

ASM – Workshop

Rozdrojovice 9/2022

Ing. Petr Novák
novak@asm.cz



Představení LoRa, 5G brány

Ploché průmyslové switche a routery

Switche pro SMB a Ent segment řady SGS, co umí nad rámec "běžných" funkcí

FVE ostrovní systémy pro kamerové a jiné systémy

Cloudviewer pro Planet zařízení

Brány pro bezdrátové sítě

 LoRa

 5G NR



LoRa

Modbus TCP

Full VPN Server Capability

Rugged Industrial Design

Cybersecurity, SPI Firewall and Content Filtering

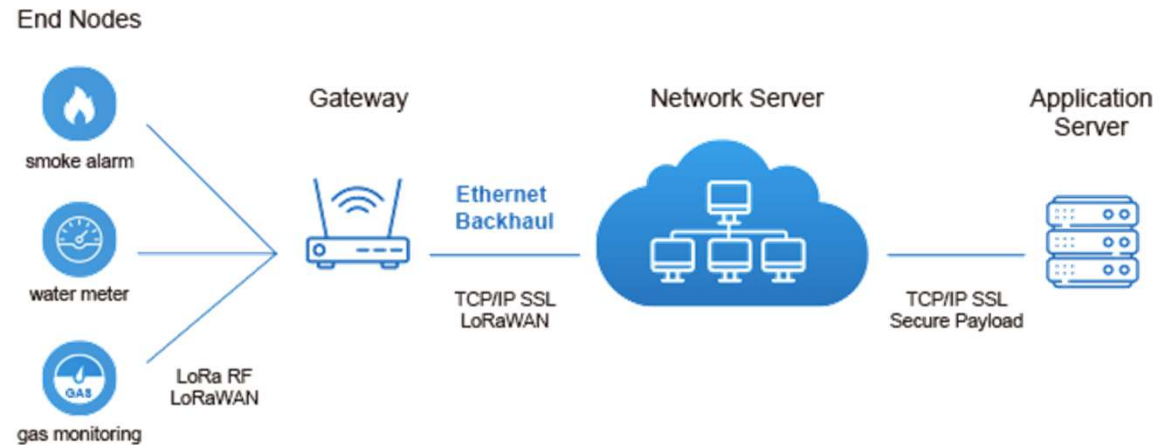
MQTT Server

LoRa Transmission

LoRaWAN Compatibility

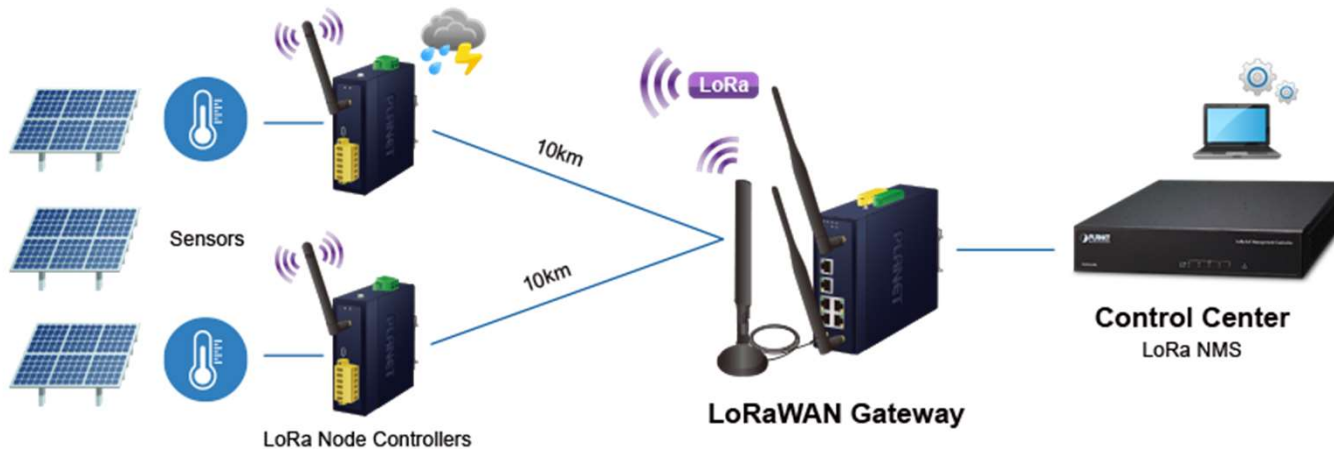
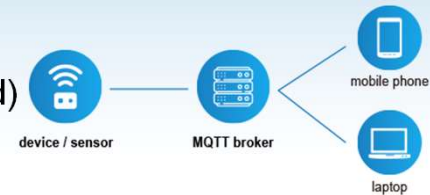


- „Long Range“ radiové rozhraní
- Bezlicenční pásmo 868MHz (bez garance)
- Nízká přenosová kapacita <50kb/s, úzké přenosové pásmo s rozprostřeným spektrem
- Nejde o jedinou technologii pro IoT/M2M, alternativní jsou privátně nedostupné (NarrowBand) / zkrachovaly (Sigfox)
- LoRa jako prostředek pro vlastní IoT síť



LoRa

- Provozujete autonomní síť koncových „nodů“
- Brána jako prostředek pro LoRa komunikaci mezi RF částí a serverem (front end)
- Vlastní NMS kontrolér / aplikační server
- Opensource (Chirpstack) / komerční (The Thing Stack~Network) SW versus hotové řešení Planet NMS
- IoT cloud služby (Loriot) nebo MS Azure a Amazon Web services



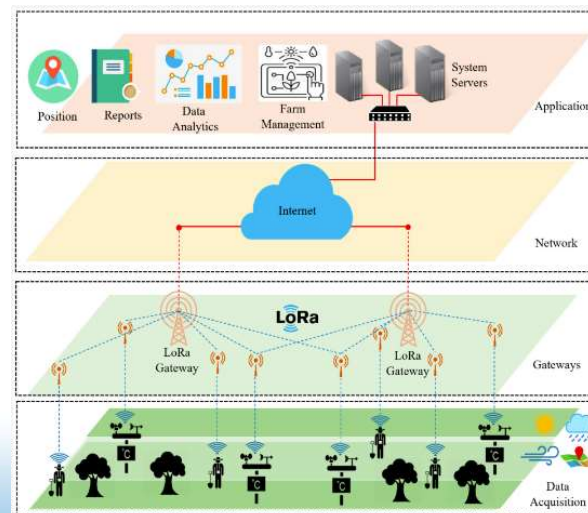
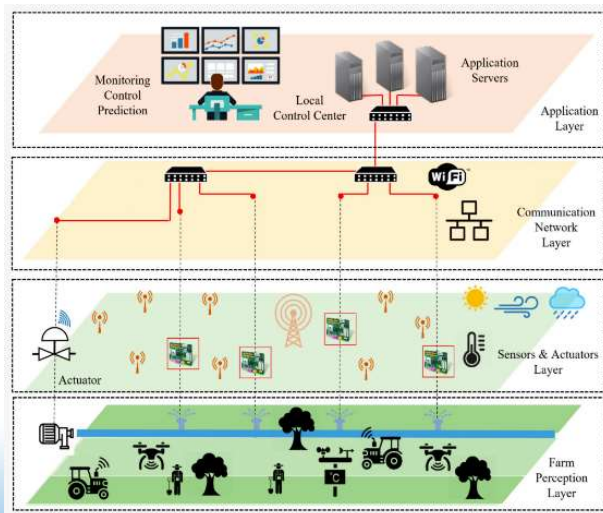
LoRa aktivní prvky

- Brána jako „master“ jednotka pro připojení koncových nodů
- Průmyslové **LCG-300(W)** nebo desktop **LCG-100F**
 - rozhraní LoRa, 2x WAN, WiFi (802.11ax), DI/DO
 - router s firewallem a VPN
- Nódy **LN501** a **LN1152** pro spojení s koncovým hardware
 - rozhraní DI/DO a RS-232/485
 - podpora Modbus a MQTT
 - průmyslové provedení včetně PV napájení pro senzory
- Senzory v přípravě (nebo použijte vlastní)
 - teplota, vlhkost, zatopení
 - detekce PIR a světla
 - teploměry



LoRa aplikace

- Hlavní přednosti LoRa
 - plošné **radiové pokrytí** větších areálů a objektů
 - **nízký příkon** nodů a senzorů (návrh některých <10let na baterii)
 - **autonomní** bez nutného spojení s Internetem nebo mobilní sítí 4~5G
 - mnohem **robustnější** než WiFi
- Přístupy k lokálnímu řešení IoT: klasický „dnešní“ Ethernet / LoRa nebo alternativní RF (\$~???)
- Prvotní již běžící aplikace:
 - plošné **sledování provozních veličin** v budovách firem a institucí (teplota, vlhkost, osvětlení, příkon AC)
 - **senzory v krajině** (stav vody, meteorologie, statistiky pohybu osob a vozidel) a **zemědělství** (vlhkoměry půdy, srážkoměry)
 - **alternativa k „drátovým“ infrastrukturám** Modbus (RS-485 apod) ve skladech (BAR a RFID čtečky/brány), technická zařízení (monitoring)

