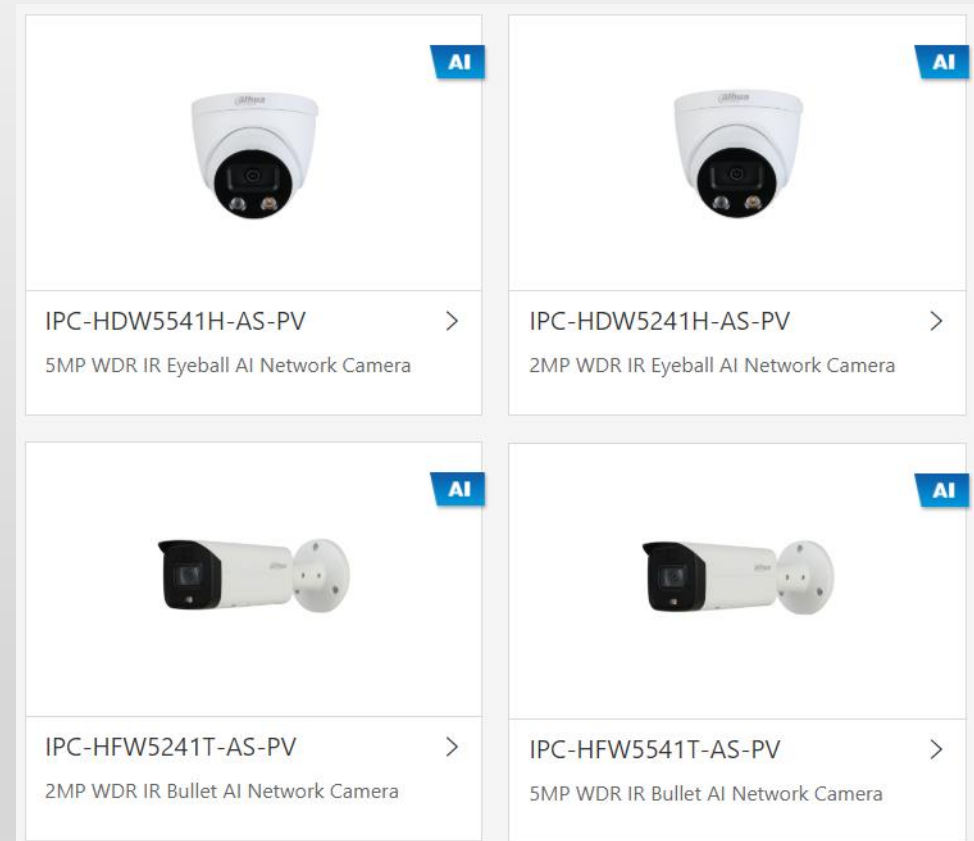
Rekordér

XVR5000(-4KL)-I2



Zvukové a světelné zastrašování
120 dB siréna, LED

- Alarm
- Nebezpečí
- Nelegální parkování
- Nebezpečná zóna
- Jen pro vozidla, ne pro chodce
- Jste pod dohledem
-





Počítání osob a řízení přístupů

Počítání osob a řízení přístupu

- Počítání osob
- Řízení vstupu do objektů
- Omezení počtu osob
- Jednoduchost řešení



Počítání osob a řízení přístupu



Vhodné použití



Supermarkety



Malé obchody



Lékárny



Banky



Čerpací stanice



Pošty

Ekonomická varianta

NVR + kam

- Připojení více kamer
- Záznam videa
- Reporty
- Alarmové výstupy
- Lokální výstup HDMI /

Velký počet provozoven

DSS PRO (BI) + kam

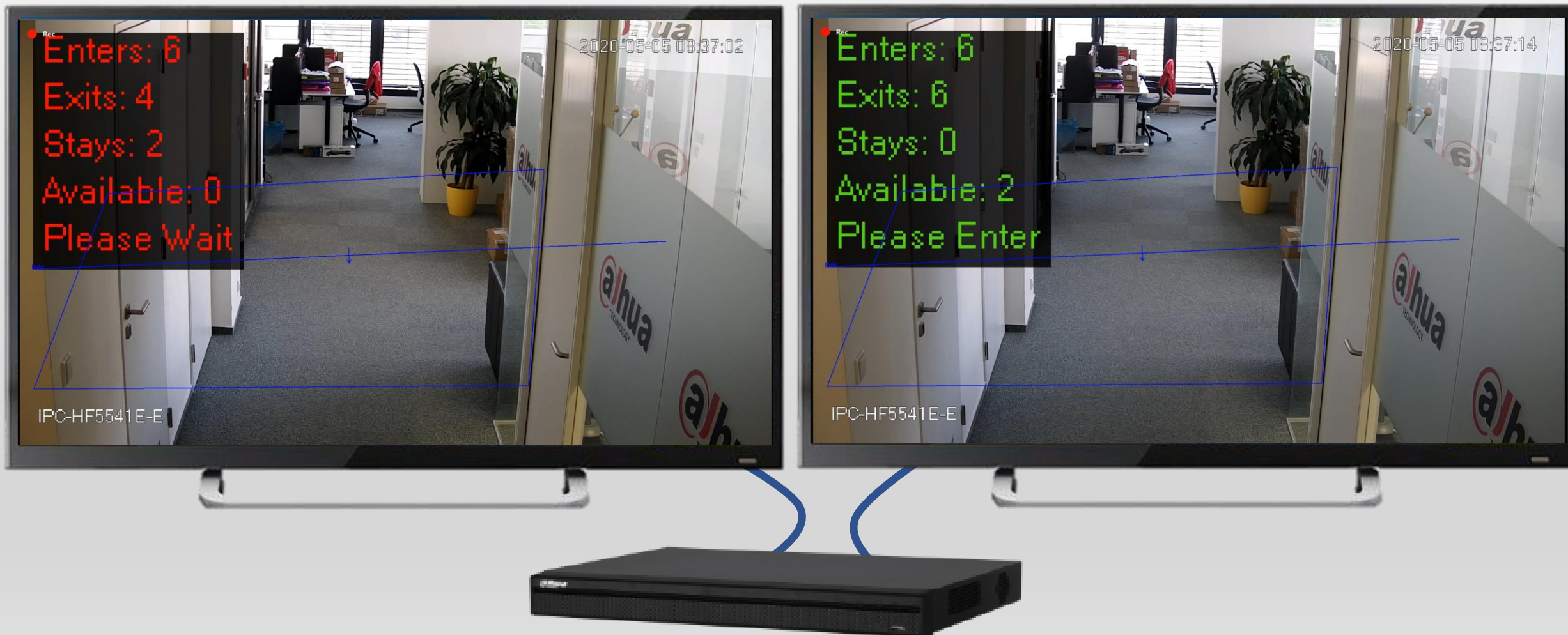
- Podpora více vchodů
- Podrobné reporty
- Virtuální semafor s navigací
- Rychlý přehled návštěvnosti
- Max. 200 people counting kanálů

Ekonomická varianta



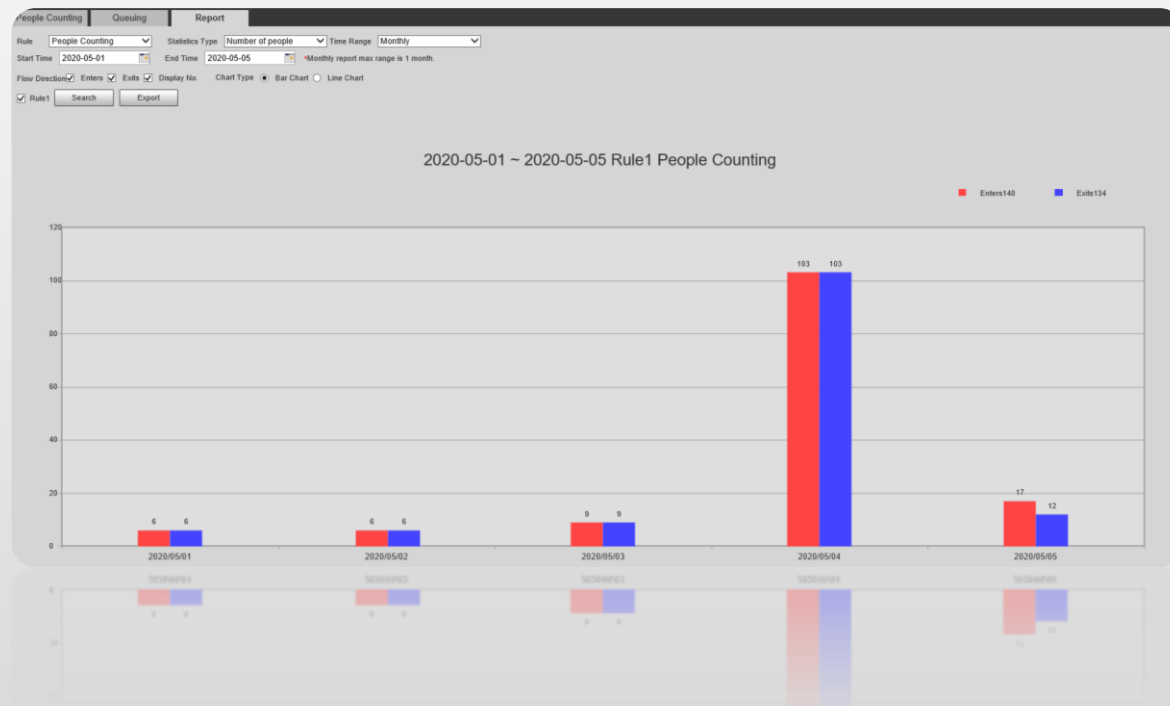
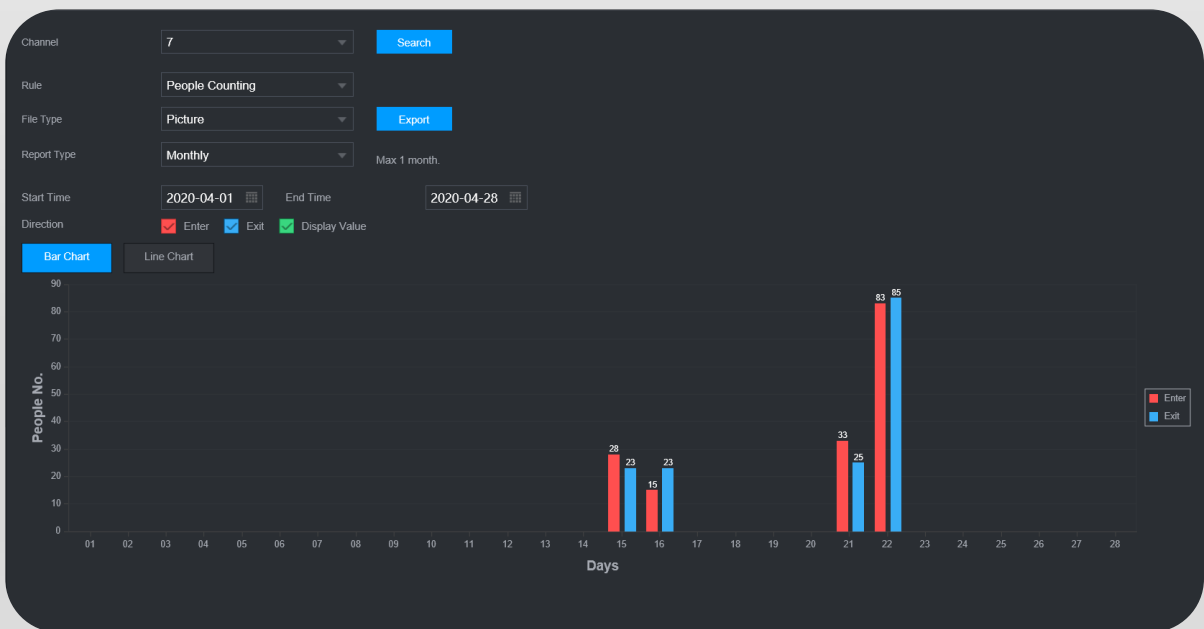
Ekonomická varianta

Živý náhled z NVR



Ekonomická varianta

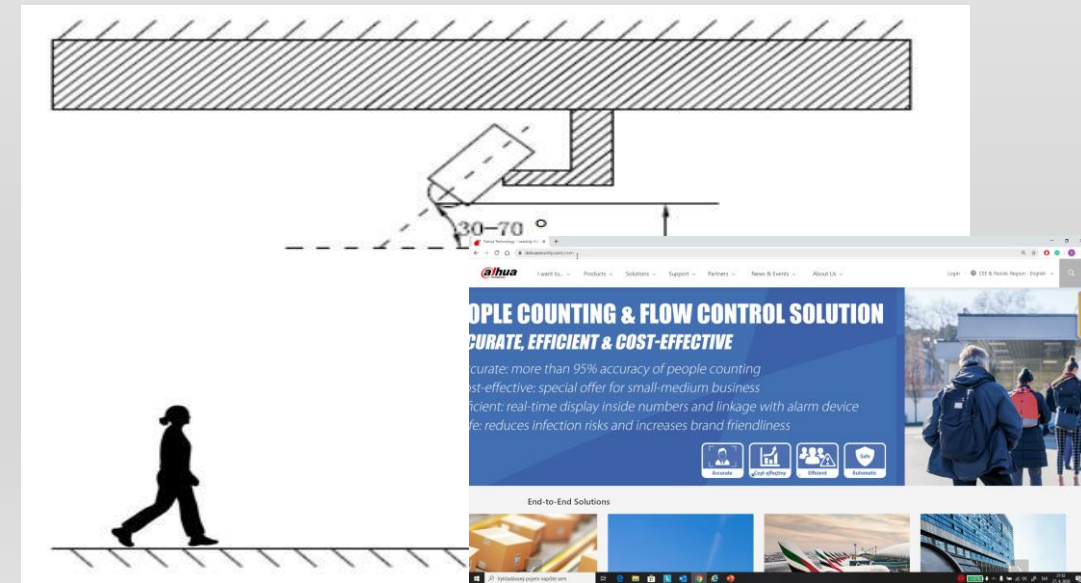
Report kamera



Report rekordér

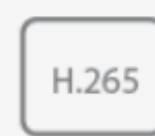
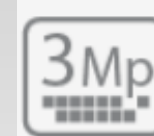
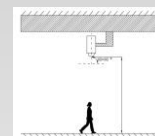
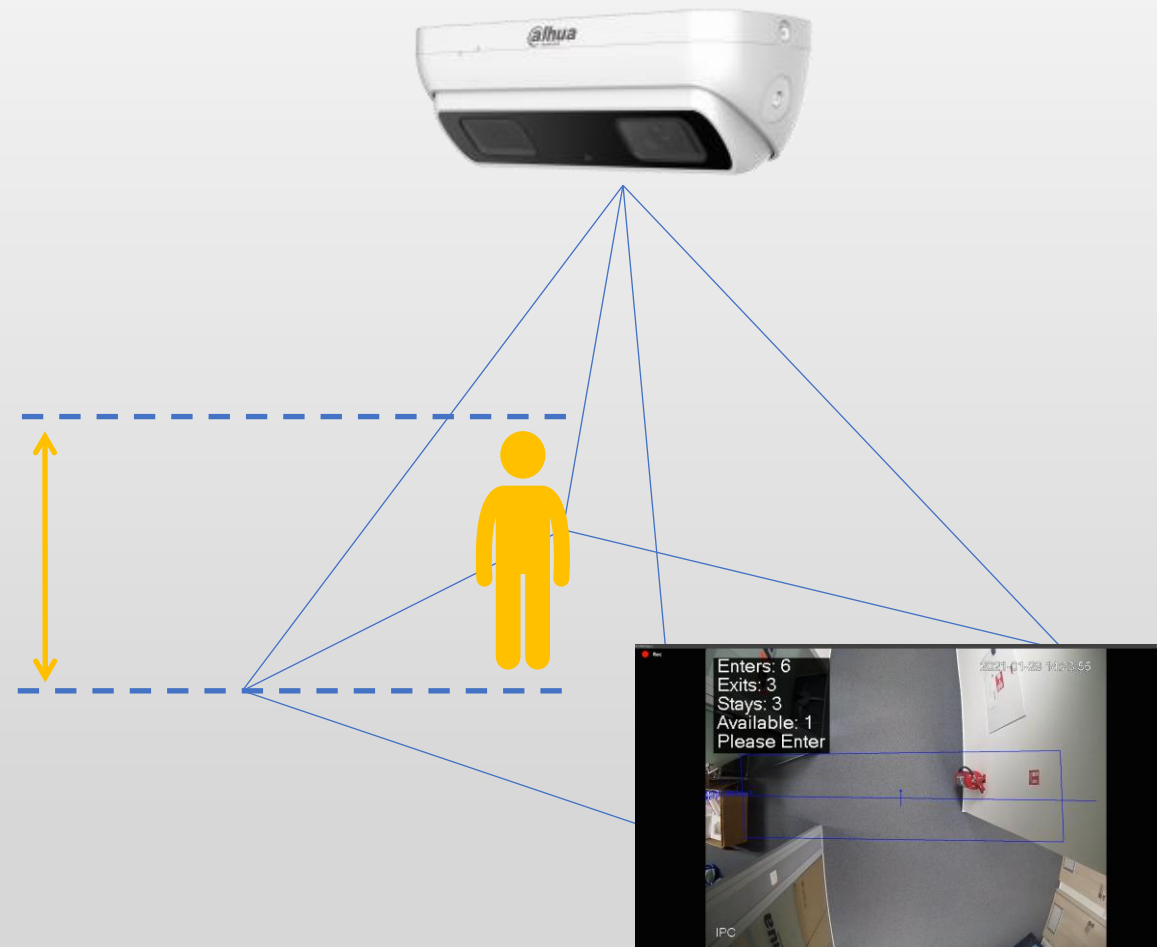
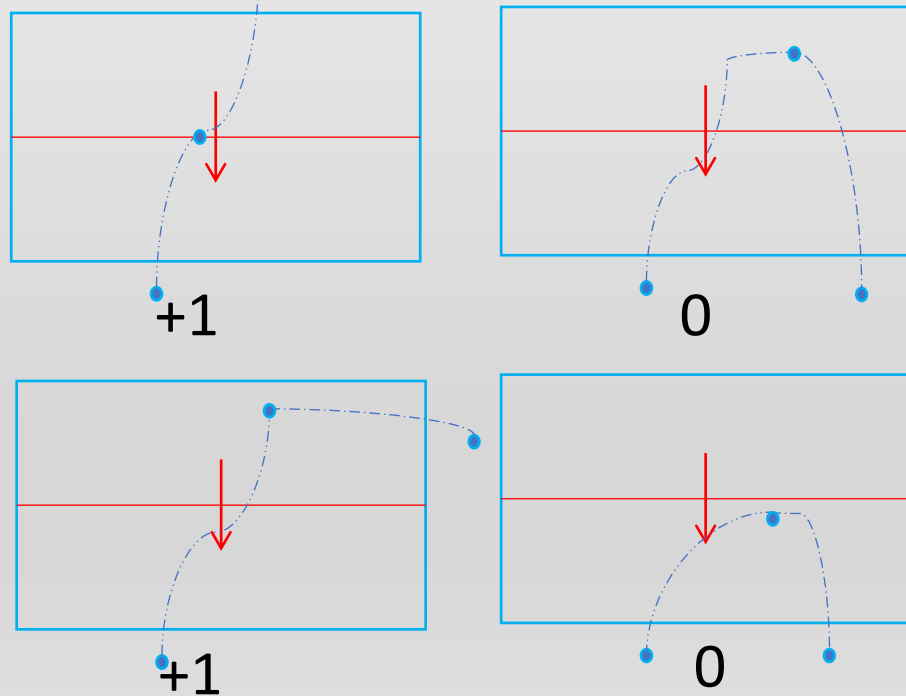
Výhody ekonomického řešení

- **95%** spolehlivost
- Jeden alarmový výstup
- Hlasové upozornění přes monitor
- Report přímo z kamery (bmp)
- Speciální FW
- Všechny kamery z **Pro AI** série **5xxx**
- Jeden vchod




IPC-HDW8341X-3D-S2

- 98% spolelivost
- Specialní FW
- Export reportou(bmp, csv)
- Aktivní odstrašování (zatím pouze na ivs)



Velký počet provozoven

- Software -




Business Intelligence

Providing the reports via integrating business data to help people making business decisions.