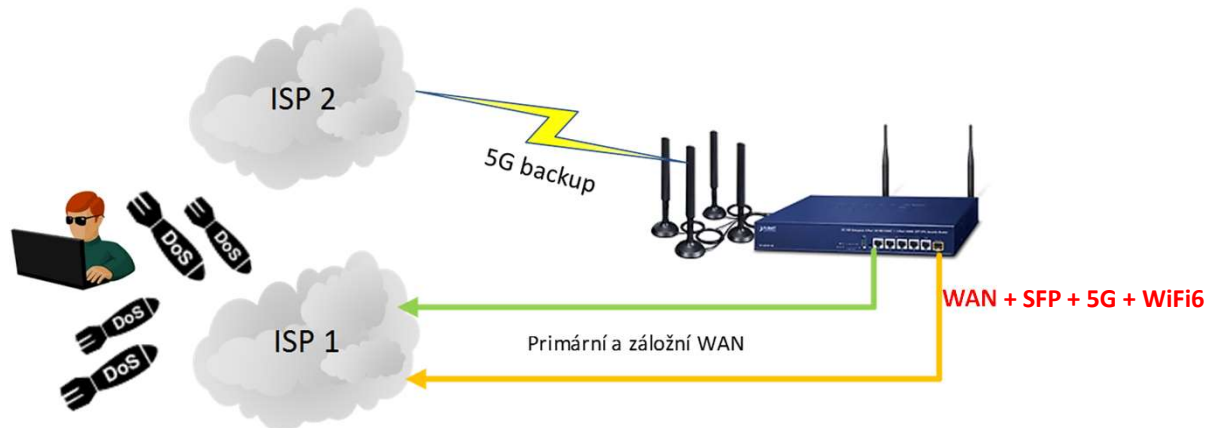


5G-NR brány pro mobilní i statické aplikace

- **New Radio (3GPP)** ~ a to skutečně je: 1G mrtvé, 2G pragmaticky žije, 3G vypnuté, 4G na vrcholu slávy (vypnutí v řádu roků)
- Využívá nejpokročilejší techniky pro sdílené a plošné připojení mnoha uživatelů vysokou rychlostí
- Masivní MIMO, OFDM modulace, dynamické přidělování a kódování kanálů

VR-300FW-NR

- dual WAN / SFP optika / 5G-NR
- WiFi6
- firewall s VPN
- AP kontrolér s hotspotem
- Hotspot portál
- Radius server

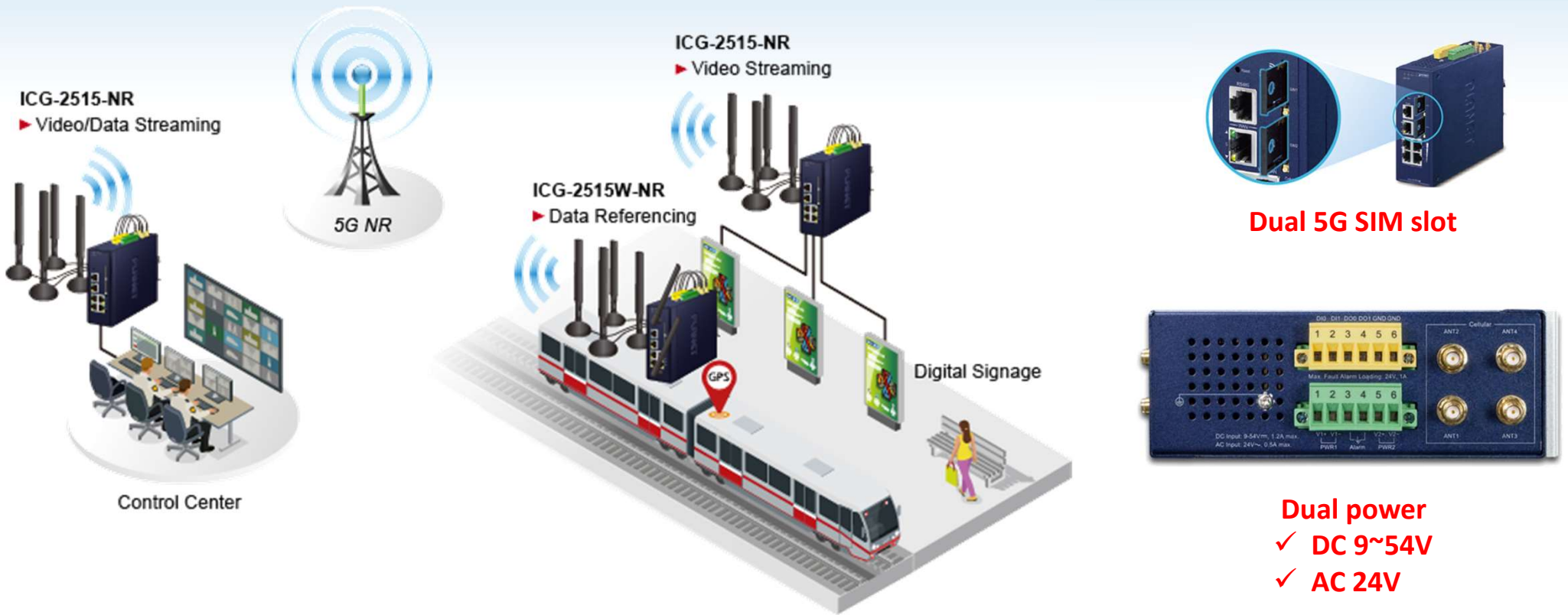


ICG-2515(W)-NR

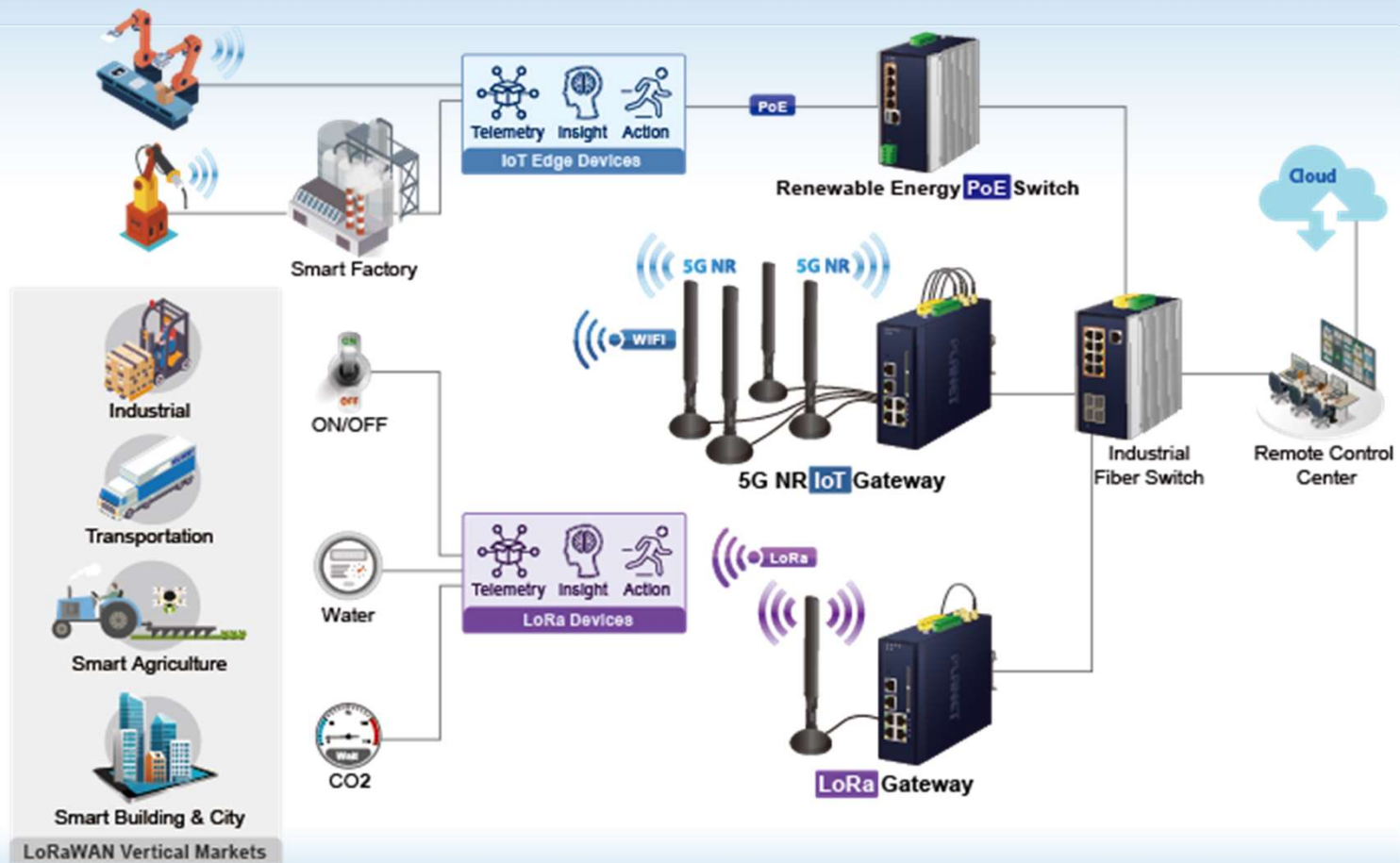
- průmyslové provedení
- dual WAN a WiFi
- GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS
- firewall s VPN
- AP kontrolér s hotspotem
- podpora Modbus



5G-NR brány pro mobilní i statické aplikace



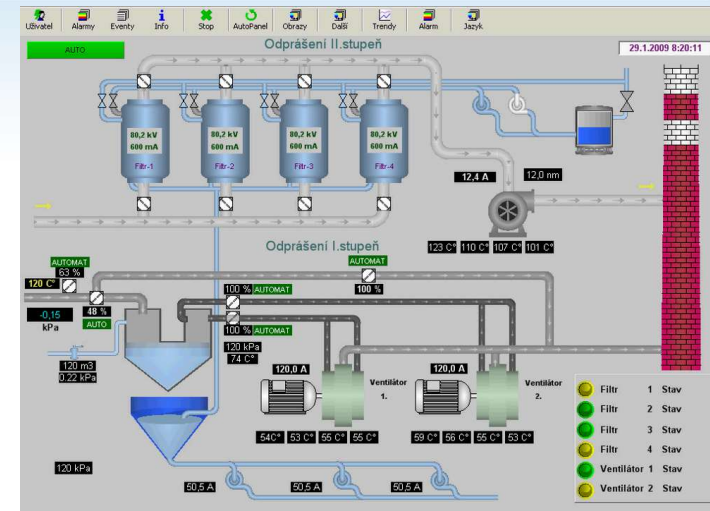
Brány pro bezdrátové IoT sítě



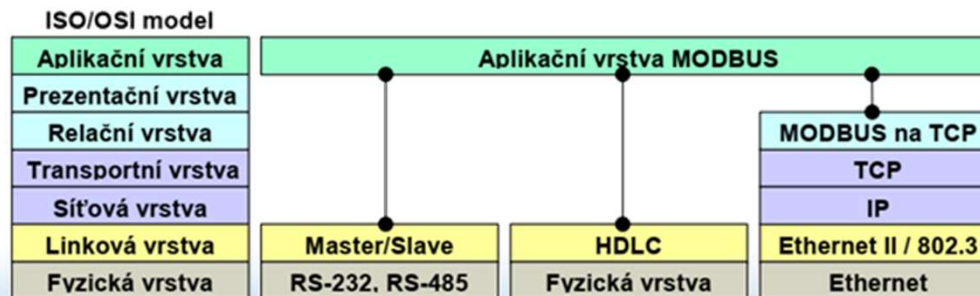
MODBUS protokol

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



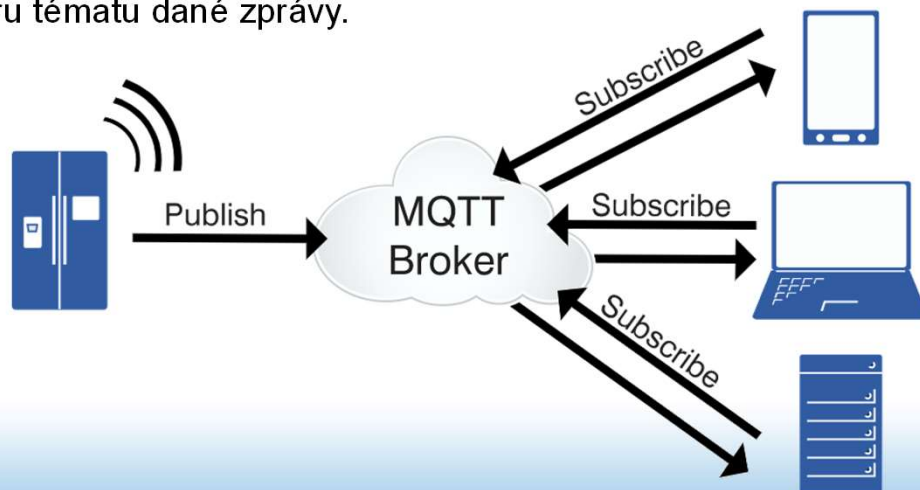
sw Reliance, Promotic, Tirs a spousta dalších



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.

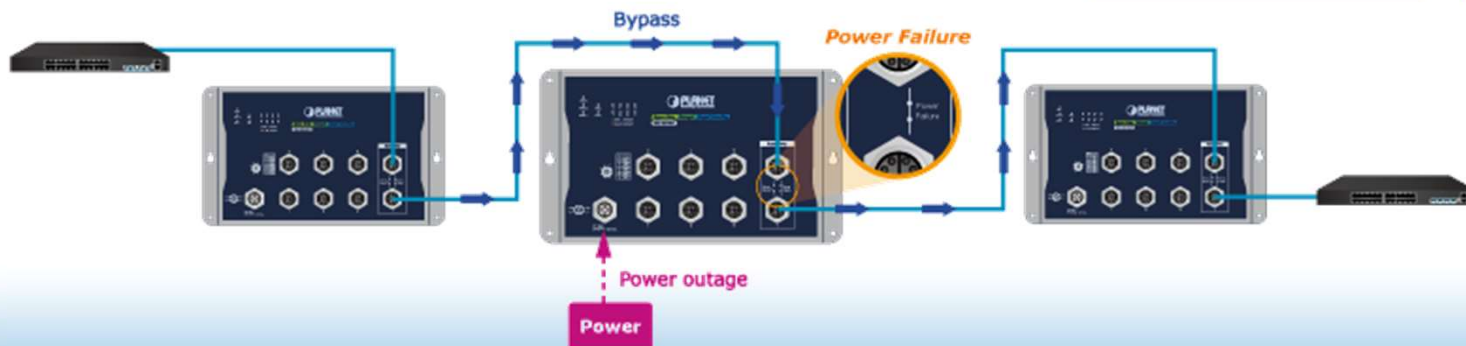
- **Zprostředkovatel (broker)** je centrálním komunikačním bodem. Zprostředkovatel je zodpovědný za rozesílání všech zpráv mezi klienty.
- **Klient** je jakékoli zařízení (například počítač nebo mobilní telefon), které se připojí ke zprostředkovateli. Klient, který odesílá zprávy, je vydavatel. Klient,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



Ploché průmyslové switche a routery

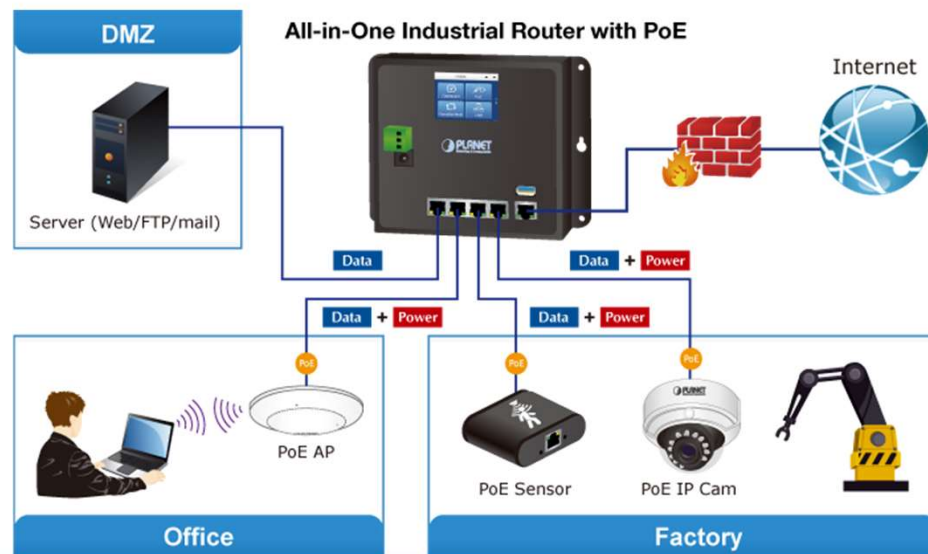
Přepínače a routery

- Vždy průmyslové provedení, duální napájení, DIN / magnetická instalace
- Ekonomicky výhodnější
- **Až 16 portů včetně PoE**
- Možná výbava přepínačů:
 - L2+ (statické routování)
 - Kruhové topologie (STP, ERSP)
 - PoE
 - LCD displej
 - EN50155
- Instalace kdekoli kde se necítíte ve své kůži 😊
půdy, sklepy, venkovní rozvaděče, výrobní provozy