Available 1



1 Stays

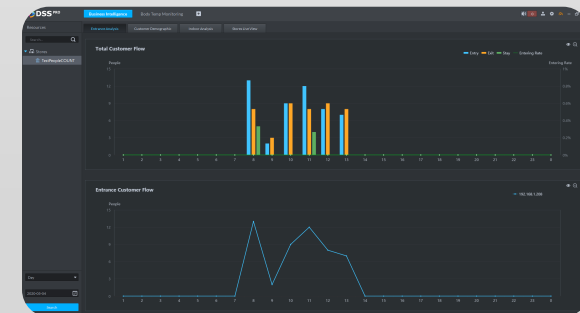
17 Enters

16 Exits

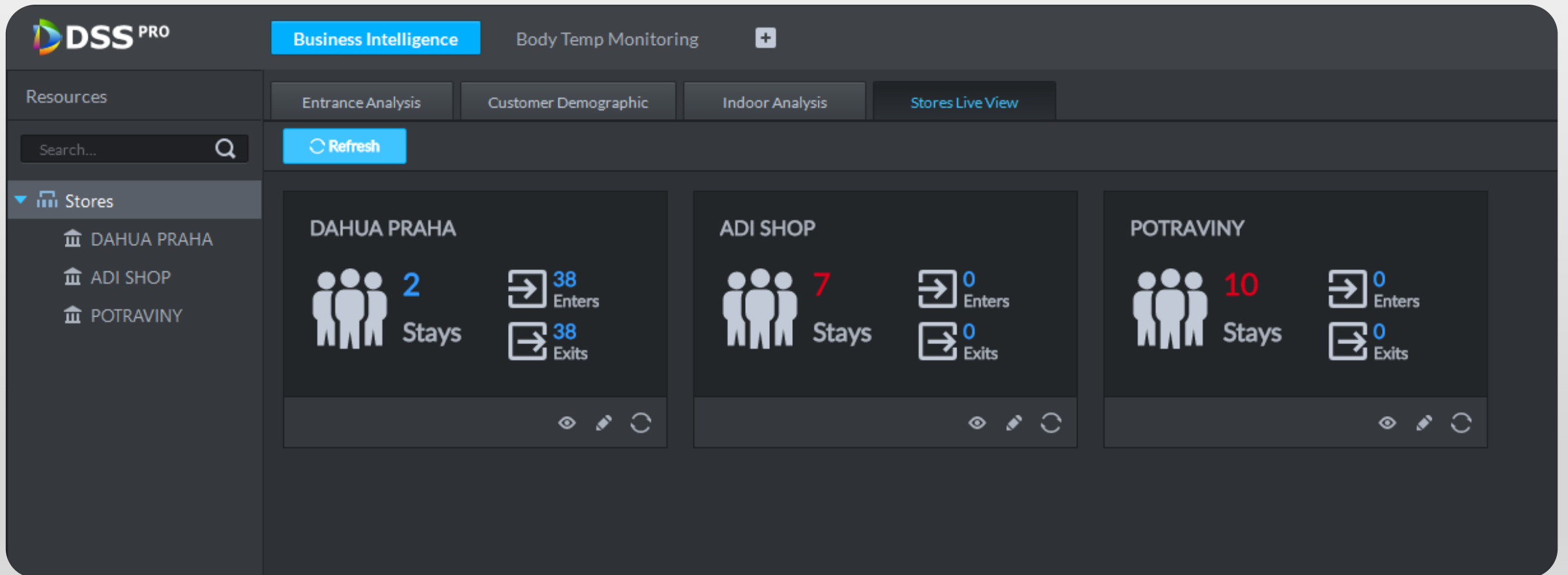


Flow Analysis

Easily know the passenger flow via people counting and passenger distribution via heatmap.



Management provozoven



Aktuální stav provozovny



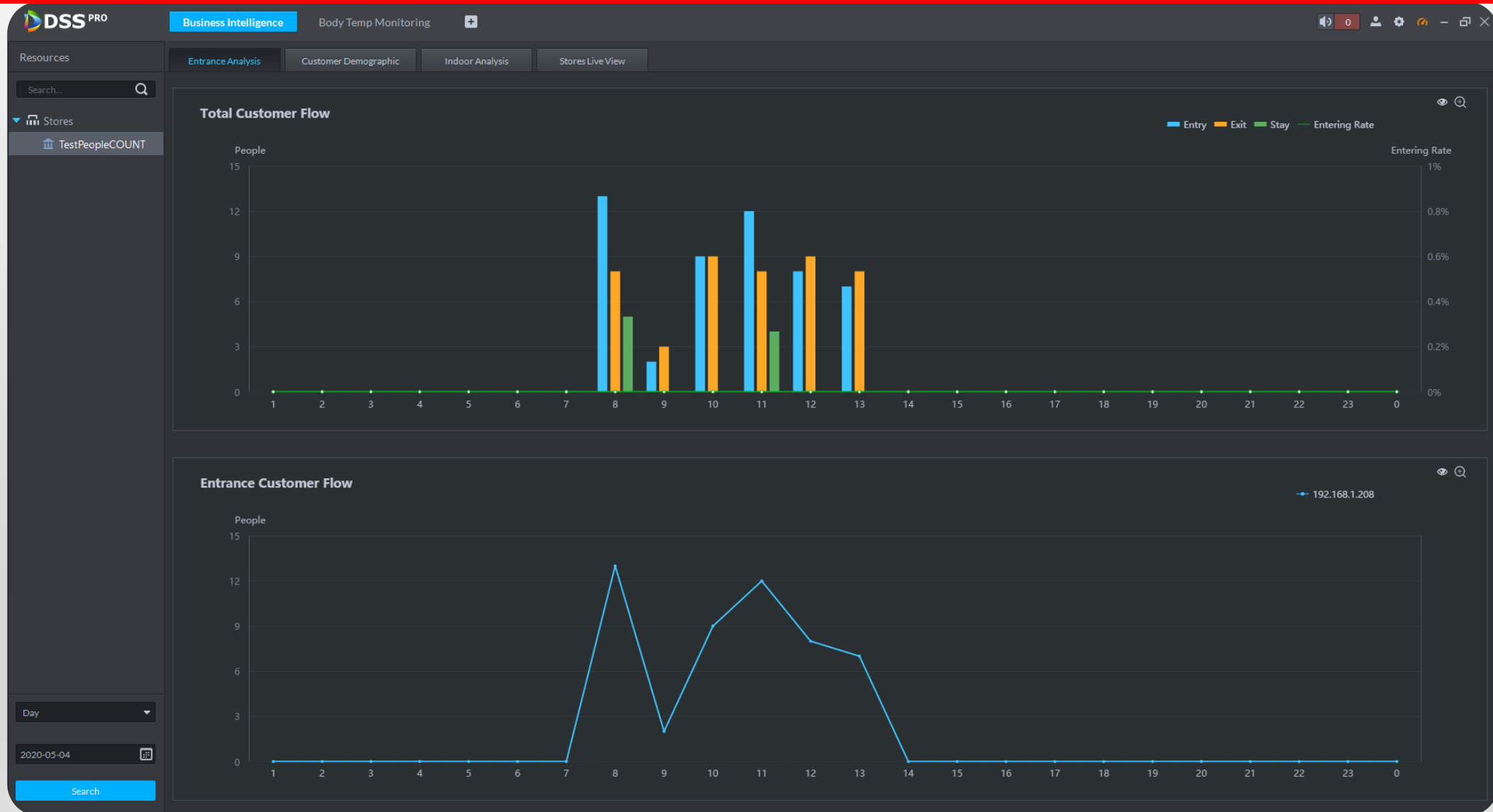
Náhled DSS PRO

The screenshot displays the DSS PRO software interface. On the left, a sidebar lists resources including video feeds and a map. The main area shows a live video feed of an office hallway. A large black box with red text is overlaid on the left side of the video, displaying the following statistics:

- Enters: 89
- Exits: 85
- Stays: 4
- Available: 0
- Please Wait

A blue bounding box is drawn around the hallway area, with a blue arrow pointing downwards from the center of the box. The video feed includes a timestamp in the top right corner: 2020-05-04 16:12:08. The camera ID 'IPC-HF5541E-E' is visible at the bottom of the video frame. The interface also features a 'View' and 'PTZ' control bar at the bottom.

Report průchodů



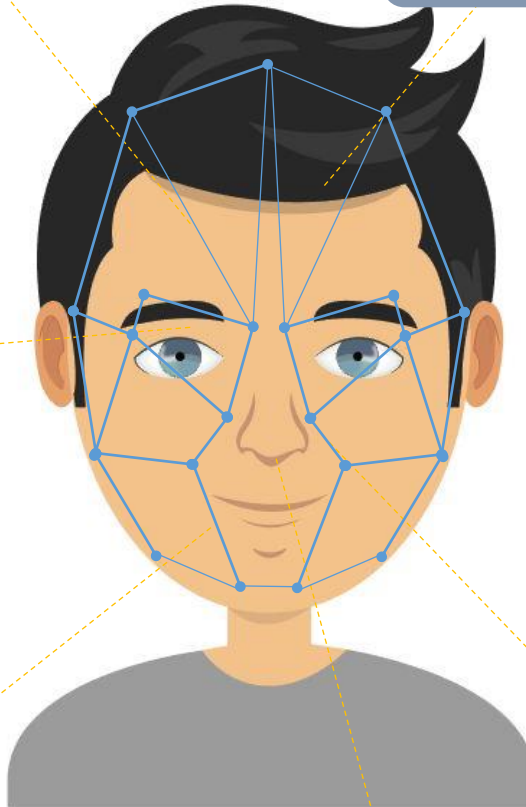


Detekce tváře

Pohlaví: muž, žena

Věk: mimino, dítě, teenager, mladý, střední věk, starý

Brýle:
bez brýlí,
dioptrické brýle,
sluneční brýle



Brada: A/N

Maska: A/N

Nálada:
Anger, sadness, disgust, fear,
surprise, peace, joy,
confusion

- AI algoritmus detekce tváře
- Metadata z detekce
- Rychlost 10 tváří/s
- Bez metadat fixní objektivu 4/5Mpx

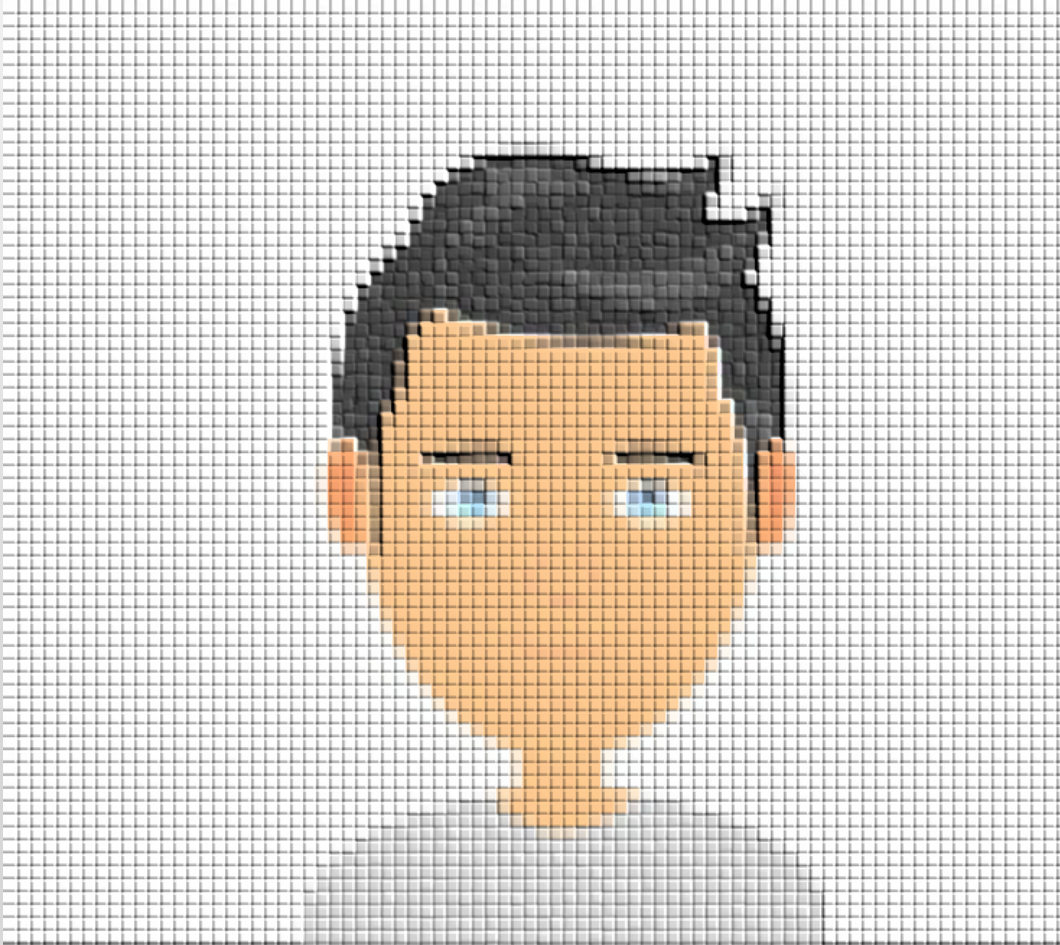


Ochrana proti falešné detekci

The screenshot displays a Dahua camera interface. At the top left is the 'alhua TECHNOLOGY' logo. The top right contains navigation buttons: 'Live', 'Playback', 'Setting', 'Alarm', and 'Logout'. Below these are stream selection buttons: 'Main Stream', 'Sub Stream 1', 'Sub Stream 2', 'Sub Stream 3', and 'Sub Stream 4', along with a 'Protocol TCP' dropdown. The main video area shows a blurred scene with the 'alhua TECHNOLOGY' logo overlaid. In the top left of the video, text reads 'Face Detection: 10' and 'Face Recognition: 0'. In the top right, the timestamp '2019-09-02 10:03:28' is visible. A large blue button with the text 'FILTER - ON' is positioned in the lower center of the video. The bottom left of the video shows the camera model 'IPC-HFW7442H-Z4FR'. The bottom right corner features the 'Icecream APPS' logo. The interface also includes a status bar at the bottom with various icons and a mouse cursor.



Dynamické maskování objektů

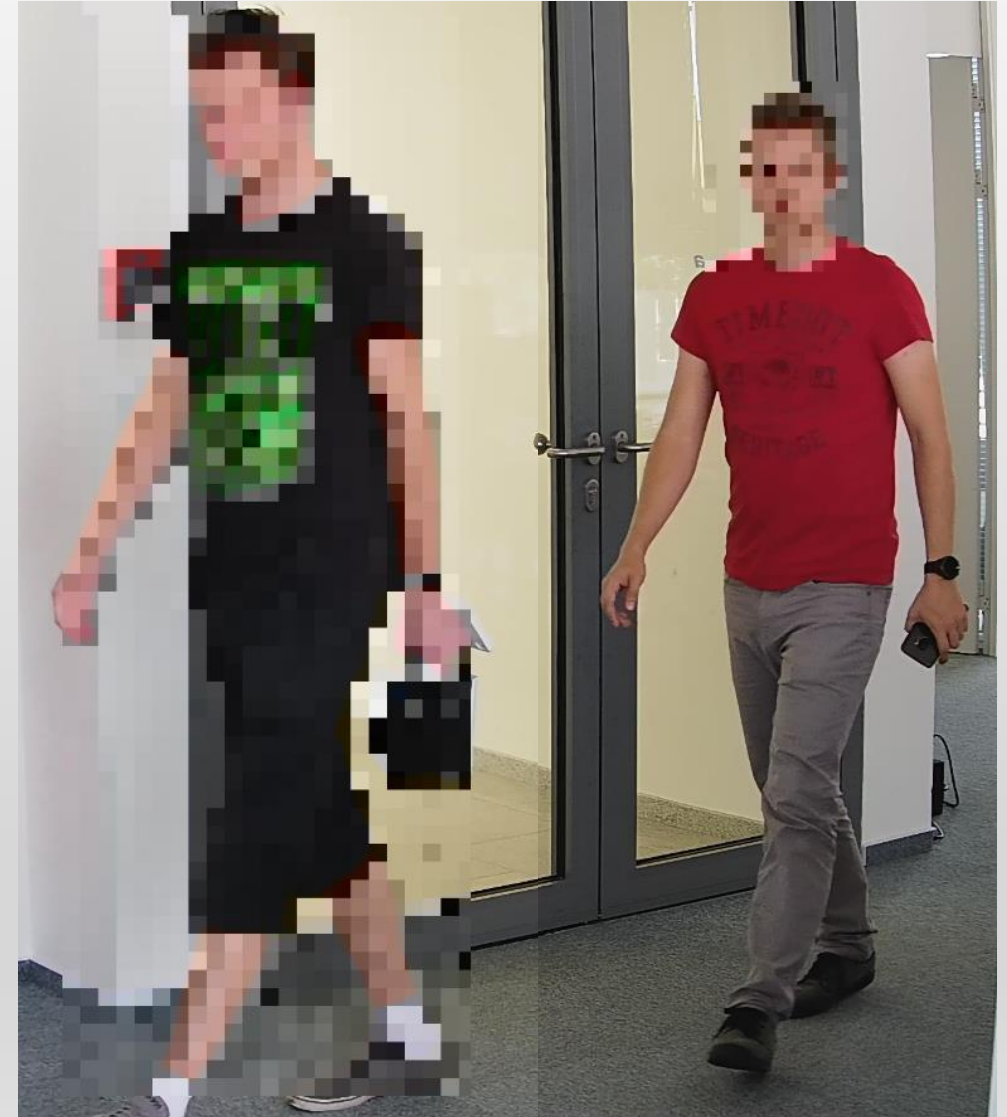


- Maskování tváře osoby
- Maskování postavy
- 60 pix detekce
- 4Mpx modely



Dynamické maskování objektů

- Maskování postavy
- Maskování tváře





Detekce tváře



- HF5241E-E
- **HF5442E-E**
- HF5541E-E



- HFW5241E-ZE/Z5E/Z12E
- **HFW5442E-ZE**
- HFW5541E-ZE/Z5E



- HDBW5241E-ZE/Z5E
- **HDBW5442E-ZE**
- HDBW5541E-ZE/Z5E

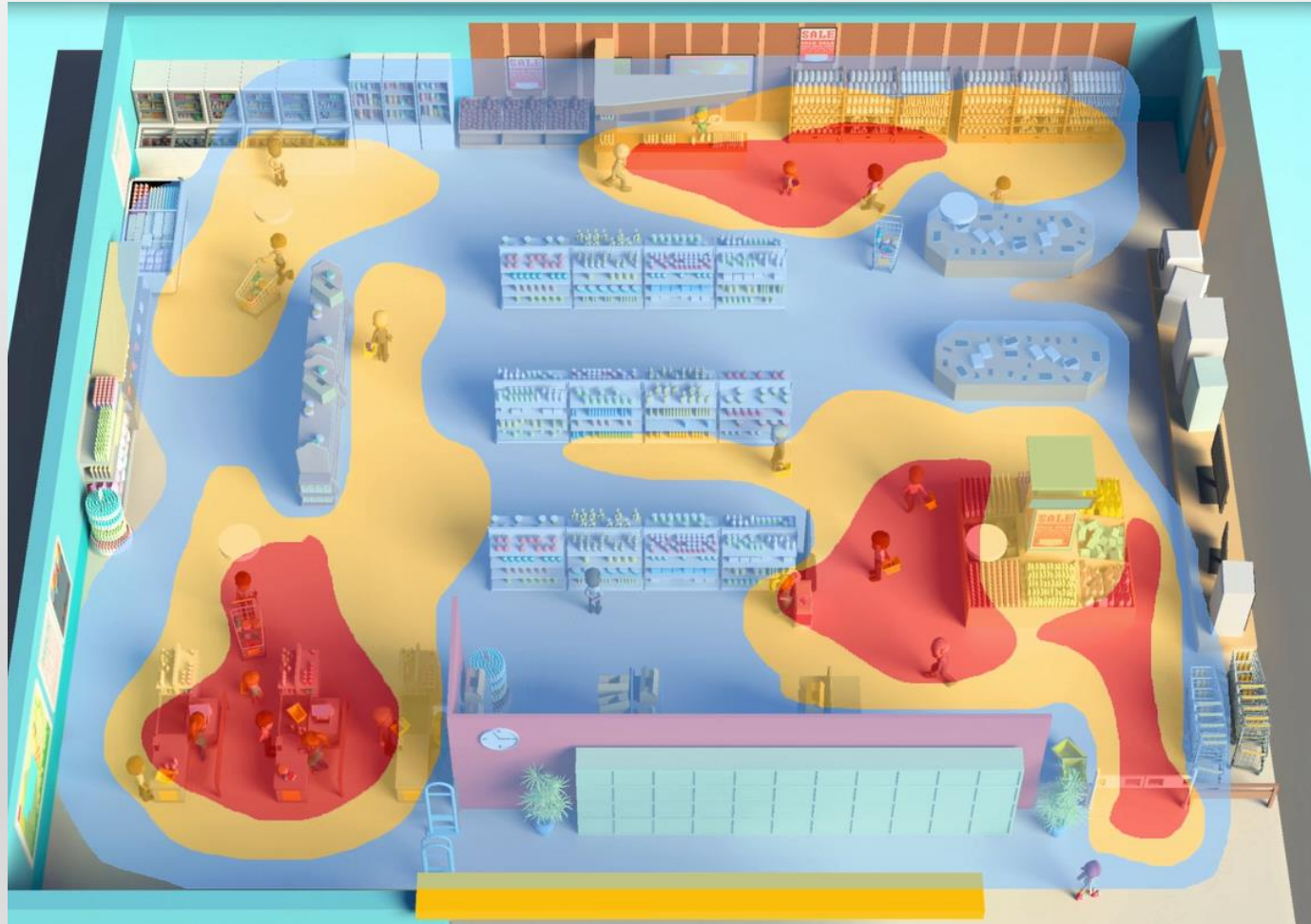


- HDBW5241R-ASE
- **HDBW5442R-ASE**
- HDBW5541R-ASE
- HFW5241T-ASE
- **HFW5442T-ASE**
- HFW5541T-ASE

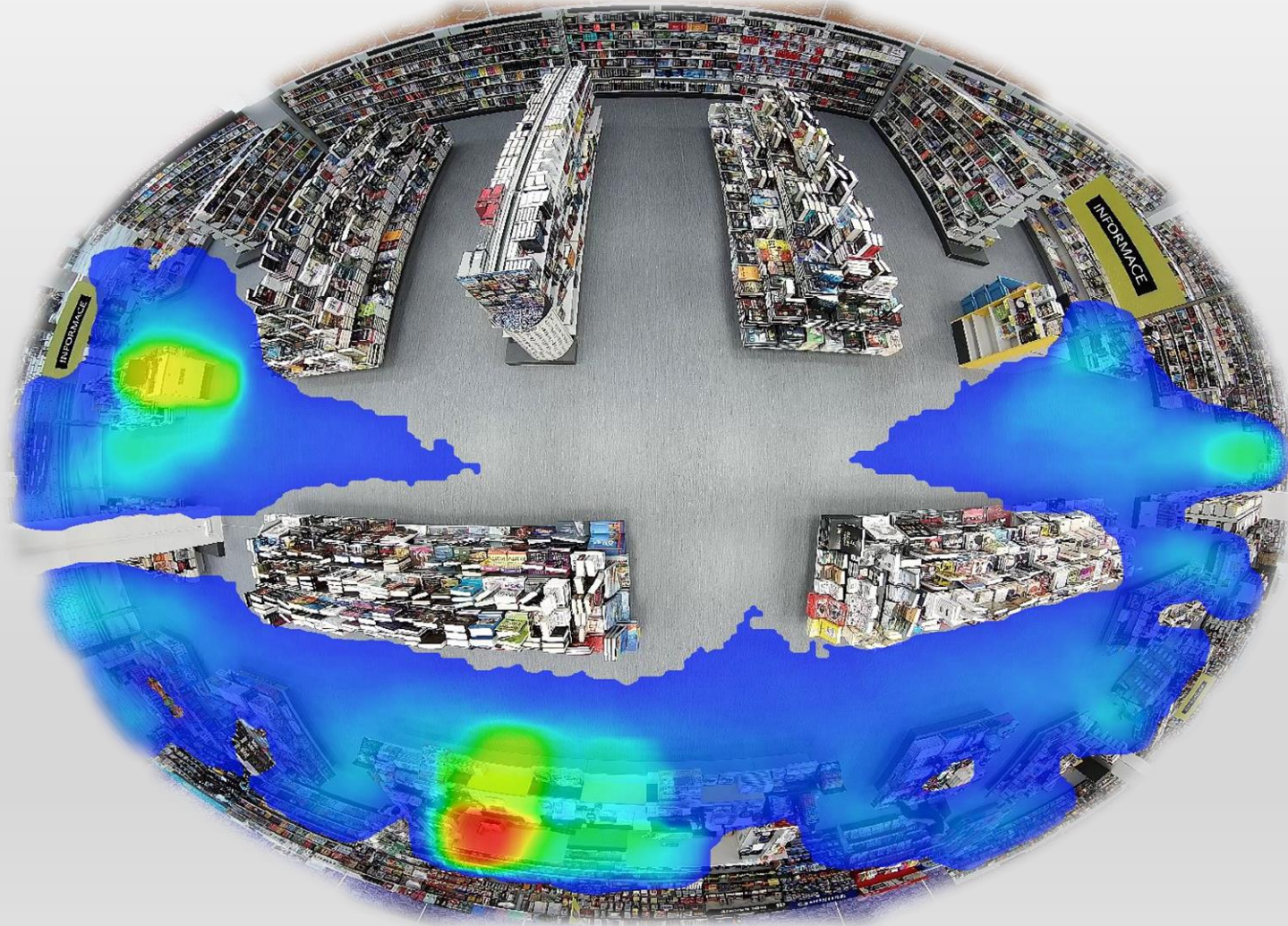


Detekce tváře bez metadat

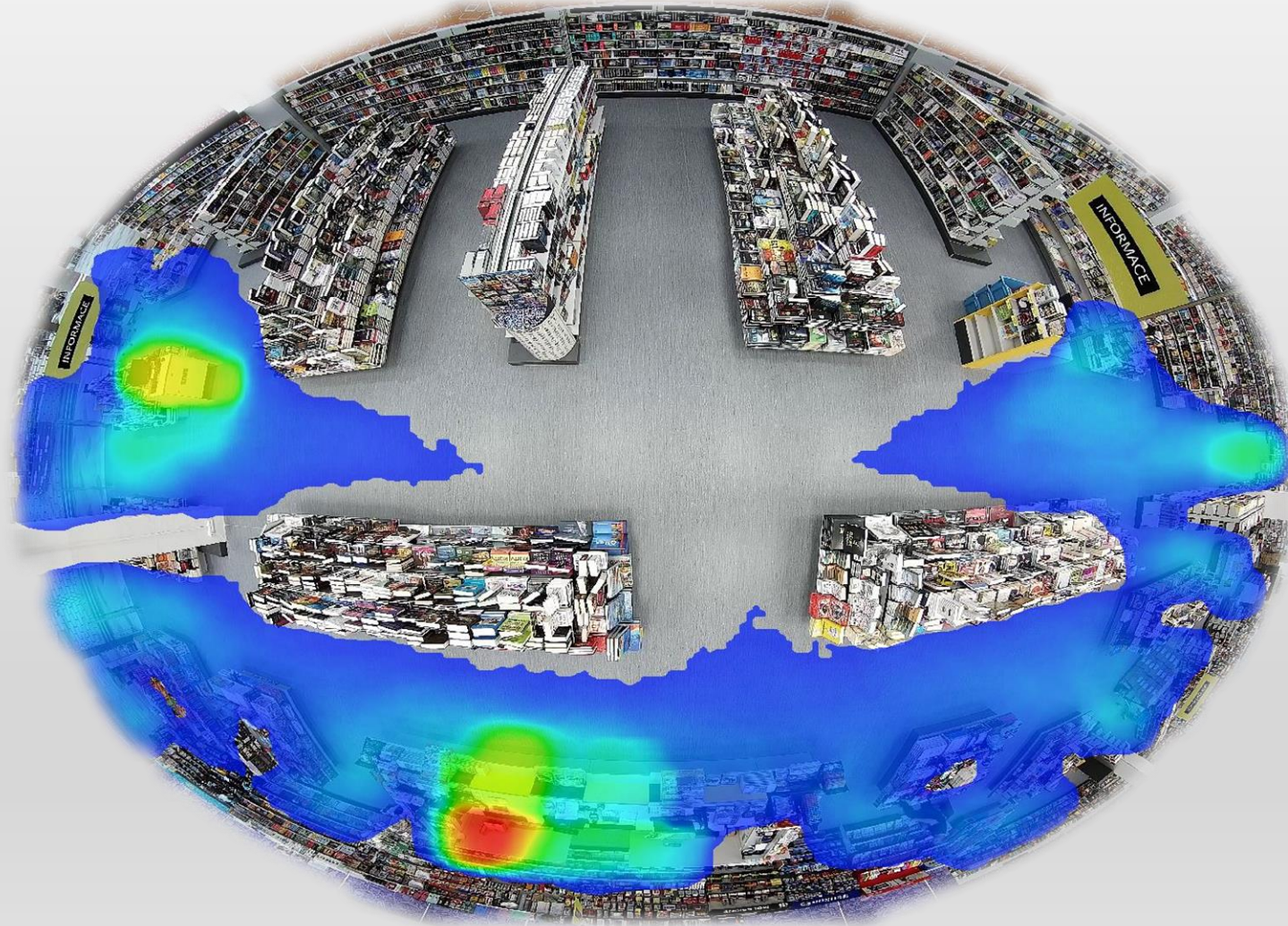
Fisheye - Heatmap



Fisheye - Heatmapy

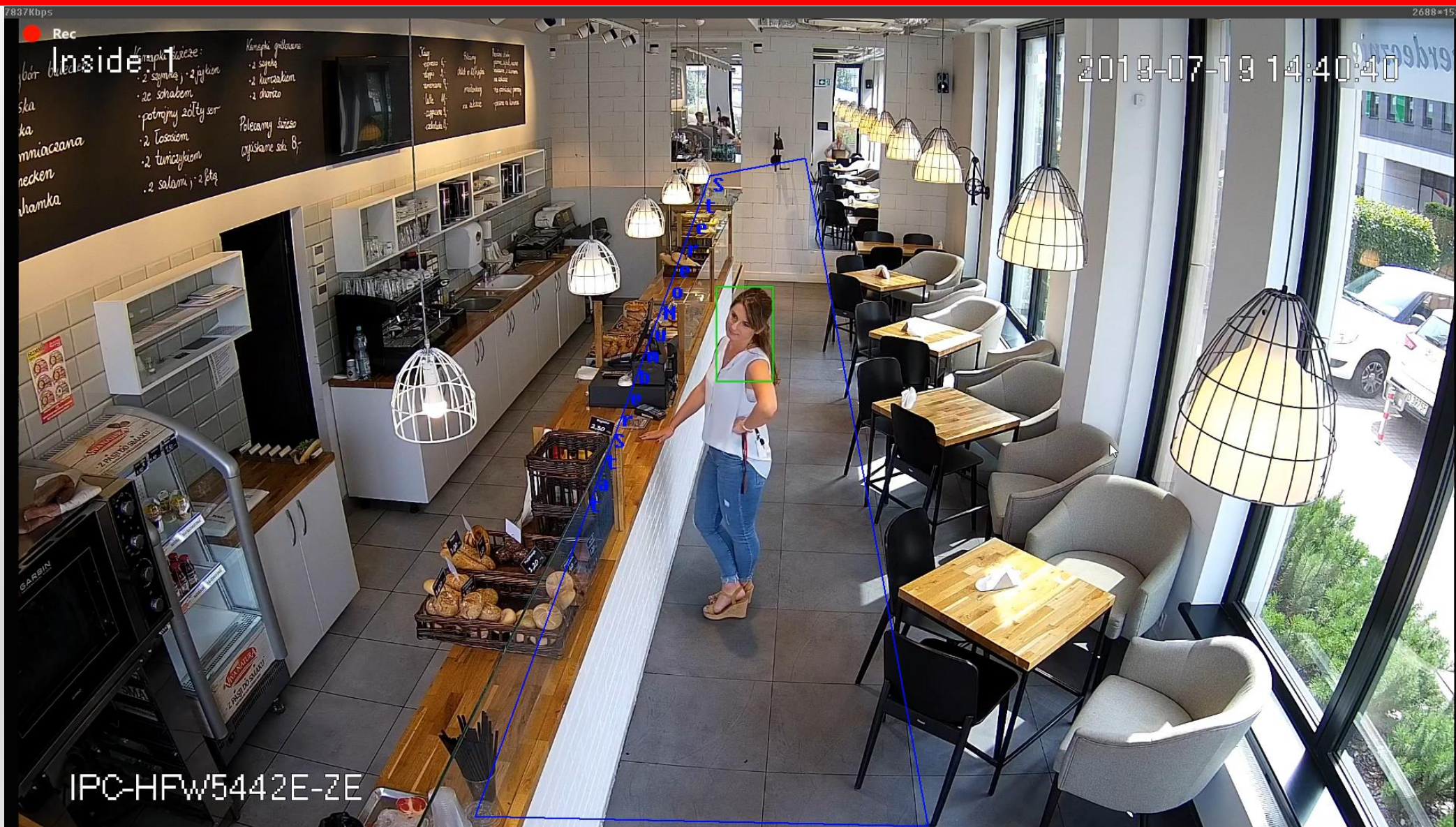


Fisheye - Heatmapy





Počítání osob v oblasti





No MASK
detekce



Počkej kde máš roušku?



V praxi?

PCAPP | http://192.168.1.164/

iVSS LIVE +

Today's statistics Total number of temperature measurements: 4 Normal Temperature: 3 Abnormal Temperature: 1 People without mask: 213 2020.06.25 09:32:36

Face Detection: 286 2020-06-25 09:32:34

The main video feed shows an office with glass partitions. The glass has the 'dahua TECHNOLOGY' logo. A person is visible in the background. The interface includes a top navigation bar with 'LIVE' and a plus sign, and a sidebar on the right with a 'Real-time alarm' section. The sidebar lists several face detection events with timestamps and details like gender, age, and mask status. A 'No Mask' label is present on each face detection entry. At the bottom, there is a status bar with icons for people, a car, a bicycle, and a fire, along with a Windows taskbar at the very bottom.

Real-time alarm

Channel3:IPC 09:31:55

Gender: Male
Age: Young
Classes: No
Mouth M... No

Face Detection

Channel3:IPC 09:31:54

Gender: Male
Age: Young
Classes: No
Mouth M... No

Face Detection

Channel3:IPC 09:31:53

Gender: Male
Age: Young
Classes: No
Mouth M... No

Face Detection

Channel3:IPC 09:31:51

Gender: Male
Age: Young
Classes: No
Mouth M... No

Face Detection

Channel3:IPC 09:31:22

Gender: Male
Age: Young

251 | 0 | 0 | 0 | 4

9:34 25.06.2020

Které kamery podporují no mask???

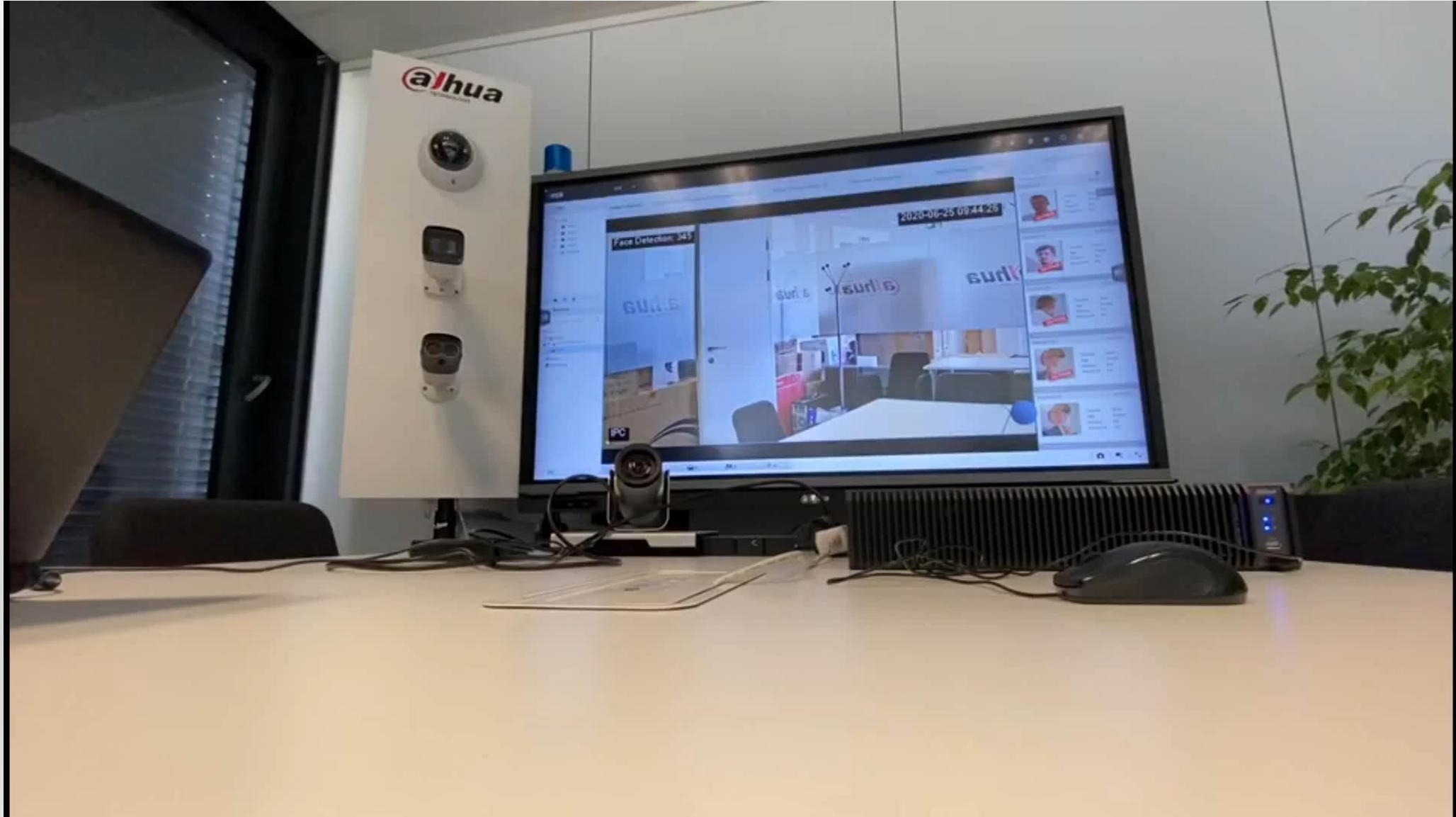
- Ultra- AI
- Všechny modely



- Pro- AI
- Všechny modely kromě
5 a 4mpix s fixními objektivy



Alarmové notifikace???