Přepínače a routery

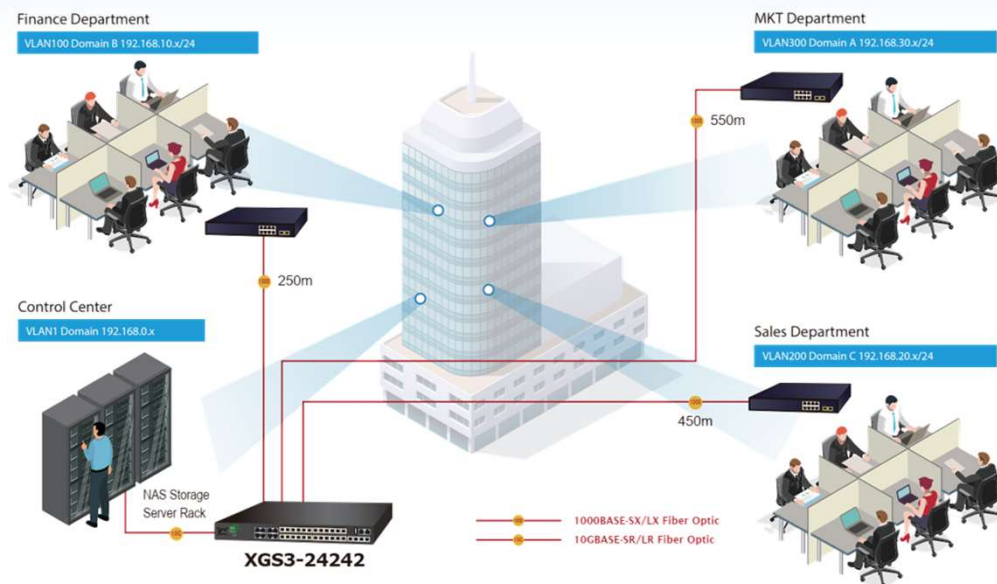
- Routery s podporou hardware NAT, VLAN, QoS, STP, IPv6
- Firewall na jedno kliknutí
- Možná výbava:
 - PoE včetně scheduleru
 - LCD displej
- VLAN 802.1Q i na WAN interface ~ VDSL friendly ☺



Switche pro SMB a ENT segmenty

Switche pro SMB a ENT segmenty

- Přepínače jako základní a výkonné prvky dnešního IT světa
- Dělení a výběr
 - dle rozhraní a výbavy
 - dle aplikačního segmentu SoHo, SMB, ENT, ISP
 - dle ceny
 - dle výrobce?
- Planet = ASIC Realtek, Microchip(Vitesse), BroadCom, Marvell
- Hardware L2 switching a L3 routing
- Dnešní funkční výbava je absolutní
- Pro SMB a ENT segmenty extra priority výběru
 - funkce primárního využití (VLAN, filtrování, 802.1X, SNMP)
 - výkon / rozhraní
 - lifetime produkce a technická podpora
 - záruka a servis



Switche pro SMB a ENT segmenty

Základní / zásadní funkce pro (bezpečnější) firemní provoz

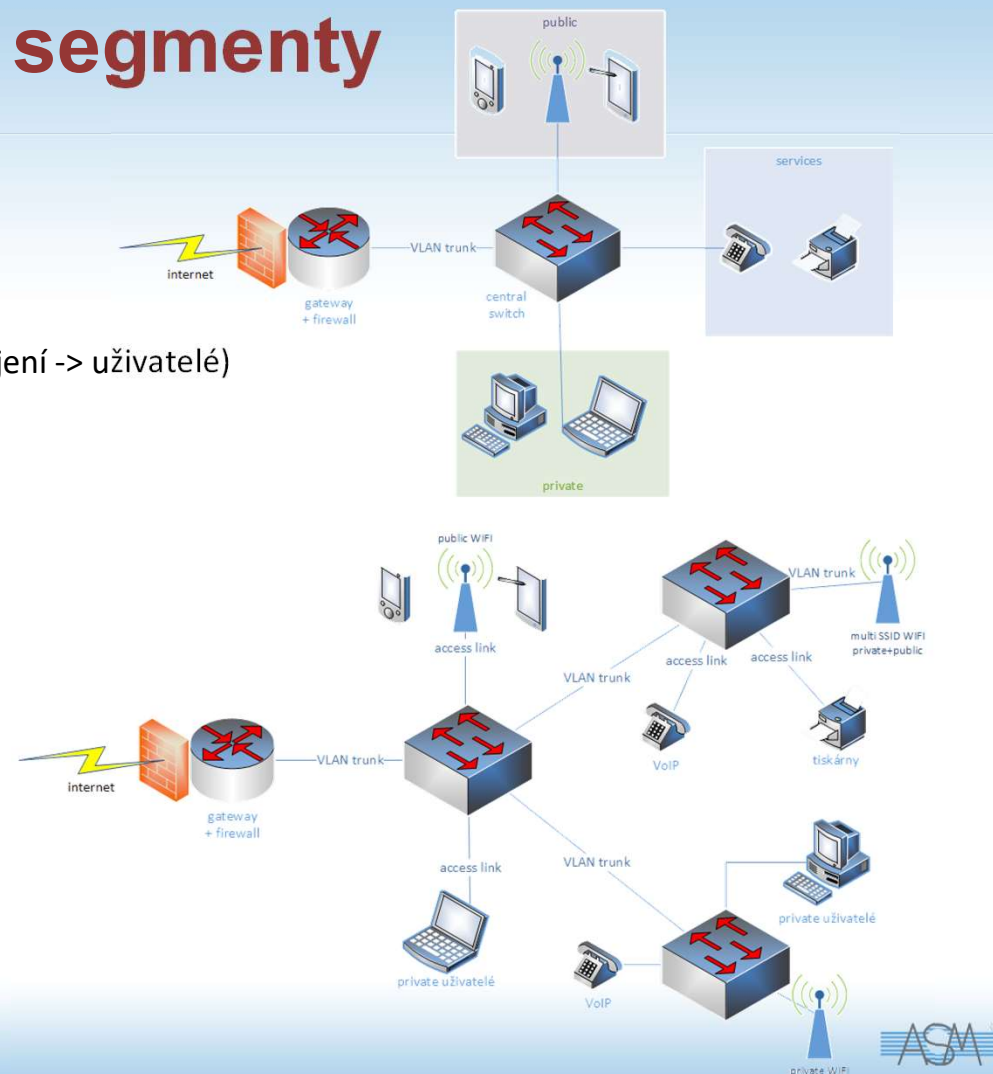
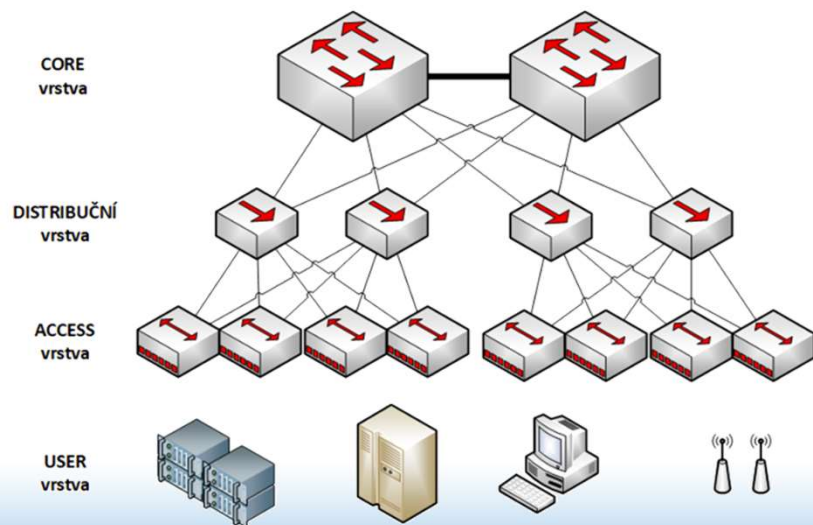
- L3 routing nad VLAN IEEE 802.1Q
- SNMP správa s šifrováním SSH/SSL
- Clustering a stohování
- Kruhové topologie Spanning tree (STP/RSTP/MTSP) a ERPS ring
- Virtualizace na vrstvách L2 a L3 modelu OSI
- QoS řízení provozu včetně shapingu
- ACL filtrace na úrovni MAC/IP/TCP/UDP
- RADIUS 802.1X a TACACS (Cisco ~ RFC 1492) autentizace připojených stanic
- IGMP multicast
- podpora IPv6 (L3 routing)
- DHCP snooping
- PoE ovládání
- měření kabeláže účastnických přípojek ☺



Switche pro SMB a ENT segmenty

Provozní požadavky na infrastrukturu

- **VLAN a L3 subsítě** dle oddělení (obchod, sklad, public) a dle provozů (CCTV, VoIP, RDP, internet ano/ne)
- **Vrstvy v rámci infrastruktury** (core -> distribuce -> koncové připojení -> uživatelé)
- Zajištění provozu u kritických částí LAN ~ **High availability (HA)**
- Bezpečnost provozní (**ACL**) a uživatelská (**RADIUS/TACACS**)