Vyhledávání???

http://192.168.1.164/

LIVE MAINTAIN FILE AI SEARCH +

Search by Face Search by Human Search by Vehicle Search by NonMot... IVS BodyTempDetect

By Property By Image

All All(0) Export

Total 349 record(s)

2020-06-25

Device

SearchDevice Name/IP

Device 6C020D3PAG25613

3-IPC

Access

RTSP Media

Event Type

All

Face Property

Gender: All Age: All

Glasses: All Mouth: No

Express: All Beard: All


























BodyTempDetect

2020-06-25 00:00:00

2020-06-25 23:59:59

Query

Search range 30 days

Channel3:IPC	2020-06-25 08:28:56	Channel3:IPC	2020-06-25 08:28:59	Channel3:IPC	2020-06-25 08:29:36	Channel3:IPC	2020-06-25 08:29:39	Channel3:IPC	2020-06-25 08:29:42
	Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No
Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection	
Channel3:IPC	2020-06-25 08:30:14	Channel3:IPC	2020-06-25 08:30:20	Channel3:IPC	2020-06-25 08:31:04	Channel3:IPC	2020-06-25 08:31:06	Channel3:IPC	2020-06-25 08:31:19
	Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Teenager Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No
Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection	
Channel3:IPC	2020-06-25 08:31:21	Channel3:IPC	2020-06-25 08:31:24	Channel3:IPC	2020-06-25 08:32:43	Channel3:IPC	2020-06-25 08:32:46	Channel3:IPC	2020-06-25 08:32:49
	Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Middle-... Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No
Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection	
Channel3:IPC	2020-06-25 08:33:18	Channel3:IPC	2020-06-25 08:34:05	Channel3:IPC	2020-06-25 08:34:45	Channel3:IPC	2020-06-25 08:34:47	Channel3:IPC	2020-06-25 08:36:07
	Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No
Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection	
Channel3:IPC	2020-06-25 08:36:09	Channel3:IPC	2020-06-25 08:36:15	Channel3:IPC	2020-06-25 08:36:48	Channel3:IPC	2020-06-25 08:36:51	Channel3:IPC	2020-06-25 08:36:51
	Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Female Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Female Age: Young Glasses: No Mouth M... No		Gender: Male Age: Middle-... Glasses: No Mouth M... No
Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection		Face Detection	

Detektory kovu

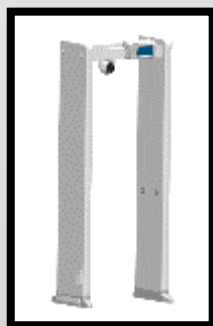


Co nás k tomu vedlo?



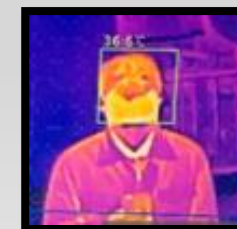
Bezpečnostní kontrola je **nezbytnou součástí** zajištění veřejné bezpečnosti.

Hlavní je zkontrolovat jestli u sebe lidé **nemají zakázané předměty** jako například nože, zbraně atp.



Současná bezpečnostní kontrola spoléhá na **průchozí detektory kovů a ruční detektory kovů**.

Monitorování tělesné teploty – S vypuknutím globální pandemie se i tato metoda stává nedílnou součástí.

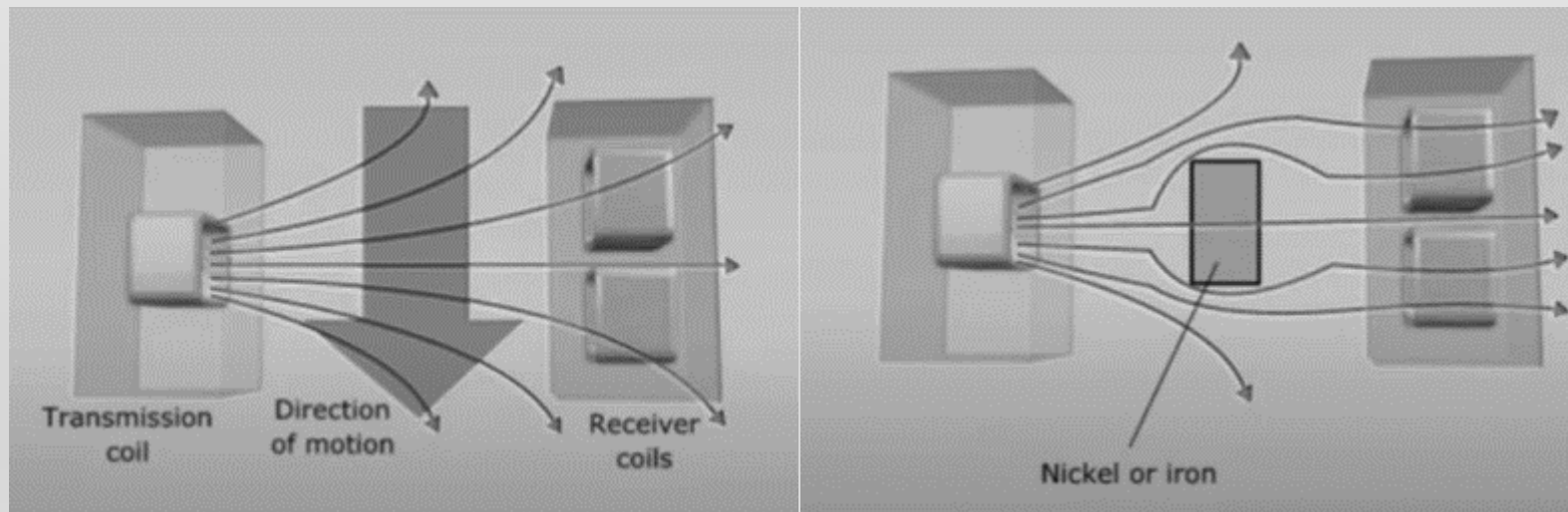


Jak to funguje?

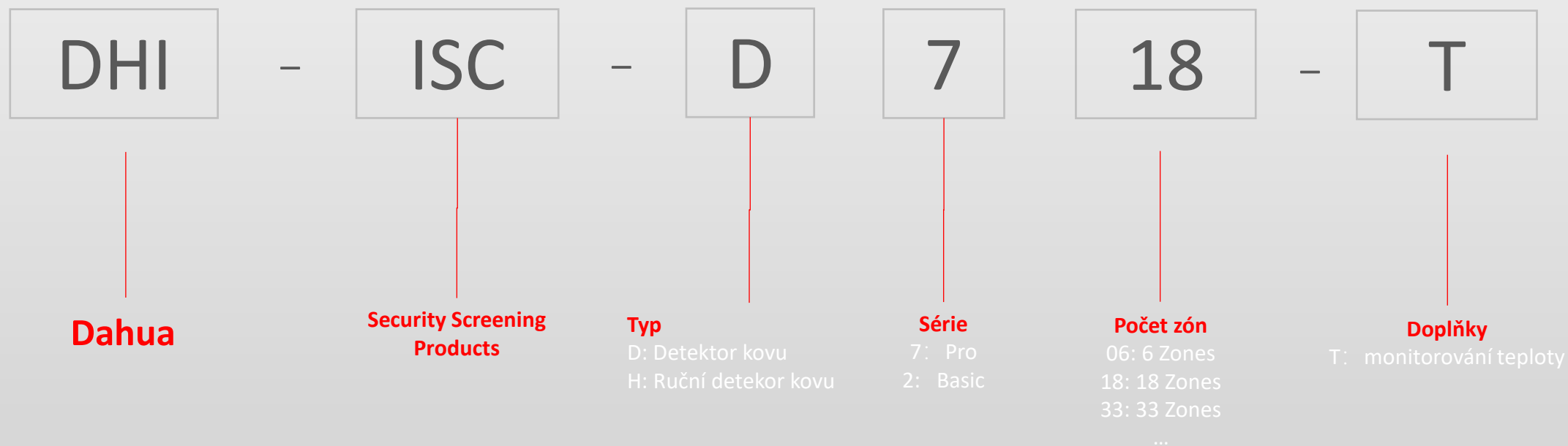


Jak to funguje?

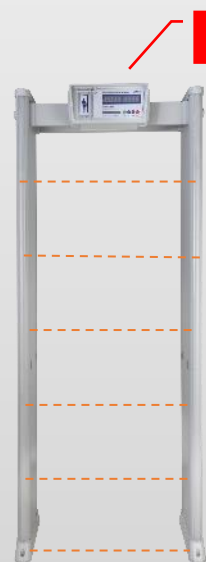
Pohyb kovu způsobí změnu magnetického pole a magnetický tok v elektromagnetickém poli se použije k detekci kovu.



Jak se vyznat v označení?

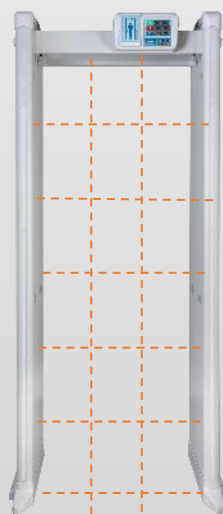


Přehled modelů?



LED

ISC-D206
6 zones Alarm



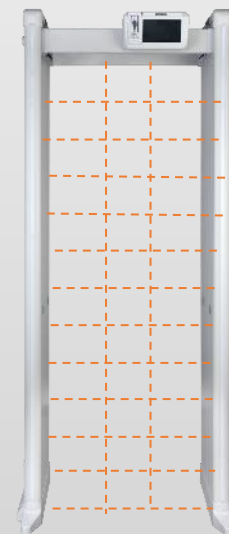
LCD

ISC-D218
18 zones Alarm



LCD

ISC-D718
18 zones Alarm



ISC-D733
33 zones Alarm

Monitorování tělesné teploty



LCD

ISC-D718-T
18 zones Alarm



ISC-D733-T
33 zones Alarm

Nastavení zón?

090 13 12:37:06
2021-04-20

Manually

MAX: 255 Intermediate zones adjust adaptively MAX: 255

Adjust area

- 220 +	16 17 18	- 220 +
- 220 +	13 14 15	- 220 +
- 220 +	10 11 12	- 220 +

Home Security level Sensitivity Application Frequency Alarm Internet Infrared Admin More Help

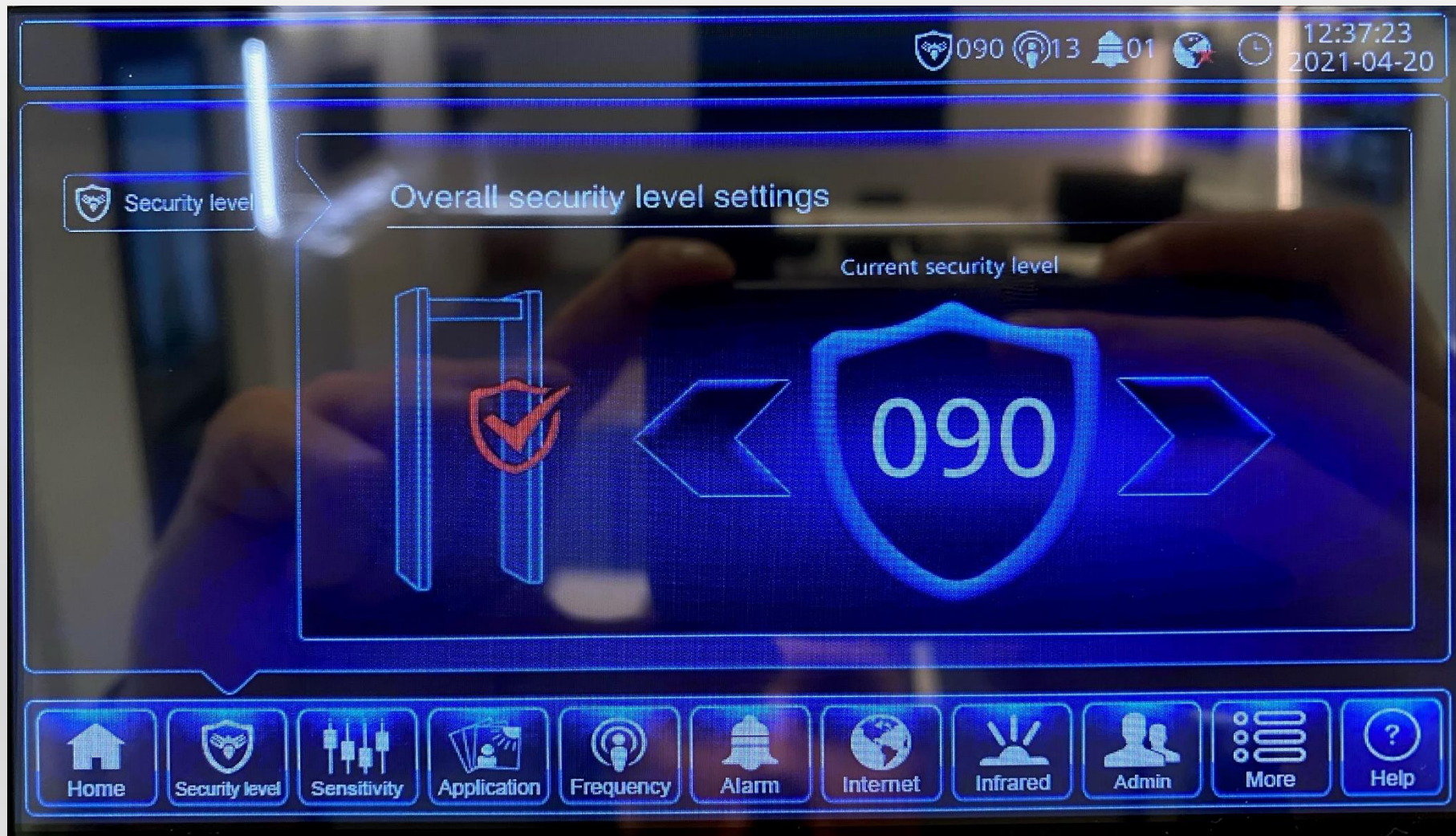
Nastavení zón?



Nastavení zón?



Nastavení citlivosti?



Přehled modelů?

LCD Display

Number	Value
1	Normal Temperature: 000000
2	Alarm Temperature: 000000
3	Pass: 000135
4	Alarm: 000321
5	Current face test temperature: 20.00°C

- 1 Počet procházejících s normální tělesnou teplotou
- 2 Počet procházejících s vysokou tělesnou teplotou
- 3 Celkový počet průchodů
- 4 Počet průchodů, které vyhlásili poplach
- 5 Naměřená teplota procházející osoby

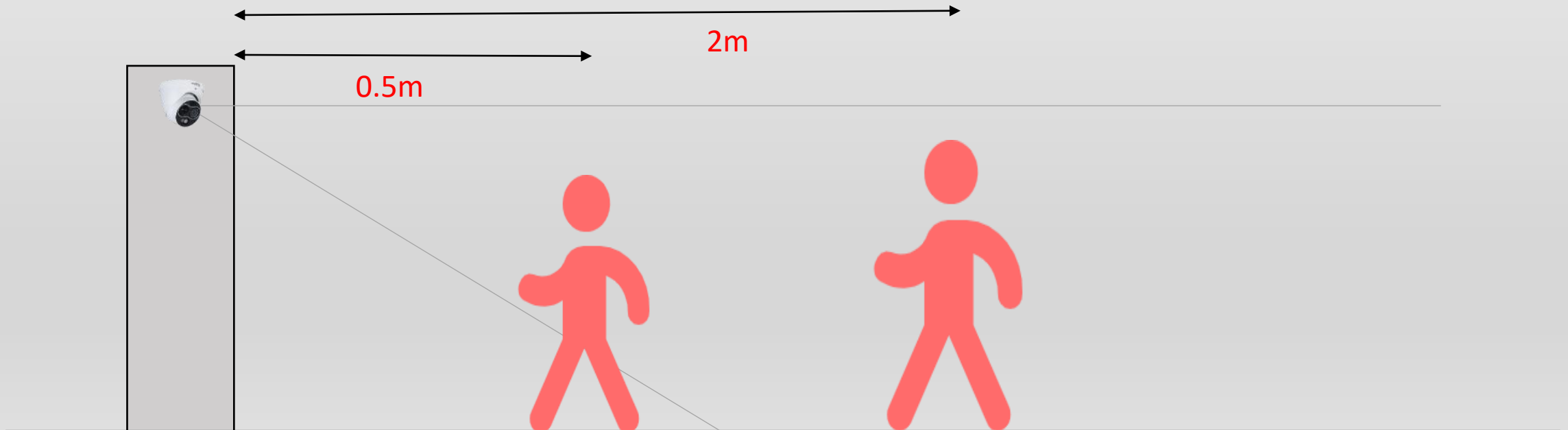
Detekční vzdálenosti?

Úhel záběru termální kamery: H: 50.6°, V: 37.8°

Detection distance: 0.5 m to 2 m

Target height: 1.2 m to 1.9 m

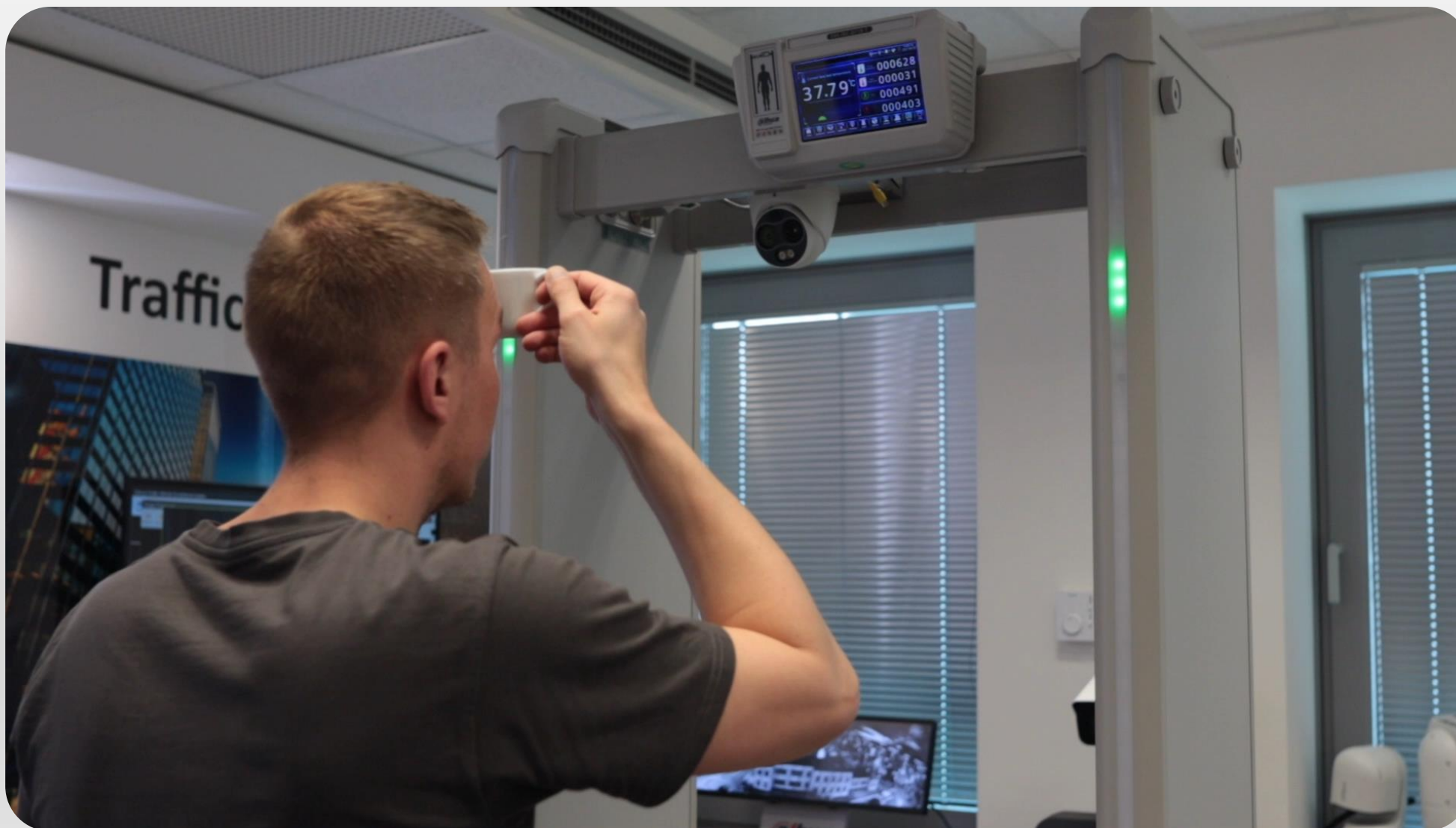
Ohnisková vzdálenost	Vzdálenost mezi kamerou a osobou	Výška Osoby
DF1241 (3.5 mm)	0.5-2 m	1.9 m



Měření teploty?



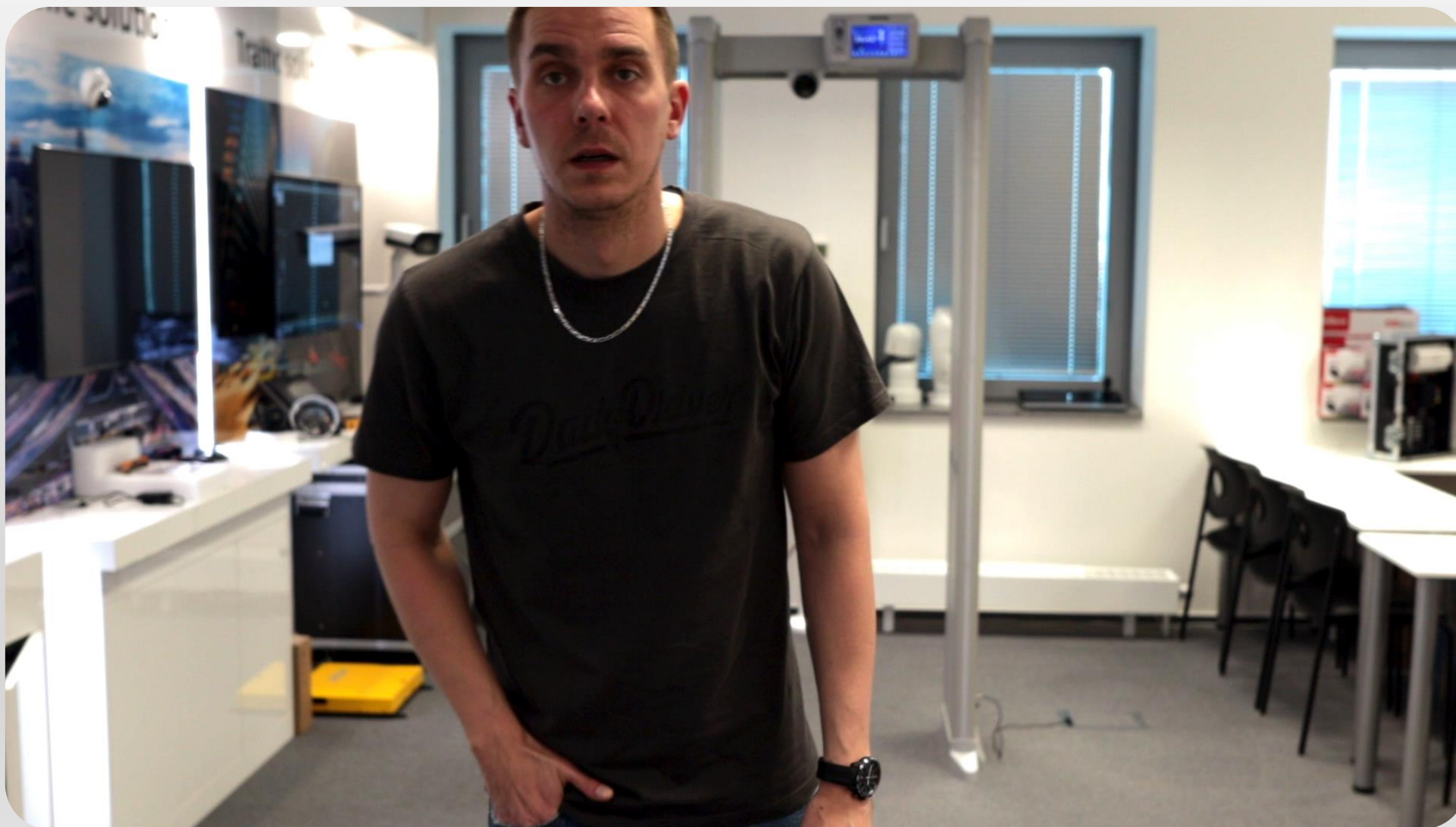
Měření teploty – Vysoká teplota?



Detekce?

Detekce kovů?

Detekce?



Detekce - drobné?



Detekce - desetikoruna



Detekce - dvoukoruna



Detekce - nůž



Detekce?

Změna nastavení citlivosti

Změna nastavení citlivosti



Změna nastavení citlivosti



Změna nastavení citlivosti



Přednastavené aplikace?

Pro snadnou změnu nastavení citlivosti má systém přednastavených 72 různých typů použití a 16 editovatelných scén.



ISC-D733-T



**Monitorování
tělesné teploty**



Počítání osob



Detekce tváře

33 Detekčních zón



Monitorování tělesné teploty:

1. **Bezkontaktní monitorování tělesné teploty. Přesnost měření: ± 0.5 °C (bez Blackbody).**
2. **Filtrování teploty: Nastavitelná hodnota. Vyšší než nastavená teplota vyhlásí alarm.**
3. **Duální obraz (vizuální a termální)/vizuál: 4MP , termál: 256 × 192.**

Metal detection features:

1. **Ultra vysoká citlivost: Dokáže detekovat drobné mince**
2. **Nastavní citlivosti: Lze nastavit úroveň citlivosti až 255.**
3. **Signalizace umístění kovu: Díky 33 detekčním zónám dokáže orientačně určit kde se předmět nachází.**
4. **Počítání osob: na displayi vidíte kolik lidí detektorem prošlo**
5. **Statistika alarmů.**
6. **Zpoždění alarmu a zvukový poplach se dá nastavit až ve 100 úrovních.**
7. **72 přednastavených scén.**
8. **Podporuje vzdálenou konfiguraci.**
9. **Podporuje záložní baterii(volitelně) .**

ISC-D718-T



**Monitorování
tělesné teploty**



Počítání osob



Detekce tváře

18 Detkčních zón



Monitorování tělesné teploty:

1. Bezkontaktní monitorování tělesné teploty. Přesnost měření: ± 0.5 °C (bez Blackbody).
2. Filtrování teploty: Nastavitelná hodnota. Vyšší než nastavená teplota vyhlásí alarm.
3. Duální obraz (vizuální a termální)/vizuál: 4MP , termál: 256 × 192.

Metal detection features:

1. Ultra vysoká citlivost: Dokáže detekovat drobné mince
2. Nastaví citlivosti: Lze nastavit úroveň citlivosti až 255.
3. Signalizace umístění kovu: Díky 18 detekčním zónám dokáže orientačně určit kde se předmět nachází.
4. Počítání osob: na displayi vidíte kolik lidí detektorem prošlo
5. Statistika alarmů.
6. Zpoždění alarmu a zvukový poplach se dá nastavit až ve 100 úrovních.
7. 72 přednastavených scén.
8. Podporuje vzdálenou konfiguraci.
9. Podporuje záložní baterii(volitelně) .

Kam s ním?

Vlakové nádraží



Autobusové nádraží



Retail



Kasína



Přeprava, sklady



Hromadné akce



Budovy



Státní budovy





Termální mini kamera **Eureka Serie**

Eco-Thermal, Vysoký výkon AI

Produkty Eureka

Mini Hybrid Eyeball Camera Series



DH-TPC-DF1241

- Termální rozlišení: 256×192
- Termální objektiv: 2/3.5/7mm
- Viditelné rozlišení: 4MP
- Viditelný objektiv: 3/4/8mm
- Překročení čáry & Vstup do oblasti
- Detekce požáru & Alarm
- Trasování Studeného & Teplého bodu
- Klasifikace člověka & vozidla
- Detekce kouření
- Detekce telefonování
- Krytí IP67

Mini Hybrid Bullet Camera Series



DH-TPC-BF1241

- Termální rozlišení : 256×192
- Termální objektiv : 3.5/7/10mm
- Viditelné rozlišení : 4MP
- Viditelný objektiv : 4/8/12mm
- Překročení čáry & Vstup do oblasti
- Detekce požáru & Alarm
- Trasování Studeného & Teplého bodu
- Klasifikace člověka & vozidla
- Detekce kouření
- Detekce telefonování
- Krytí IP67

Přednosti produktu

Malá velikost · Nízká cena · Pokročilé AI



Termální kamery (řady 1) jsou nejlepší volbou pro koncové uživatele, kteří chtějí vysoký výkon pro dohled, ale mají rozpočtová omezení. Kompaktní velikost a duální spektrum se skvělou kombinací viditelného a termálního spektra, integruje pokročilou analýzu videa a inteligentní algoritmy, tím poskytuje komplexní řešení pro malé a střední monitorovací aplikace.

Přednosti produktu

V každém počasí monitorování 24/7



Skvělá práce v nepřehledném prostředí:

- Hrozná venkovní podmínky: kouř / mlha / smog
- Špatné světelné podmínky: úplná tma / stíny / odrazy světlometů
- Špatné počasí: déšť / sníh
- Maskované objekty

Přednosti produktu

Více objektivů pro různé scény



Termální objektiv: 2/3.5/7mm
Viditelný objektiv: 3/4/8mm



Termální objektiv: 3.5/7/10mm
Viditelný objektiv: 4/8/12mm



Termální objektiv 2mm H:87.8°, V: 63.8°



Termální objektiv 3.5mm H: 50.6°, V: 37.8°



Termální objektiv 7mm H: 24°, V: 18°

Přednosti produktu

Nový Fusion Mode



Zobrazení teplé
barvy



Zobrazení studené
barvy



Červené zobrazení



Originál

Hlavní funkce



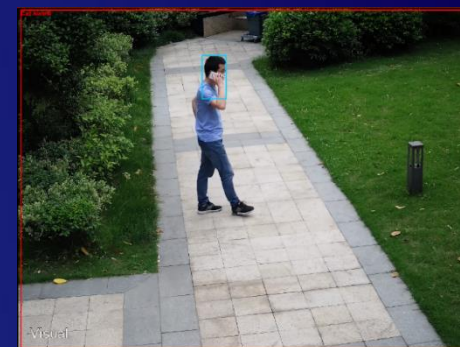
IVS



Detekce požáru



Detekce kouření



Detekce telefonování

Možnosti použití

Perimetrická ochrana



Městské parky



Rodinné domy



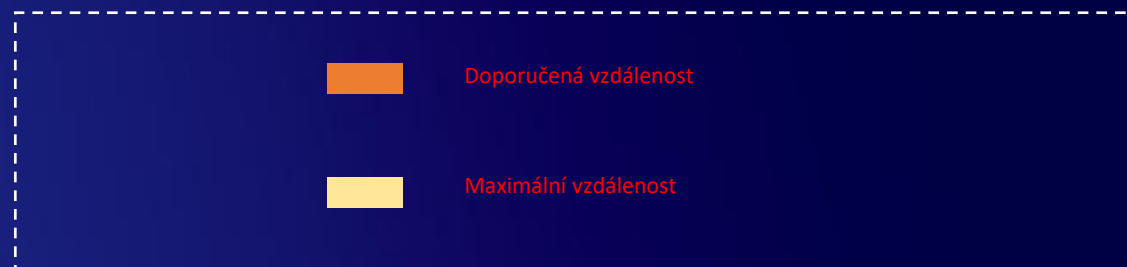
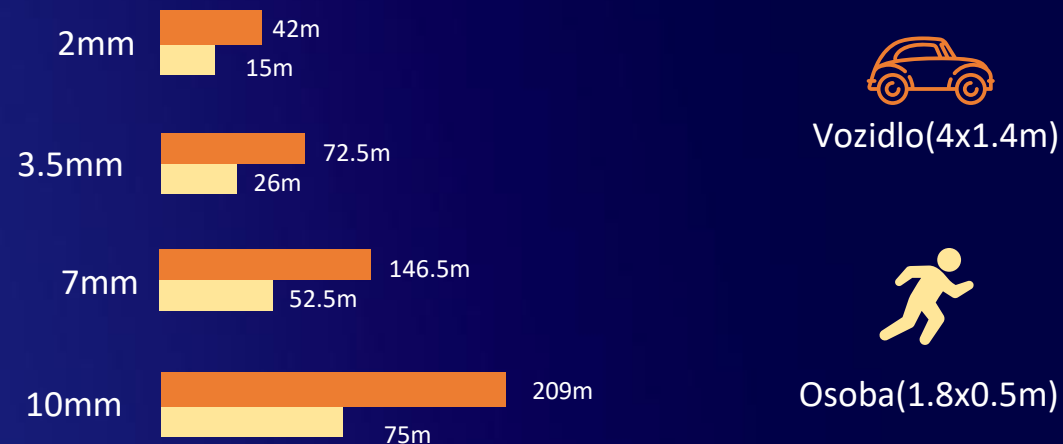
Parkoviště



Školy

Možnosti použití

Perimetrická ochrana | Vzdálenost IVS



PS: the data is only used to reflect the maximum performance of the camera, and the performance of intelligence depends on the actual conditions on the site

Možnosti použití

Detekce požáru



Sklady



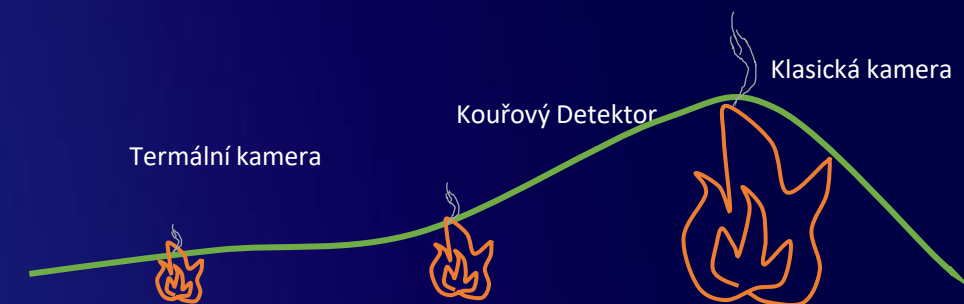
Knihovny



Muzea

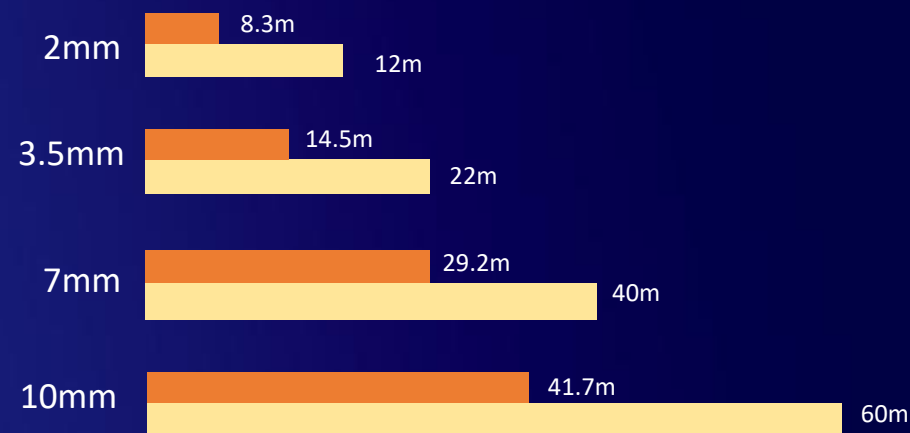


Skládky odpadu



Možnosti použití

Detekce požáru | Vzdálenost



Zdroj ohně: 0.2m x 0.2m

- Doporučená vzdálenost
- Maximální vzdálenost

PS: the data is only used to reflect the maximum performance of the camera, and the performance of intelligence depends on the actual conditions on the site