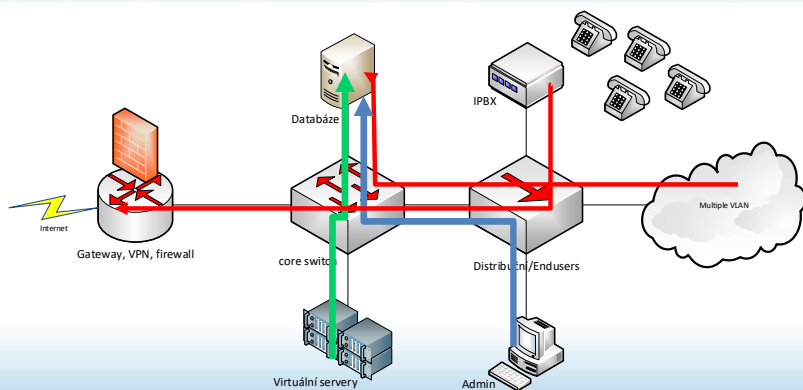
Switche pro SMB a ENT segmenty

ACL filtrace pro bezpečnější provoz

- ✓ switch jako L2 a L3 (hardware) dekodér
- ✓ filtrace na „prvním“ rozhraní (neohrozí okolí a naopak)

Příklad pustí pouze na WEB (443) z IP 192.168.1.238
další porty pro DHCP, DNS a PING na gateway:

ACL Name	Sequence	Action	Protocol	Source IP Address		Destination IP Address		Source Port Range	Destination Port Range
				IP Address	Mask	IP Address	Mask		
test	2	Permit	icmp	Any	Any	192.168.1.1	255.255.255.255		
	3	Permit	tcp	Any	Any	Any	Any	Any	443
	4	Permit	udp	Any	Any	Any	Any	Any	53
	5	Permit	udp	192.168.1.238	255.255.255.255	Any	Any	67-68	67-68
	10	Deny	Any (IP)	Any	Any	Any	Any		

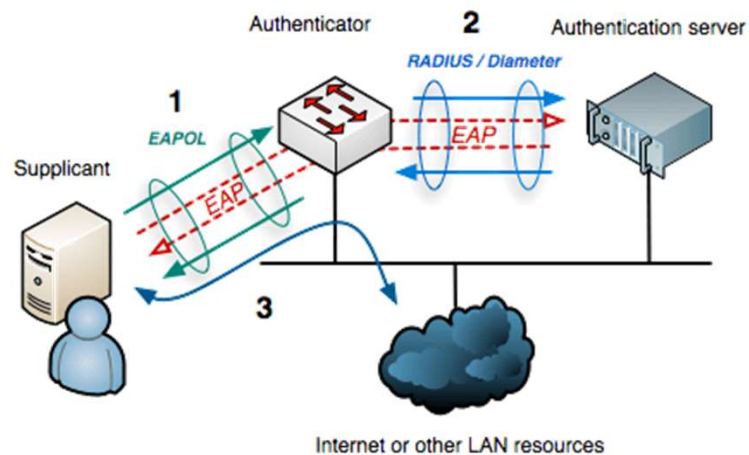


IPv4-Based ACE	
ACL Name	test
Sequence	(Range: 1 - 2147483647, 1 is first processed)
Action	<input checked="" type="radio"/> Permit <input type="radio"/> Deny <input type="radio"/> Shutdown
Protocol	<input checked="" type="radio"/> Any(IP) <input type="radio"/> Select from list: icmp
Source IP Address	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> User Defined
Source IP Address Value	
Source IP Mask	(1s for matching, 0s for no matching)
Destination IP Address	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> User Defined
Destination IP Address Value	
Destination IP Mask	(1s for matching, 0s for no matching)
Source Port	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> Single: 0 (Range: 0 - 65535) <input type="radio"/> Range: 0 - 65535 (Range: 0 - 65535)
Destination Port	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> Single: (Range: 0 - 65535) 0 (Range: 0 - 65535) <input type="radio"/> Range: (Range: 0 - 65535) 0 - 65535 (Range: 0 - 65535)
TCP Flags	Urg <input checked="" type="radio"/> Set <input type="radio"/> Unset <input type="radio"/> Don't Care Ack <input checked="" type="radio"/> Set <input type="radio"/> Unset <input type="radio"/> Don't Care Psh <input checked="" type="radio"/> Set <input type="radio"/> Unset <input type="radio"/> Don't Care Rst <input checked="" type="radio"/> Set <input type="radio"/> Unset <input type="radio"/> Don't Care Syn <input checked="" type="radio"/> Set <input type="radio"/> Unset <input type="radio"/> Don't Care Fin <input checked="" type="radio"/> Set <input type="radio"/> Unset <input type="radio"/> Don't Care
Type of Service	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> DSCP to match: 0 (Range: 0 - 63) <input type="radio"/> IP Precedence to match: 0 (Range: 0 - 7)
ICMP	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> Select from list: Echo Req <input type="radio"/> Protocol ID to match: 0 (Range: 0 - 255)
ICMP Code	<input checked="" type="radio"/> Any <input type="radio"/> User Defined: 0 (Range: 0 - 255)

Switche pro SMB a ENT segmenty

Autentizace zařízení RADIUS 802.1X

- Řízení fyzického přístupu do sítí LAN na jednotlivých portech switchů
- Zabraňuje neautorizovaným osobám v přístupu k LAN
- Aplikuje se i nad Wi-Fi klienty
- Lze kombinovat s ID kartami nebo certifikáty



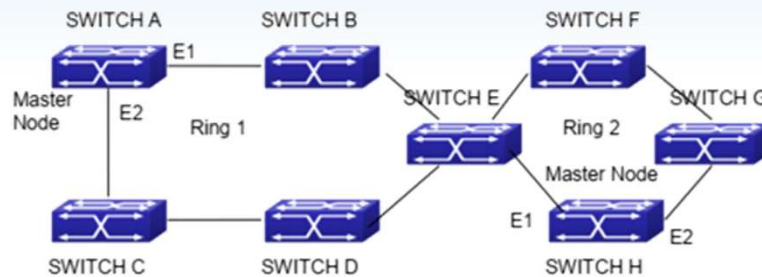
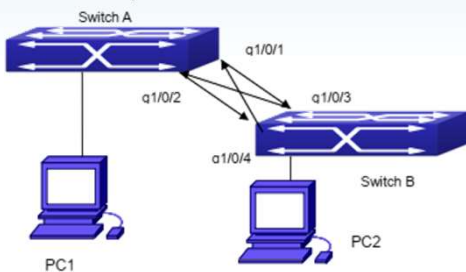
Server IP	192.168.1.200
Auth Port	1812 (0 - 65535)
Acct Port	1813 (0 - 65535)
Key String	<input type="checkbox"/> Use Default
Server Timeout	<input type="checkbox"/> Use Default 10 (1-30) secs
Server Retransmit	10 (1-30) secs
Server Priority	1 (0 - 65535)
Usage Type	<input type="radio"/> Login <input checked="" type="radio"/> 802.1X <input type="radio"/> All

GS-4210-24PL4C							
System Switching QoS Security PoE Maintenance							
Access Security							
AAA							
802.1X							
802.1X Setting							
802.1X Port Setting							
Authenticated Hosts							
Port Security							
DHCP Snooping							
Dynamic ARP Inspection							
IP Source Guard							
DoS							
Access Control List							
GE7	802.1X Disabled	-	Enable		3600	60	30
GE8	802.1X Disabled	-	Enable		3600	60	30
GE9	802.1X Disabled	-	Enable		3600	60	30
GE10	Authentication	Initialize	Disable		3600	60	30
GE11	Authentication	Initialize	Disable		3600	60	30
GE12	Authentication	Initialize	Disable		3600	60	30
GE13	Authentication	Initialize	Disable		3600	60	30
GE14	Authentication	Initialize	Disable		3600	60	30
GE15	Authentication	Authorized	Disable		3600	60	30
GE16	Authentication	Initialize	Disable		3600	60	30
GE17	802.1X Disabled	-	Enable		3600	60	30

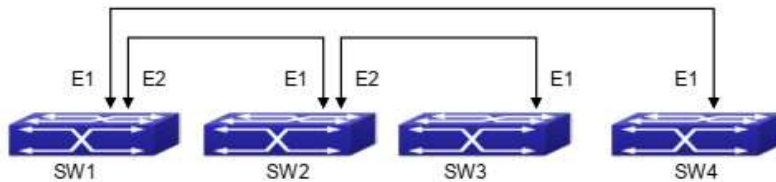
Switche pro SMB a ENT segmenty

Kruhové topologie a záložní spojení

- protokoly STP, ERPS, LACP

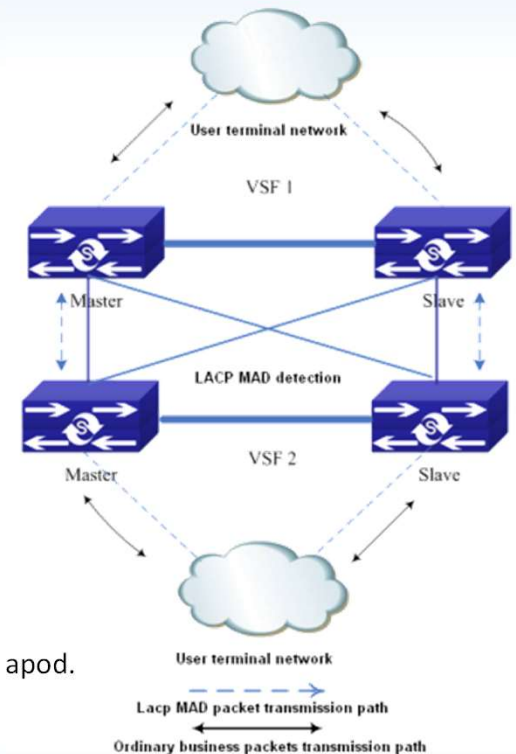


- Clustering a hardware stohování



- Virtualizace VSF (virtual switch)

- ✓ Jednotná správa a řízení vícecestné spojení mezi členy VSF bez nutnosti použít protokoly detekce smyček STP apod.
- ✓ Pokrytí výpadků některého z členů skupiny VSF clusteru.
- ✓ Rozložení zátěže, vyšší propustnost a sjednocené řízení v rámci VSF skupiny přepínačů.