Možnosti použití

Detekce kouření



Vlakové stanice



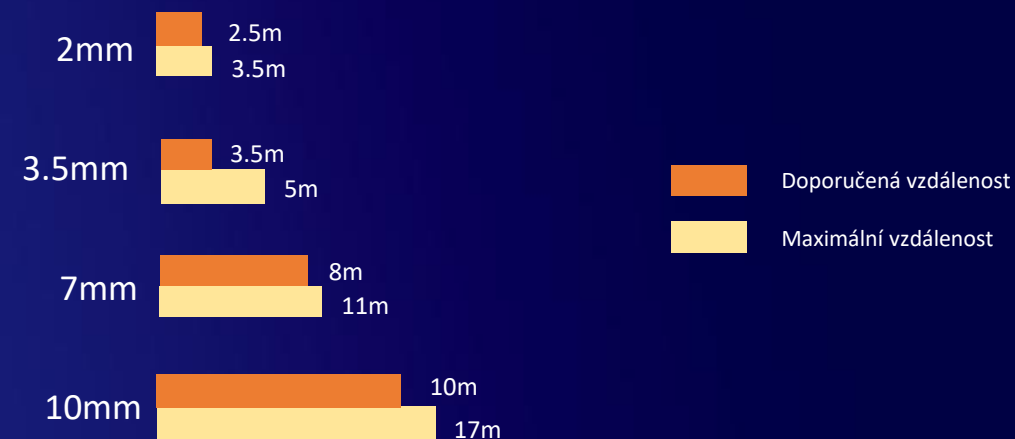
Chemické závody



Čerpací stanice

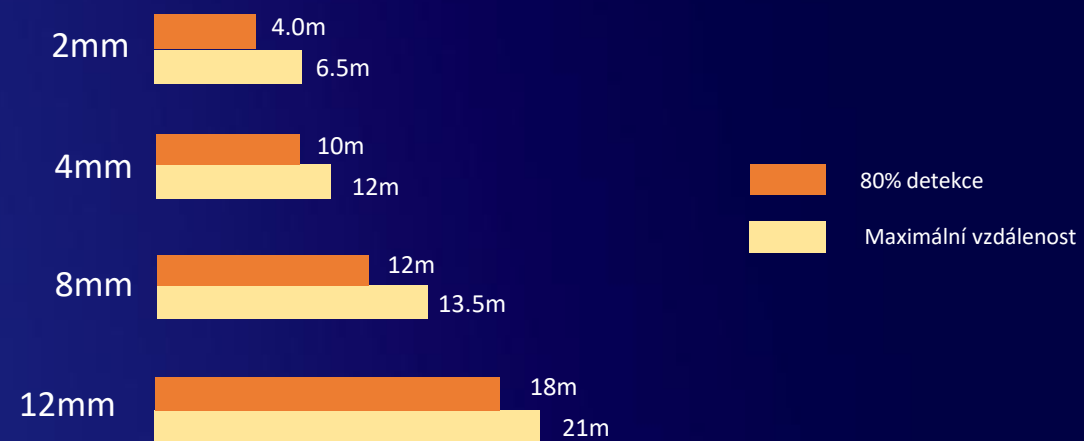
Možnosti použití

Detekce kouření | Vzdálenost



Možnosti použití

Detekce telefonování | Vzdálenost



Doporučené řešení

Termální řešení

Termální kamery + NVR + Software

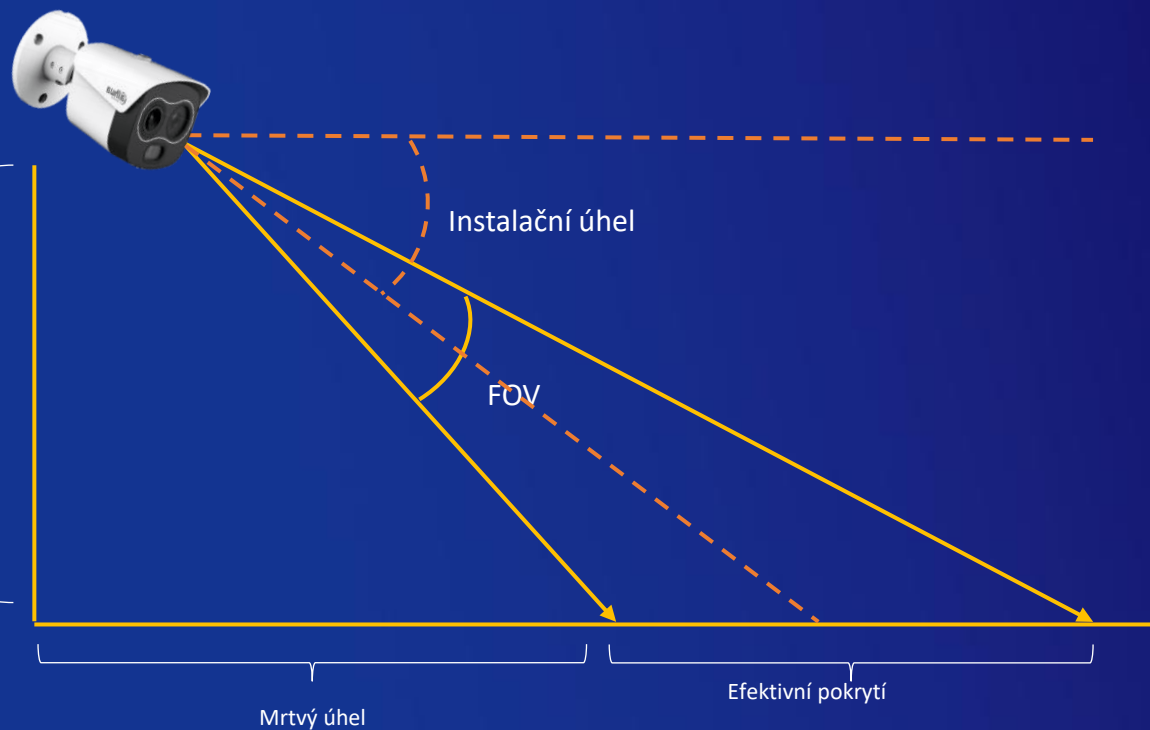


Podporuje

	Alarm info			
	IVS	Požár	Kouření	Telefonování
NVR4X	√	×	×	×
NVR5-4KS2	√	√	×	√
DSS Express	√	√	√	√
DSS Pro	√	√	√	√
DMSS	√	√	√	√

PS: Except for the IVS function, the others only support to receive the alarm information from cameras and support the corresponding linkage

Doporučená instalace



Objektiv	Instalační výška (m)	Instalační úhel (°)	Mrtvý úhel (m)
2mm	3	30	1.6
3.5mm	3	20	3.7
7mm	3	10	8.7
10mm	4	10	13.6



Dahua Security Software DSS 8.0

Zabezpečme to jednoduchšie

05/26/2021

Urobme to jednoduchšie

DSS 6.0
2015



DSS 7.0
2018



DSS 8.0
2021

DSS4004 & DSS7016



Windows software
DSS PRO & DSS Express



Nové VMS



Nadišiel čas pre DSS V8



Zjednodušíme bezpečnosť



Jednoduché nasadenie

- Inštalácia
- Široká podpora



Jednoduché používanie

- Prijemné prostredie
- Dizajn zameraný na funkčnosť
- Nový licenčný portál



Nízke náklady

- Vysoký výkon
- Pokročilé funkcie



Bezpečnosť

- Bezpečnostné štandardy
- Manažment užívateľov

Menší, rychlejší, nižšie nároky

Zmenšenie inštalačného balíčka o **36.9%** z 1.3GB na 840MB.

Čas potrebný na spustenie sa skrátil o **71.4%** zo 105 sekúnd na 30 sekúnd.



Inštalačný balík

	Version 8.0
DSS Express	620MB
DSS Professional	840MB



Spustenie

	Version 8.0
I5/8G	≈30 Sec
E3/8G	≈30 Sec



Nároky na HW

Low hardware requirement, PC Server
Minimum i3 CPU, 8G RAM

Flexibilné použitie



Podporuje virtualizačný software: VMware
Podporuje cloudové riešenie : AWS

简体中文
繁體中文
English
Françoi
Deutsche
Македонски
български
русский
にほんご
한국어
ไทย



Türk
čeština
Polskie
Italiano
Suomalainen
Portugues do Brasil
Український
Tiếng Việt
Española
Magyar
Dansk

Podpora 22 jazykov

Ako sa dá pristupovať k zariadeniam ?

- Široká podpora Dahua produktov, ako aj podpora ONVIF

DSS Client

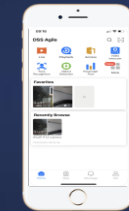


IP/DDNS

DSS



Verejná sieť



DSS App

- Rôzne možnosti pripojenia

IP

P2P

DDNS

Auto Register

ONVIF



Video

Access
Contro
lVideo
Interco
mFace
Recognitio
n

ANPR



TPC

Panorami
c

IVSS

Third Party
Camera

- Adaptácia na rôzne siete

Nový používateľsky príjemný dizajn

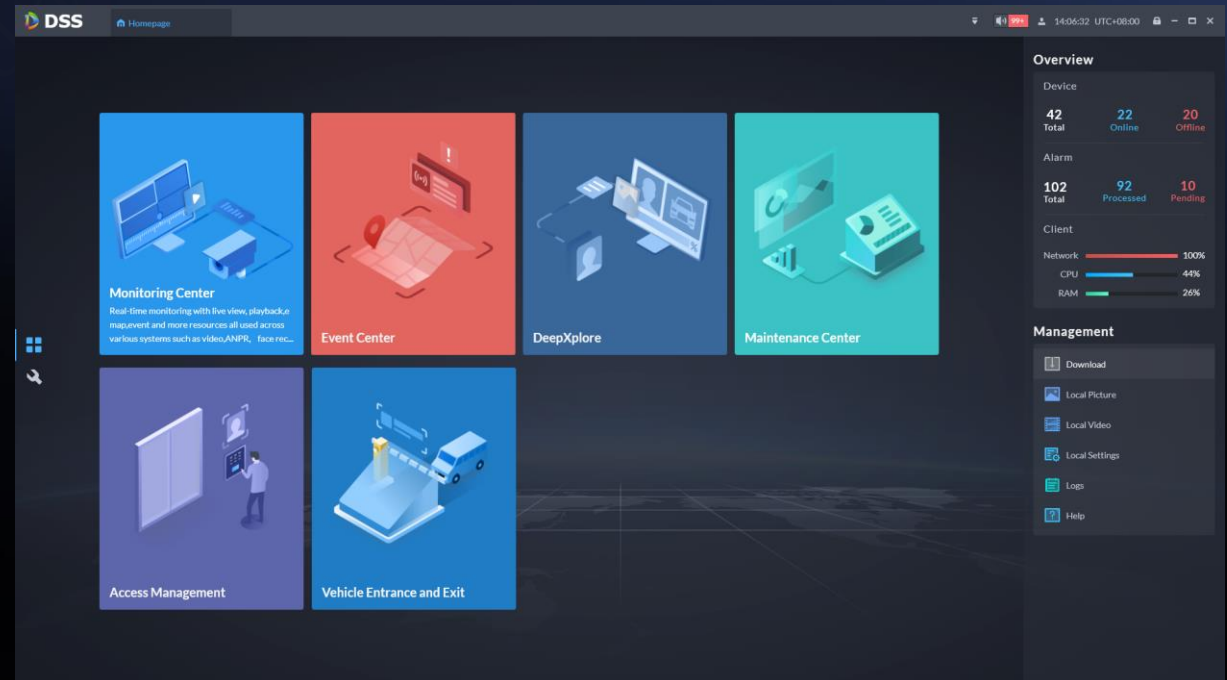
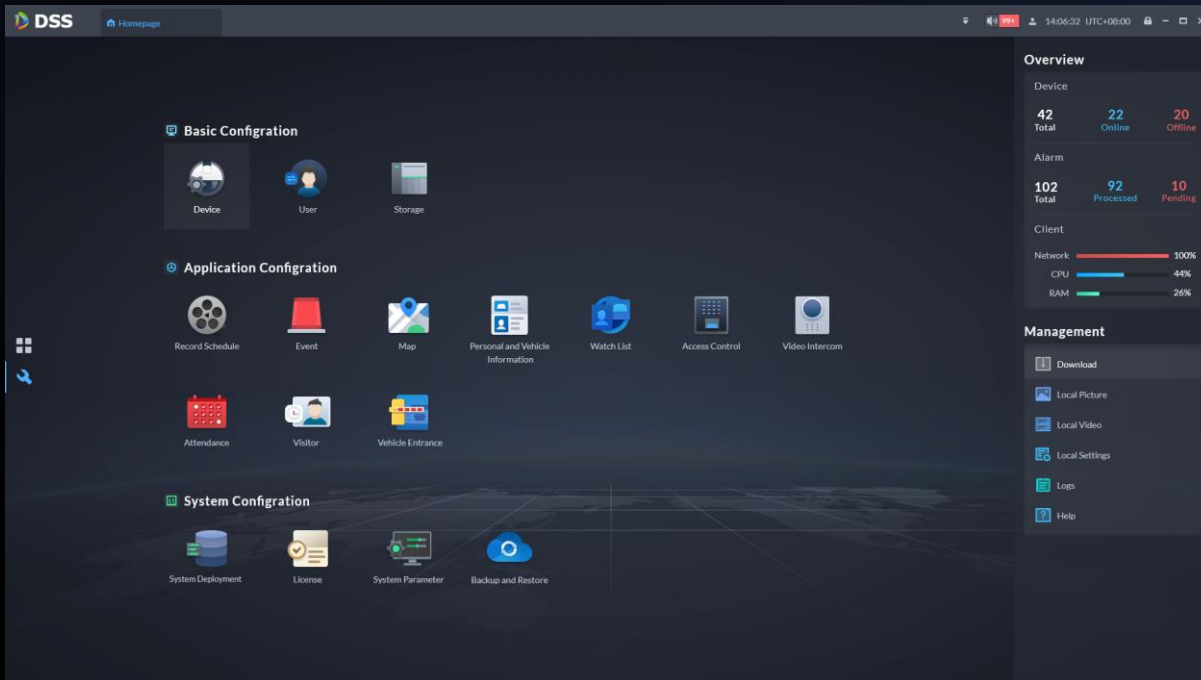
Rýchlejší a jednoduchší

Jednotný dizajn

Zhodný dizajn pre nastavovanie DSS ako aj pre klientskú prácu

PC Klient

Jedna klientská aplikácia pre Expres aj PRO

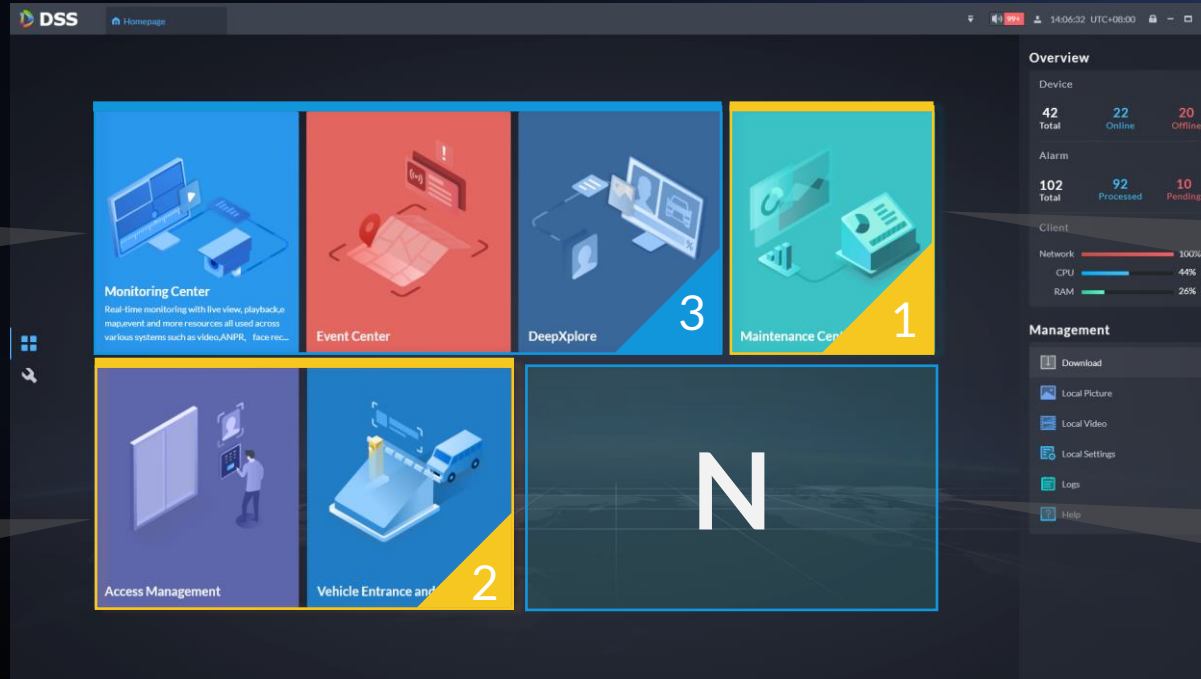


“3 + 2 + 1 + N”

DSS 8.0 je dizajnovaný pre aplikácie

Monitorovanie

Prístup



The screenshot displays the DSS 8.0 dashboard with the following components:

- Monitoring Center**: Real-time monitoring with live view, playback, map/event and more resources all used across various systems such as video, ANPR, face rec...
- Event Center**: Represented by a red map icon with an exclamation mark.
- DeepXplore**: Represented by a blue icon showing a person and a screen.
- Maintenance Center**: Represented by a teal icon showing a server rack.
- Access Management**: Represented by a purple icon showing a person at a screen.
- Vehicle Entrance and Exit**: Represented by a blue icon showing a vehicle at a turnstile.
- N**: A large white letter 'N' on a dark green background, representing additional applications.

Overview section:

Device	22 Online	20 Offline
42 Total		

Alarm	92 Processed	10 Pending
102 Total		

Client	100%
Network	100%
CPU	44%
RAM	25%

Management section:

- Download
- Local Picture
- Local Video
- Local Settings
- Logs
- Help

Údržba a manažment

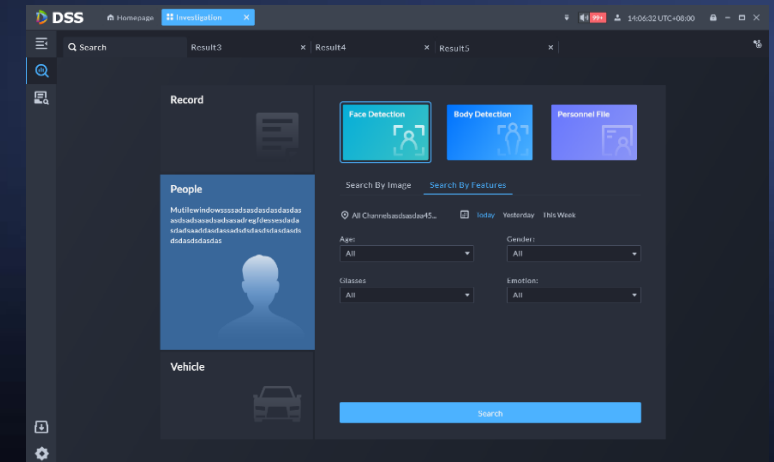
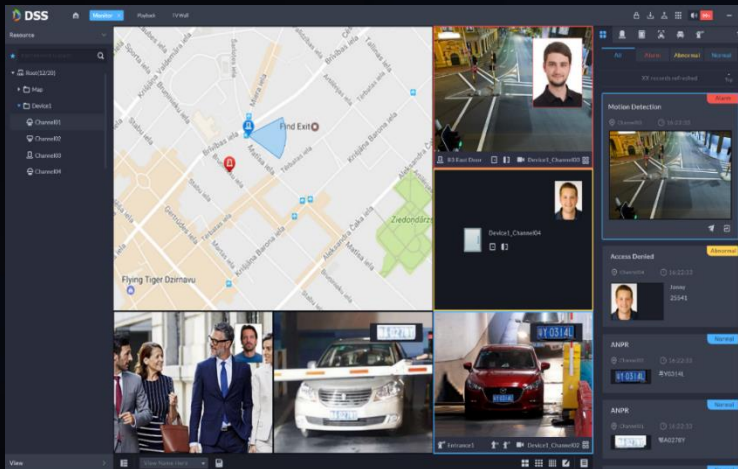
Aplikácie

Tri časti aplikácie

Pred udalosťou

Počas udalosti

Po udalosti



Monitorovanie

Jednoduchšie monitorovanie rôznych udalostí súčasne.

Upozornenia / Alarmy

Možnosť monitorovania alarmov s následným spracovaním

DeepXplore

Nový modul, ktorý zjednodušuje vyhľadávanie a zvyšuje efektívnosť operátorov

Monitorovanie trochu inak

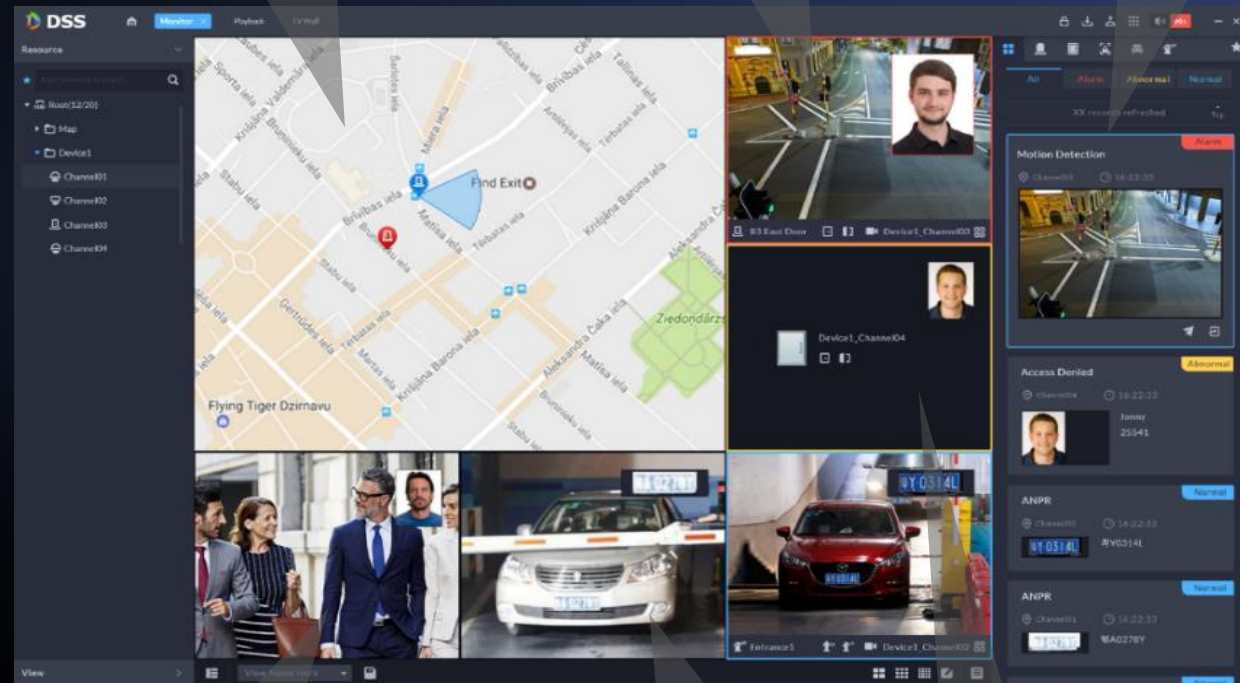
Mapy

Rozpoznávanie
tvárí

Monitorovanie
výsledkov

1. Monitorovacie centrum

- V monitorovacom centre majú užívatelia možnosť sledovania živého obrazu ako aj záznamu
- Na pravej strane sa môžu zobrazovať informácie o osobách, EČV či dáta z prístupových termináloch, ako aj metadáta rozpoznaných objektov
- Prvý krát je k dispozícii webový prehliadač



Web
stránky

Evidenčné
čísla
vozidiel

Prístupový
systém

Asistenčné služby, ktoré pomáhajú pri rozhodovaní

2. Udalosti / Alarmy

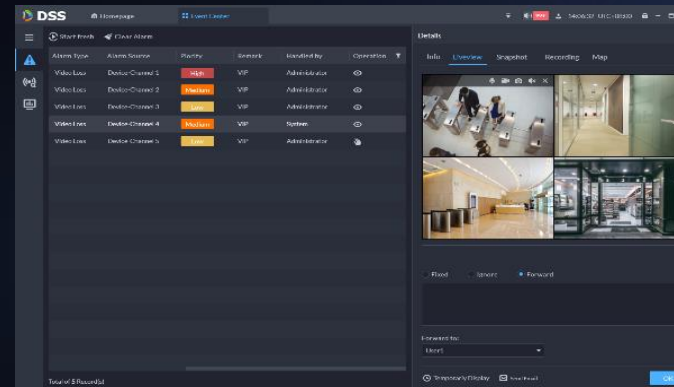


Štatistiky o udalostiach

Trendy v alarmoch / udalostiach

Štatistiky o udalostiach

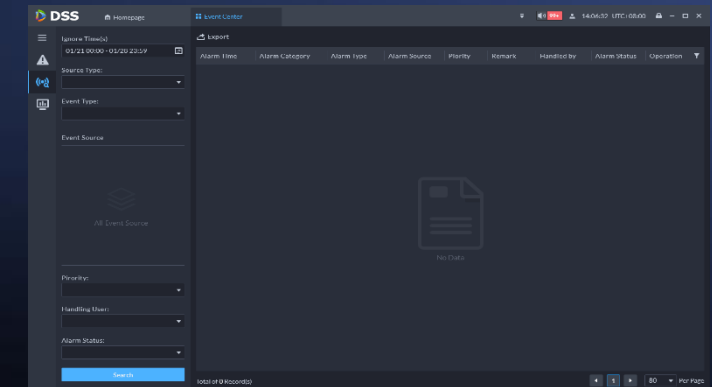
Potvrdené vs. nepotvrdené alarmy



Príjmanie alarmov

Hlavné okno pre príjmanie alarmov

Možnosť rýchleho náhľadu



História

Jednoduché rozhranie ponúka možnosti vyhľadávania udalostí / alarmov, ako aj informácie o ich potvrdení konkrétnym užívateľom a o čase spracovania alarmu.

Centrum udalostí / alarmov

The screenshot displays the DSS (Dahua Security System) interface. At the top, there is a navigation bar with the 'DSS' logo, a 'Home' button, and system information including the time '09:21:45 UTC+01:00'. The main dashboard is divided into several functional modules, each represented by a colored card with an isometric illustration:

- Monitoring Center** (Blue): Shows a computer monitor displaying a video feed and a camera icon.
- Event Center** (Red): Shows a map with a red location pin and a notification icon.
- DeepXplore** (Dark Blue): Shows a computer monitor displaying a user profile and a car icon.
- Maintenance Center** (Teal): Shows a server rack and a monitor displaying a bar chart.
- Access Management** (Purple): Shows a person standing next to a computer monitor displaying a user profile.
- Vehicle Entrance and Exit** (Light Blue): Shows a blue van passing through a turnstile.

On the right side, there is a sidebar with two main sections:

- Overview**: Provides a summary of system status.
 - Device**: 10 Total, 2 Online, 8 Offline.
 - Event**: 5 Total, 2 Processed, 3 Pending.
 - Client**: Network (40%), CPU (1%), RAM (49%).
- Management**: Lists various management tasks such as Download Center, Local Picture, Local Recording, Local Settings, Log, and Help.

Vyhľadávanie, ktoré ponúka viac

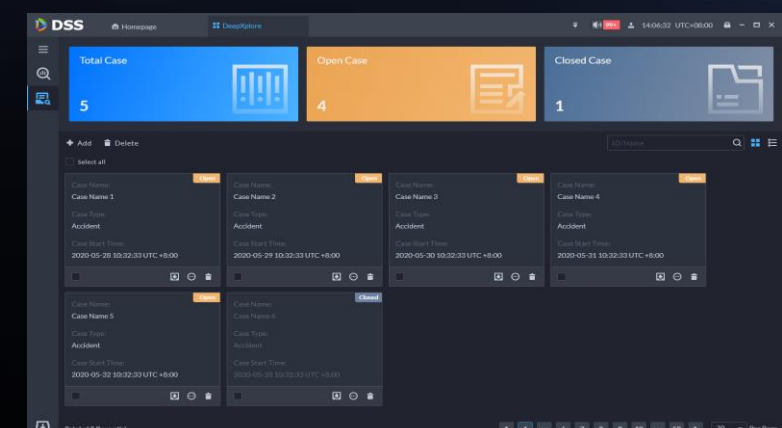
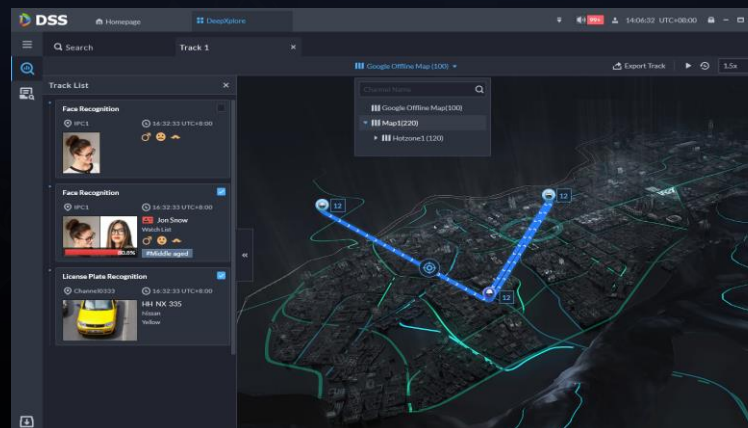
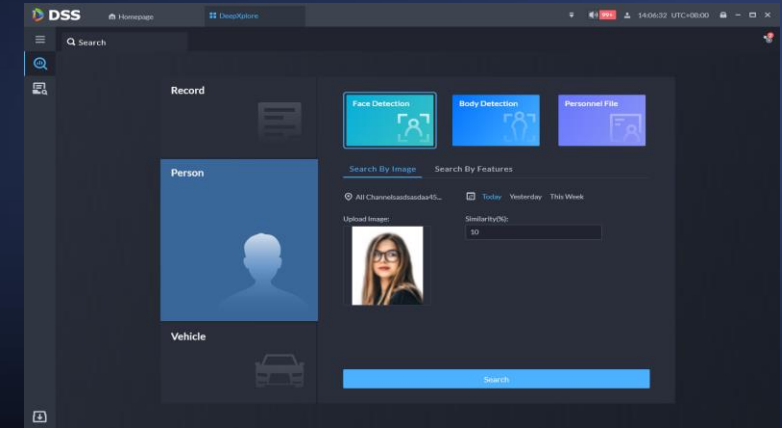
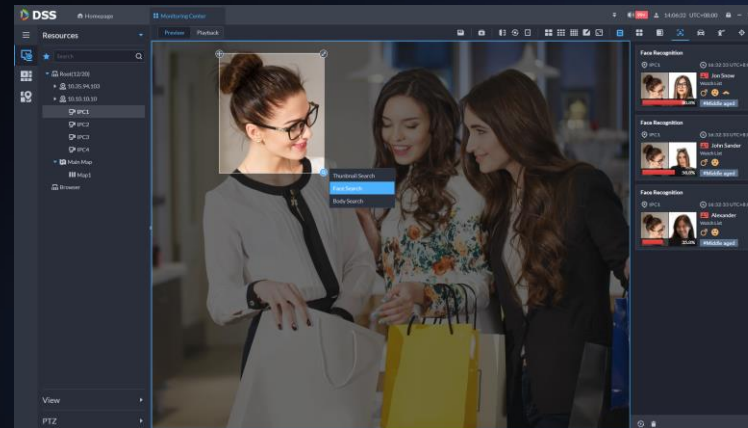
3. DeepXplore