Switche pro SMB a ENT segmenty

Switche řady SGS (Stackable) **SGS-6310, SGS-6341, SGS-5240**

- hardware L2 a L3
- hardware i IP stohování
- 24~48 portů
- multi SFP
- PoE verze

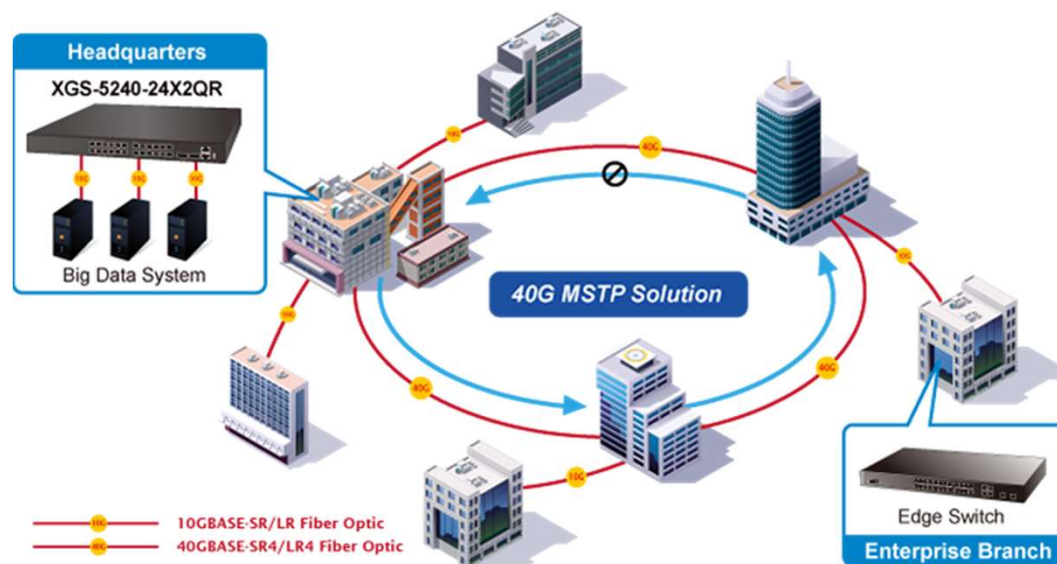
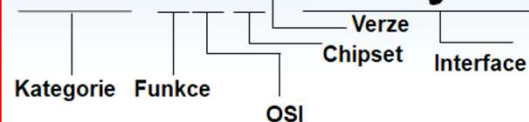


Switche řady XGS (Xtended) **XGS-6350, XGS-5240**

- hardware L2 a L3
- vysoká koncentrace portů SFP+
- modely s QSFP+ a QSFP28



xGS-6340-20x4y4z

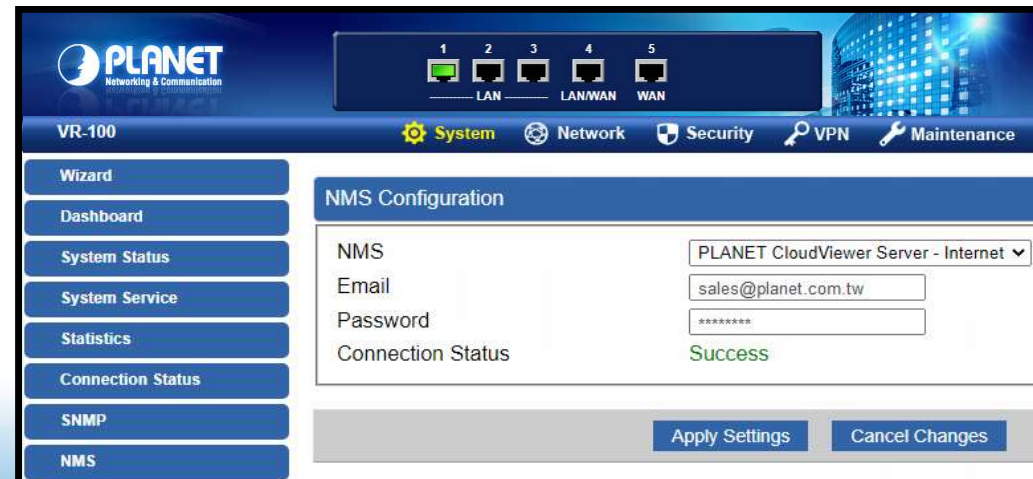
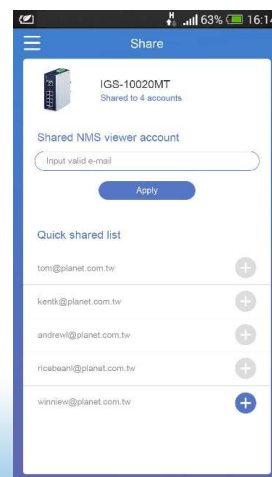
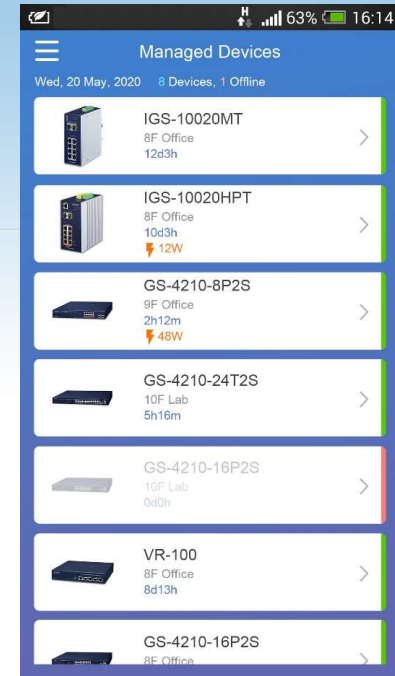


Cloudviewer



CloudViewer

- Online aplikace pro aktivní monitoring
- Snadná registrace a zprovoznění
- Bez licencí a poplatků
- Mobilní aplikace i WEB portál se seznamem zařízení
- Dnes podpora desítek switchů a routerů včetně bran 5G a LoRa
- Přehled portů, jejich stav, PoE výkon, přenesená data, ONVIF info





CloudViewer

- Administrátor na volné noze (firmy, hotely, školy, restaurace)
- Ideální pro IP CCTV monitoring infrastruktury
- IT admin v rodině

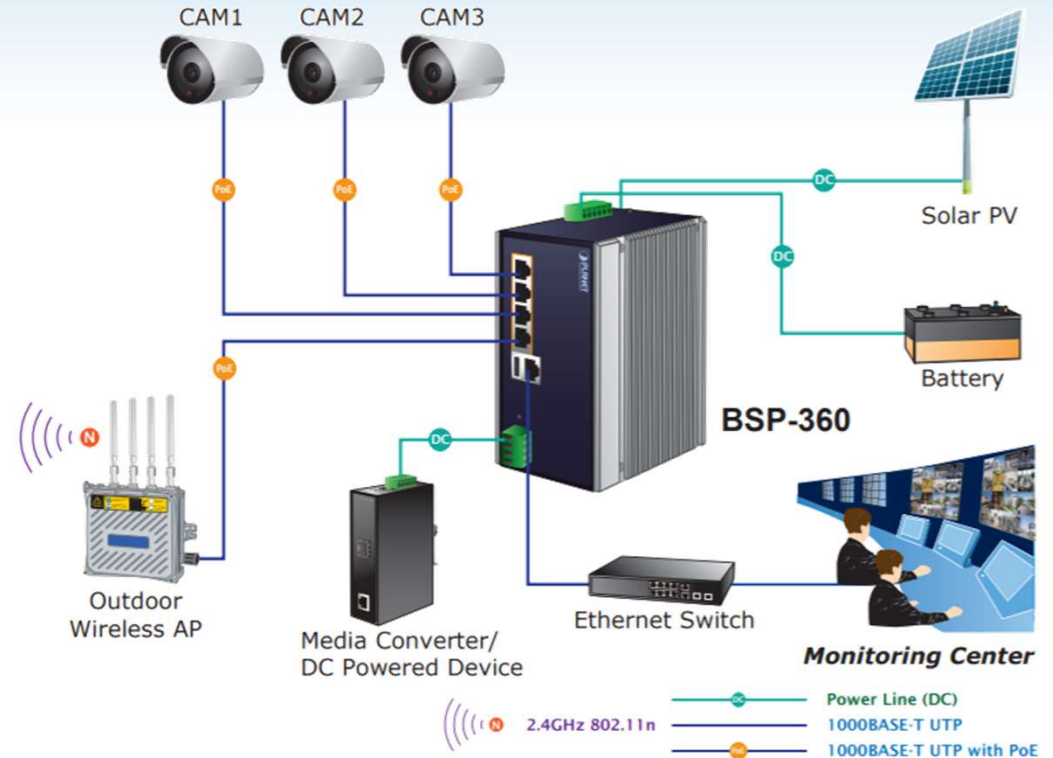


Ostrovní PV napájení PoE

Ostrovní PV napájení PoE

Aktivní jednotka Planet BSP-360

- Přepínač a router se 4x PoE porty (IEEE 802.3at)
- <400W vstup, 120W výstup PoE
- Stabilizovaný výstup DC +24V
- Baterie (Li / Pb) DC 24V
- Web správa a monitoring