Rýchle výsledky

Integrované dáta

Trasovanie na mape

Vytvorenie reportov



Easy Deployment

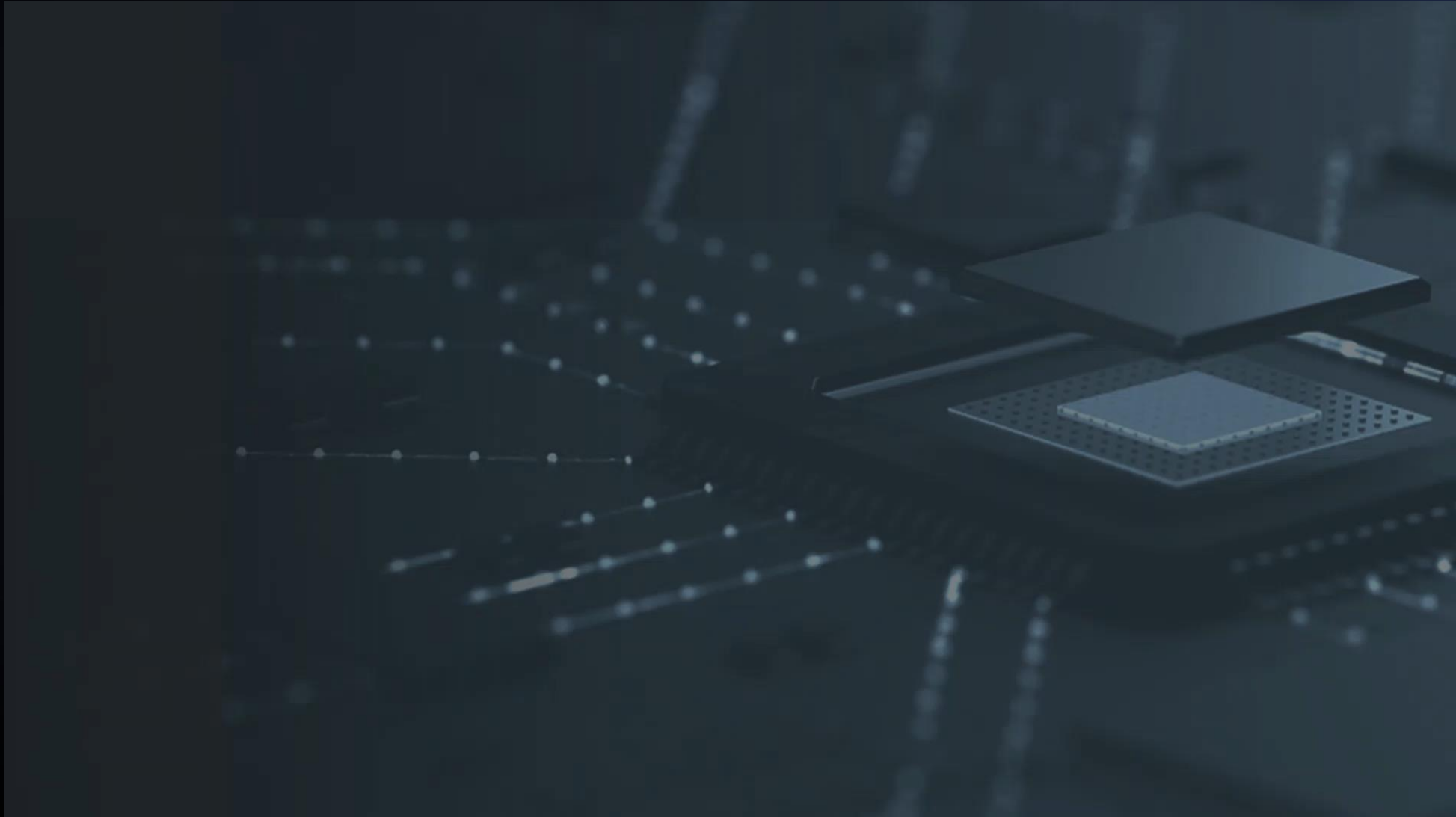
Easy to Use

Low Investment

Secure



Trasovanie osoby na mape



Easy Deployment

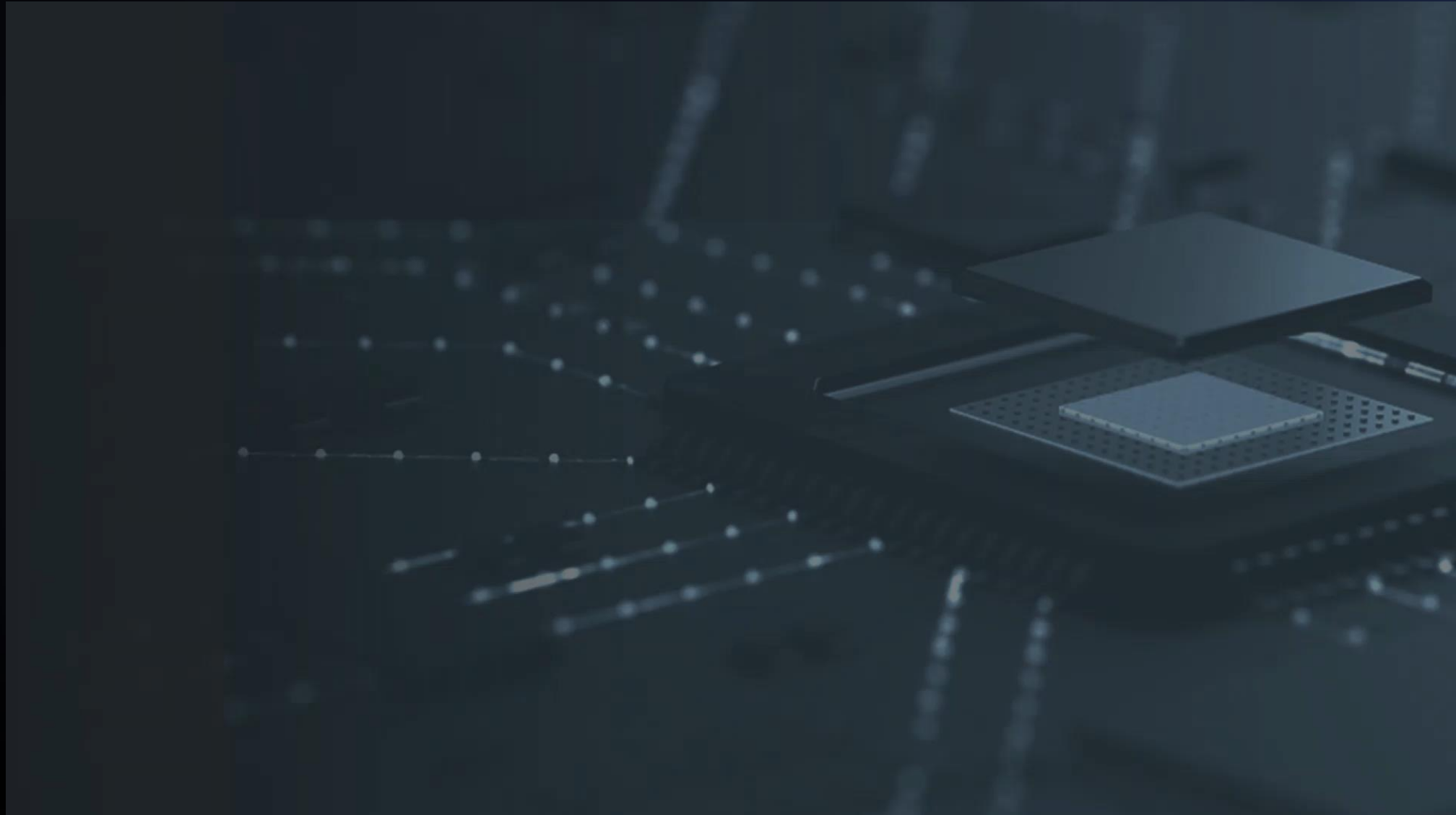
Easy to Use

Low Investment

Secure



Vyhľadávanie neznámych osôb

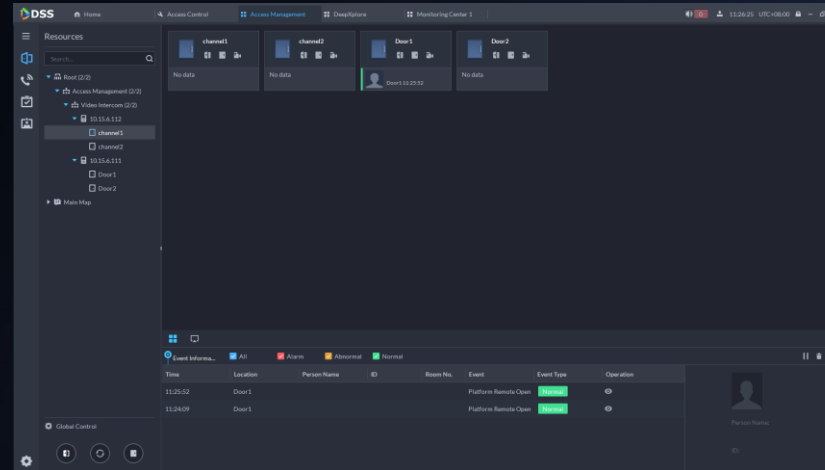


Multifunkčná databáza

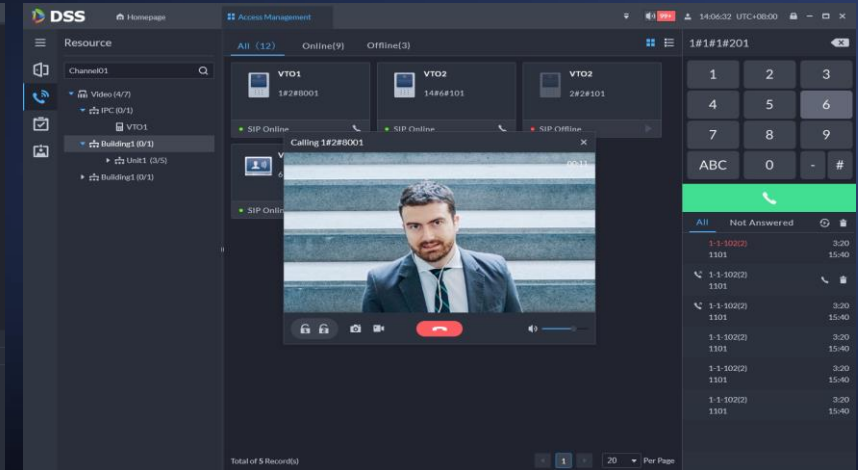
1. Prístupový manažment

Manažujte Vašich užívateľov v jednej databáze. Možnosť pridania kariet, odtlačkov, profilu tváre alebo EČV.

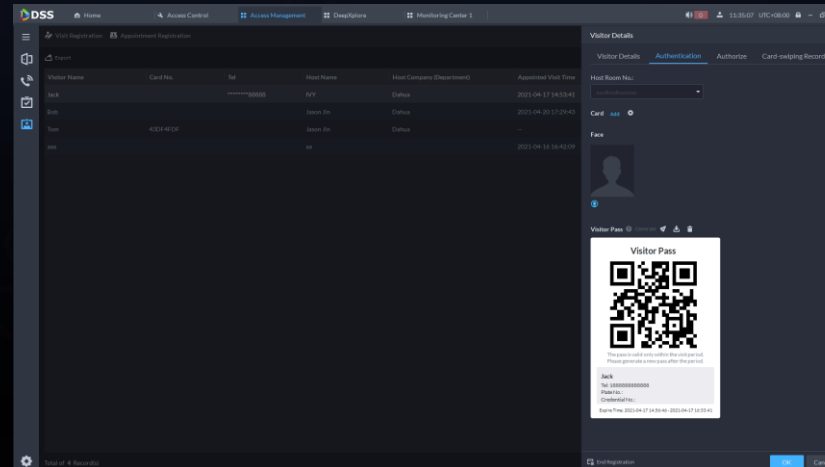
Prístupový systém



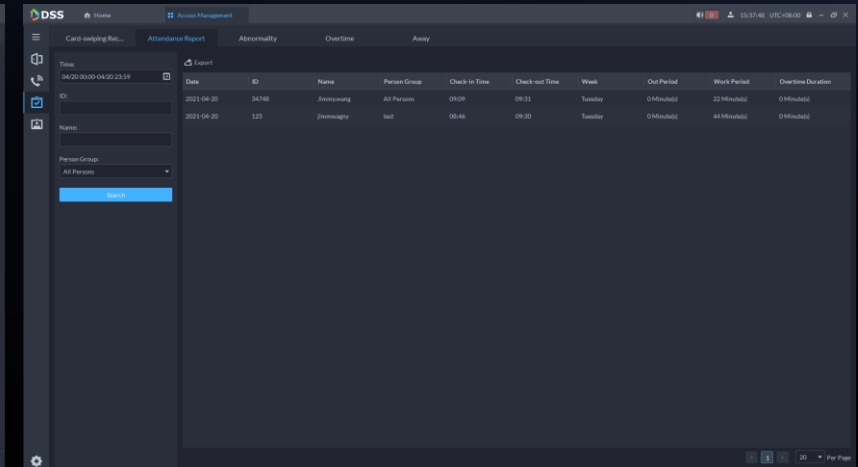
Video telefóny



Manažment návštev



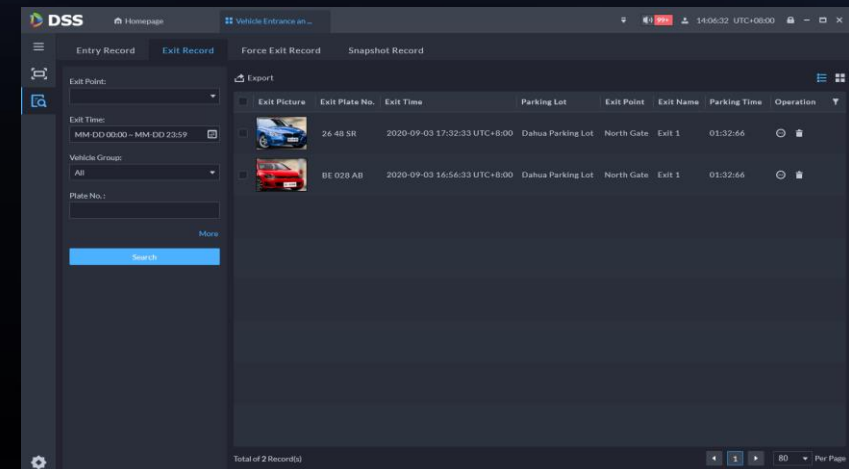
Dochádzka



Inteligentný manažment zvyšuje efektivitu

2. Parkovací modul

- Manažovanie firemných parkovísk
- Jednoduchý manažment
- Vyhľadávanie
- Pripojenie LED tabule alebo videovrátnika
- Podpora ITC kamier
- Podpora návštevníckeho modulu



Vyhľadávanie podľa EČV

The screenshot displays the DSS DeepXplore web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home' and 'DeepXplore' tabs, and a search bar. The left sidebar contains 'DeepXplore' and 'Case Bank' options. The main content area is titled 'Record' and includes a search bar, a filter for 'Selected Channel(15)', and time filters for 'Today', 'Yesterday', and 'This Week'. Below these are six filter cards: 'Face Capture', 'Body Capture', 'Vehicle Capture', 'Non-Motor Vehicle Capture', 'Access Records', and 'POS Record'. A 'Search' button is located at the bottom of the filter grid. The bottom of the interface shows a 'Download Progress' indicator.

Jednoduchšie monitorovanie stavu zariadení

1. Centrum údržby

- **Celkový prehľad**

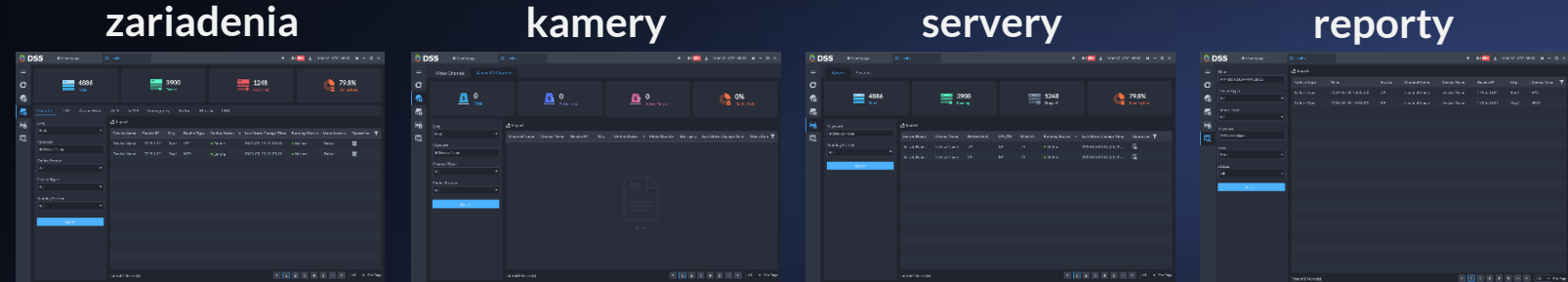
Prehľadné grafy, ktoré odhalia dáta potrebné pre administrátorov

- **Oddelené štatistiky**

Pre lepšiu orientáciu je možnosť zvoliť štatistiku konkrétnej skupiny zariadení.

- **Automatické posielanie reportov**

Možnosť sťahovania reportov alebo nastavenia pravidelného zasielania reportov na email.



Easy Deployment

Easy to Use

Low Investment

Secure



Jednoduchšie monitorovanie stavu zariadení

The screenshot displays the DSS web interface with a dark theme. The top navigation bar includes the 'DSS' logo, a 'Home' button, and system information such as the time '17:33:10' and 'UTC+01:00'. The main content area is organized into three primary sections:

- Basic Configuration:** Contains icons for 'Device', 'User', and 'Storage'.
- Applications Configuration:** Contains icons for 'Event', 'Map', 'Person and Vehicle Info', 'Watch List', 'Access Control', 'Video Intercom', and 'Attendance'.
- System Configuration:** Contains icons for 'System Deployment', 'License', 'System Parameter', and 'Backup and Restore'.

On the right side, there is a sidebar with two main sections:

- Overview:** Provides a summary of system status with the following data:
 - Device:** 10 Total, 4 Online, 6 Offline.
 - Event:** 136 Total, 2 Processed, 134 Pending.
 - Client:** Network (26%), CPU (1%), RAM (46%).
- Management:** A list of utility links including 'Download Center', 'Local Picture', 'Local Recording', 'Local Settings', 'Log', and 'Help'.

Easy Deployment

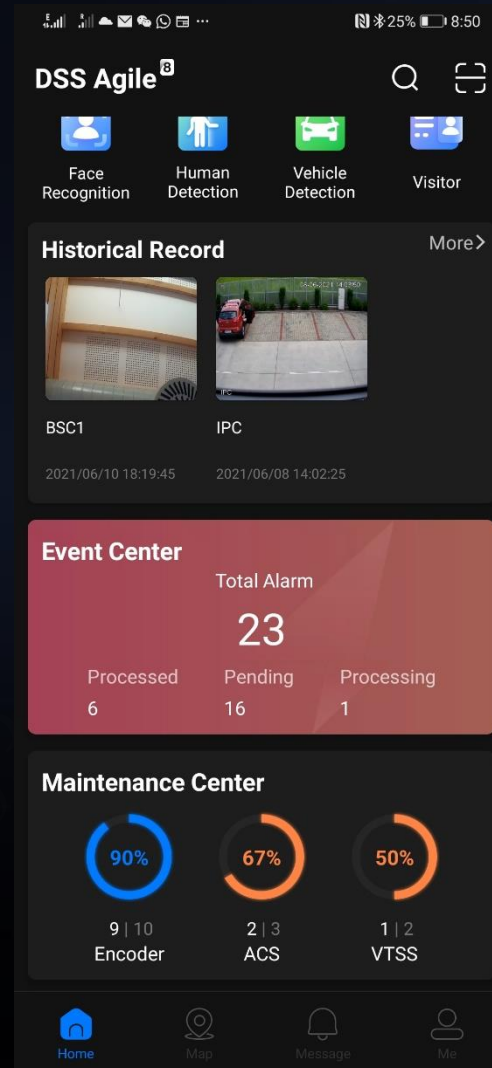
Easy to Use

Low Investment

Secure



Jednoduchšie monitorovanie stavu zariadení



Easy Deployment

Easy to Use

Low Investment

Secure



DSS V8 web

SOFTWARE DOWNLOAD

Installation Package Bit64	Download
----------------------------	----------

USER MANUAL

User Manual	Download
Quick Deployment Manual	Download

PRODUCT GUIDES

Release Note	Download
Datasheet	Download
System Requirements and Performance	Download

Version Selection:

- DSS Professional 8.0.2 →
- DSS Express 8.0.2
- DSS Professional 7.2.5
- DSS Express 1.0.2
- DMSS

<https://software.dahuasecurity.com>

Upgradujte, keď to potrebujete

Upgrady



DSS Professional
licencovaná verzia

Stredné a veľké projekty, ktoré vyžadujú širokú podporu produktov

Maximálne 2000 video kanálov, 500 dverí/čítačiek, 2000 videovrátnikov



DSS Express
licencovaná verzia

Stredne veľké projekty s AC a VDP

Maximálne 256 video kanálov, 64 dverí/čítačiek, 256 videovrátnikov



DSS Express
Zdarma

Malé projekty

Maximálne 64 video kanálov

Aplikácie



Maintenance



Access
Management



Vehicle
Entrance
Management



Monitor



Events



DeepXplore

Vysoký výkon redukuje investície



Pripojené
zariadenia



Príjem
alarmov / dát



Unikátna databáza

DSS V7

Auto Register:
4,000

Onvif: 2,000

FR-ch: 500

ANPR-ch: 320



DSS V8

Auto Register:

20,000

Onvif: 20,000

FR-ch : 5,000

ANPR-ch : 5,000

DSS V7

Event with Pic:

150/S

FR Event: 350/S

ANPR Event: 150/S



DSS V8

Event with Pic:

600/S

FR Event: 600/S

ANPR Event: 600/S

DSS V7

Alarm Data: 5 million

FR Data: 5 million



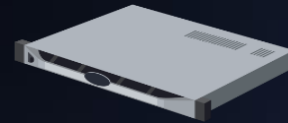
DSS V8

Alarm Data: 20 million

FR Data: 20 million

Kaskádovanie serverov

Phase 1
Headquarter



DSS Professional

Phase 1
Site 1



DSS7016D-
S2

NVR



IPC



Access
Control

Phase 2
Site 2



DSS
Express

NVR



IPC

IVSS



Face
Recognitio
n

Phase 3
Site 3



DSS4004-
S2

NVR



IPC



Access
Control

Note: All DSS products are limited to version 8.

3 úrovne používateľov

- Tri stupne užívateľov**

Super administrátor, administrátor, vytvorené skupiny

Hierarchia užívateľov

- Tri typy oprávnení**




Menu, Operácie, Zariadenia.

- Bezpečnostné opatrenia**

Reset hesla po prvom prihlásení

Nutnosť zmeny hesla po X dňoch

Možnosť priradiť užívateľovi MAC adresu

	Menu Permission	Operating Authorization	Device Permission
 Super Administrator	ALL	ALL	ALL
 Administrator	None	ALL	ALL
 User	None	By Role	By Role

DSS V8 vylepšenia

Lepší manažment dátových tokov

- video záložka, ktorá sa „nepozerá“, sa neprenáša

Prechod celého monitorovacieho okna zo živého obrazu do záznamu

- nová funkcia v monitorovacom centre

Nastavovanie kamier priamo z DSS

- možnosť nastavenia obrazu a streamu
- možnosť nastavovania analýz

Zmena pri nastavovaní udalostí / alarmov

- nový lepší proces

Dĺžka záznamu

- možnosť špecifikácie dĺžky záznamu pre každú kameru
- dĺžka záznamu pre alarmové udalosti

Databáza užívateľov

- zjednotenie databázy užívateľov s databázou tvárí



DSS V8 - verzie

	DSS Express	DSS Express licensed	DSS Professional
OS	Windows	Windows	Windows
Type of deployment	Single-server	Single-server	Distribute
Hot stand by	X	X	√
N+M / Failover	X	X	√
Cascade As Superior Level	X	X	√
Cascade As Subordinate Level	√	√	√
User roles	20	20	100
User accounts	50	50	2,500
Number of online users	10	10	200
User for VDP mobile APP	X	50 online/ 500 total	500 online/ 5,000 total
Number of video channels	64	256	2000
Maximum number of faces in FD	5,000	5,000	300,000
Vehicle list	5,000	5,000	50,000
P2P devices	32	32	32
Onvif channels	8	256	1,000 devices / 2,000 ch
ANPR channels	8	8	500
Face recognition channels	8	8	100 devices / 500 ch
Video metadata channels	8	8	500
AC devices	X	64	200 devices / 1,000 doors
Video intercom devices	X	256	2000 devices
POS	X	X	100
Video input per server	200 Mbps	200 Mbps	600 Mbps
Video Output per server	200 Mbps	200 Mbps	600 Mbps

DSS V8 - verzie

Storage - Local server	√	√	√
Storage - Network storage	×	×	√
Access control - AC management	×	√	√
Access control - Advanced rules	×	×	√
Maintenance center	×	×	√
Video Intercom	×	√	√
Active directory	×	×	√
Video wall	×	√	√
Raster map	√	√	√
GIS map	×	×	√
Event Statistics	×	×	√
DeepXplore - POS	×	×	√
DeepXplore - AC	×	√	√
DeepXplore - Face search by image /single devices	√	√	√
DeepXplore - Face search by image /multiple devices	×	×	√
DeepXplore - Human Body search	√	√	√
DeepXplore - Non motorized vehicle	√	√	√
DeepXplore - Vehicle	√	√	√
DeepXplore - Trajectory	×	×	√
DeepXplore - Case Bank	×	×	√

Děkujeme za pozornost

Další informace na

www.asm.cz
www.asm.sk
www.100mega.cz
www.dahua.cz
www.planet.com.tw

Technická podpora

www.asm.cz, [ftp.asm.cz](ftp://ftp.asm.cz)
podpora@asm.cz