Ostrovní PV napájení PoE

- Při odběru 100W s 40Ah baterií záloha <10hod
- CCTV systém 4x IP kamery + NVR ~ 40W, záloha <25hod
- Nabíjení baterie 40Ah panelem 400W (<8,8A) >4,5hod

✓ V noci pomůže lampa ☺

Centralizovaná správa NMS-360(V)

Wireless CPE/AP



Control up to 512
BSP-360 Switches



NMS-360/
NMS-360V

Solar PV (400W)



Wireless
CPE/AP

Outdoor
IP Camera

BSP-360

Battery



Ostrovní napájení na míru (lampy)

- Sestava napájecích a aktivních komponent
- Venkovní (IP55) provedení pro zavěšení na sloup
- Průmyslové prvky Planet
- Baterie a PV vlastní dodávky **i4 wi fi**
- Montáž na klíč

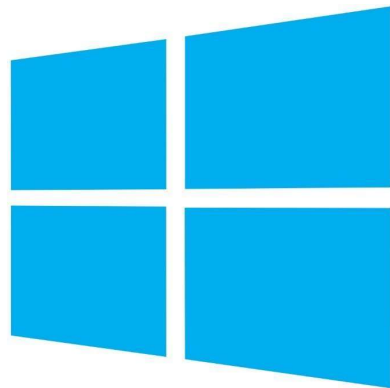


Embedded – novinky ve Win10 IoT Enterprise 2021

IP Videovrátné Dahua – propojení s VoIP voláním ve firmě

Videovrátné XtendLan IP & Analog

Embedded systémy



Windows 10 IoT



Win10 IoT Enterprise 2021 LTSC

Win10 IoT Enterprise, založené na **buildu 21H2**

LTSC = Long Term Servicing Channel

Hlavní funkce Win10 IoT Enterprise:

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



Win10-IoT-Ent-21-Entry
Win10-IoT-Ent-21-Value
Win10-IoT-Ent-21-HighEnd

Win10 IoT Enterprise 2021 LTSC

Novinky Win10 IoT Enterprise 2021:

- Plná podpora až do r. 2032
- Zvýšení zabezpečení (System Guard, Tamper-proofing, Application Guard (Edge, Chrome, Firefox))
- Windows Subsystem for Linux (vč. GPU akcelerace)
- HORM – Hibernate Once and Resume Many times
- *Dual Application Focus = 1 zařízení, 2 monitory, 2 klávesnice
- MS Edge Kiosk mód

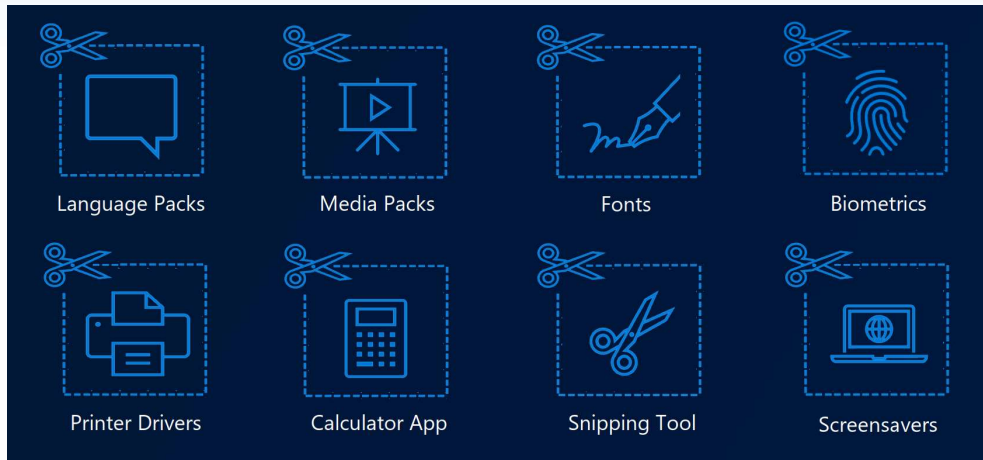
Není a nebude podporováno:

- Wi-Fi 6E a USB 4.0



Win10 IoT Enterprise 2021 LTSC

- Lze odinstalovat nepoužívané části systému



- Zkomprimovat části OS (příkaz Compact)

64bit Win10 IoT: 11GB → 6GB



Win10 IoT Enterprise 2021 LTSC

Windows 10 IoT Enterprise ARM LTSC:

- Očekáváme ještě tento rok
- Nyní k dispozici jen na NXP i.MX8M
- Čeká se podpora celé architektury ARM v6 a ARM v7
- Kompatibilita x86 aplikací



IP Videovrátné Dahua propojení s VoIP voláním



IP systém videovrátných

Vlastnosti

- Plná komunikace po TCP/IP protokolu
- Až stovky monitorů v jednom systému
- Webová administrace + aplikace Config Tool
- 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)



Videovrátné vs VoIP

Proč SIP??

Session Initiation Protocol

- Dobře známý protokol více než 20 let
- Velmi vhodný pro přenos audia a videa
(samotné video a audio je přenášeno přes RTP protokol)
- Jednoduchý na nastavení a používání
- Vhodný pro integraci zařízení třetích stran

Videovrátné vs VoIP

Co může být SIP server?

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



Videovrátné vs VoIP

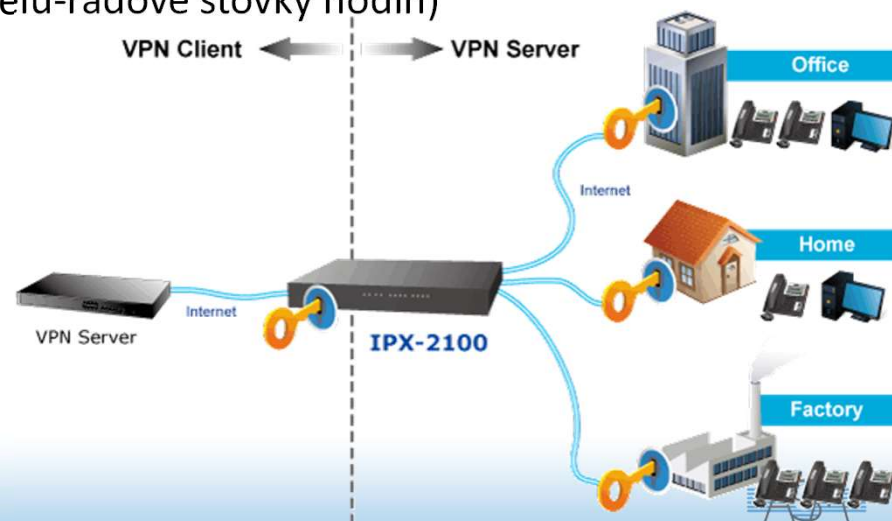
Proč VoIP?

- nezávislá hlasová infrastruktura na (nad)národních operátorech
- několik desítek VoIP hovorů jedním ethernet/internet spojením (kontra ISDN/E1)
- řádově levnější (obzvláště zahraniční volání), zdarma ve vlastní síti
- velmi vysoká kvalita hovorů
- běžné telekonference, záznam hovorů, šifrované spojení
- existující softwarové a Opensource systémy i pro komerční užití (Asterisk)
- možné napojení na CRM systémy
- IVR hlasový průvodce
- koncový klientem nemusí být jen HW telefon

Videovrátné vs VoIP

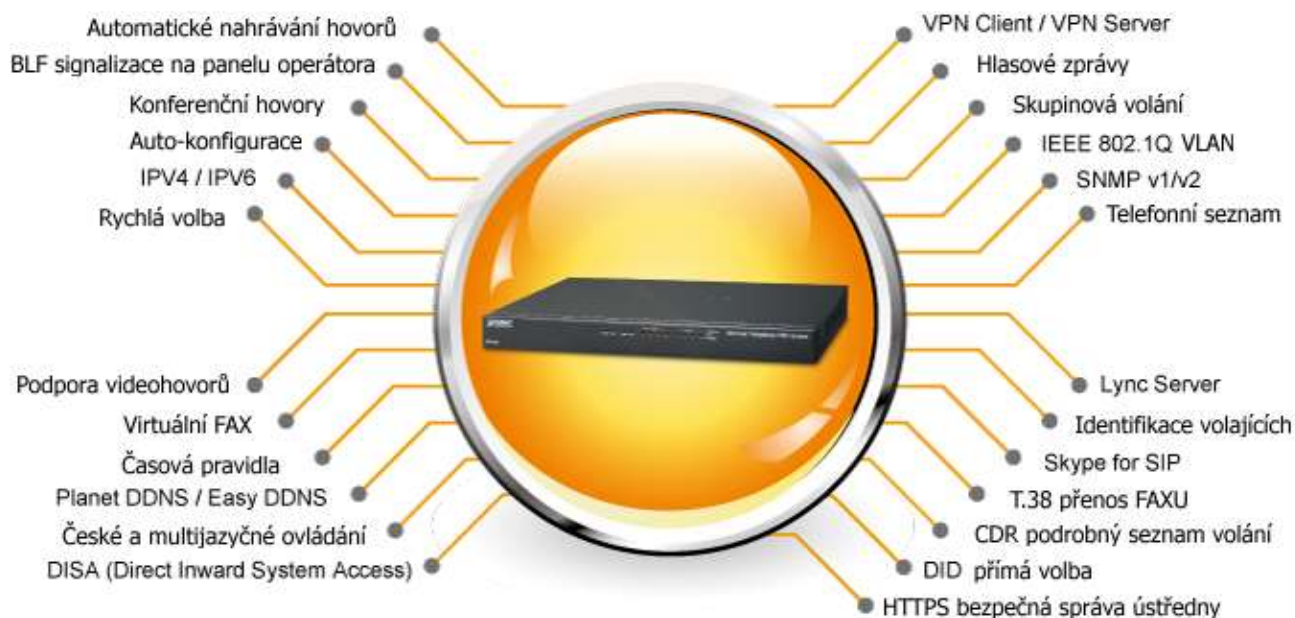
IPX ústředny IPX-330 / 2100 / 2200 / 2500

- počet registrovaných poboček a současných hovorů dle modelu
- IPX-330 2x FXO porty ostatní modely dle instalovaných karet FXO/FXS/GSM/ISDN
- signalizace a registrace **SIP 2.0** nebo **IAX2**, podpora **IVR** hlášek
- podpora komunikace dnešními hlasovými i video kodeky včetně **H.264**
- **nahrávání hovorů** do interní paměti (kapacita dle modelu-řádově stovky hodin)
- virtuální **FAX** (FAX to mail)
- sestavování telekonferencí
- interní **firewall** a ochrany proti **DoS**
- **VPN** (L2TP, PPTP, OpenVPN, N2N)
- podpora **IPv6**
- **české menu**



Videovrátné vs VoIP

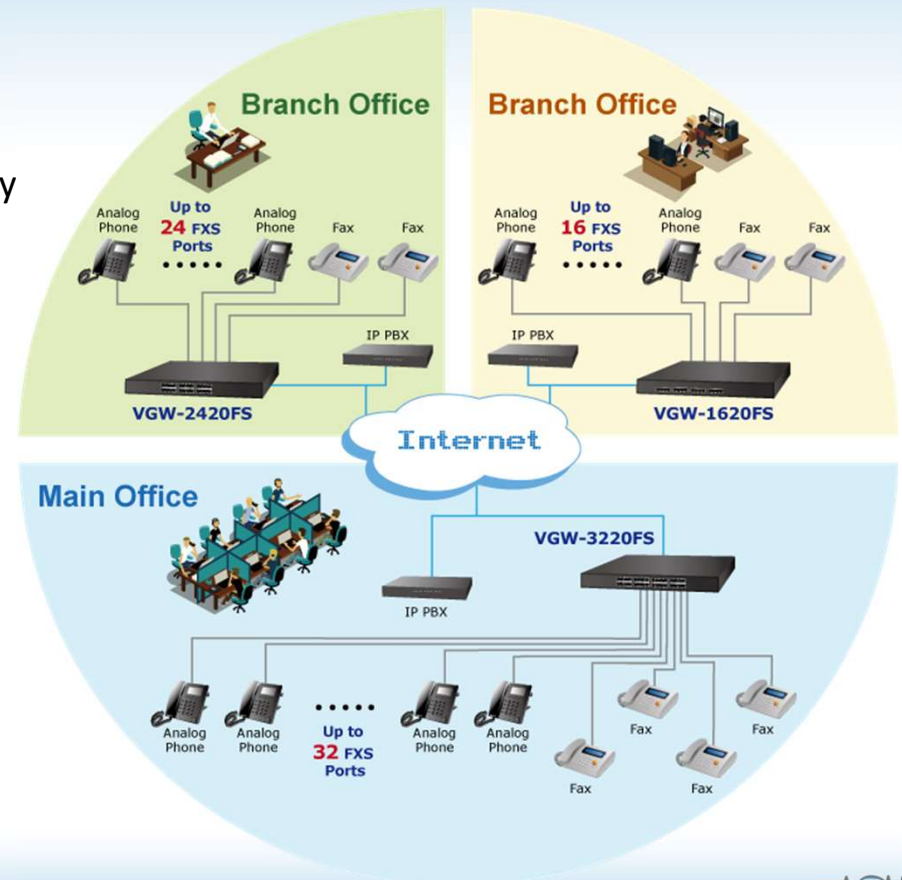
SIP ústředna Planet IPX-2100



Videovrátné vs VoIP

VoIP brány VGW-xxx

- 4x / 8x / 16x / 24x / 32x FXS portů pro analogové telefony



Videovrátné vs VoIP

**Propojení videovrátných Dahua
s vaší SIP ústřednou
za 5 minut**

Videovrátné vs VoIP

Nastavení pobočky na SIP ústředně Planet IPX-2100

The screenshot displays the Planet IPX-2100 SIP PBX web interface. The top navigation bar shows the user is logged in as 'admin' and the current time is 2020-12-14 18:51:45. The main content area is titled 'IP pobočky' (IP branches) and includes a search bar and several action buttons: 'Přidat' (Add), 'Přidat hromadně' (Add bulk), 'Hromadně upravit' (Bulk edit), 'Smazat vybrané' (Delete selected), 'Vyexportovat pobočku' (Export branch), and 'Importovat pobočku' (Import branch). Below these buttons is a table with columns for 'Jméno' (Name), 'Číslo pobočky' (Branch number), 'Odchozí CID' (Outgoing CID), 'Email', 'Název oddělení' (Department name), 'QR kód' (QR code), and 'Povolení' (Permissions). The table currently shows 'Nic k zobrazení.' (Nothing to display). The left sidebar contains a menu with 'Telefonie' (Telephony) highlighted and 'Pobočky' (Branches) selected.

Videovrátné vs VoIP

Nastavení pobočky na SIP ústředně IPX-2100

Přidat ×

Profily uživatele Funkce Pokročilé

Číslo pobočky ?	<input type="text" value="8001"/>	Mobilní číslo	<input type="text"/>
Jméno	<input type="text" value="8001"/>	Jméno 2	<input type="text"/>
Odchozí Jméno	<input type="text" value="Off"/>	Povolení ?	<input type="text" value="DialPlan1"/>
Heslo (Slabé) ?	<input type="text" value="80018001"/>	Jazyk ?	<input type="text" value="Česky"/>
Email ?	<input type="text"/>	Hudba při čekání	<input type="text" value="default"/>
Odchozí CID ?	<input type="text"/>		

Videovrátné vs VoIP

Nastavení pobočky na SIP ústředně IPX-2100

Přidat ×

Profily uživatele **Funkce** Pokročilé

Hlasová schránka ?	Zapnuto	Heslo hlasové schránky ?	1234
Vzdálená pobočka ?	Vypnuto	Počet současných registrací ?	1
Video hovor ?	Zapnuto	Video kodeky ?	H.264
Web portal ?	Vypnuto	Nahrávání hovorů ?	Vypnuté
Naslouchání ?	Vypnuto	Expirace registrace ?	1800

Videovrátné vs VoIP

Nastavení pobočky na SIP ústředně IPX-2100

Profily uživatelů Funkce **Pokročilé**

Transport protokol

SRTSP **Vypnuto**

NAT podpora **Vypnuto**

Permit IP

RTP Timeout

Inband Progress **Vypnuto**

DTMF Režim

Qualify(s)

IAX pobočka **Vypnuto**

Qualify Timeout(s)

Dostupné kodeky

- GSM
- G.722
- G.726
- Speex
- Opus

Vybrané kodeky

- Ulaw

⇕

Videovrátné vs VoIP

Seznam poboček na SIP ústředně IPX-2100

Oddělení **IP pobočky** Analogové pobočky

Jméno/Číslo/Oddělení

<input type="checkbox"/>	Jméno	Číslo pobočky	Odchozí CID ?	Email ?	Název oddělení
<input type="checkbox"/>	8001	8001			
<input type="checkbox"/>	8005	8005			
<input type="checkbox"/>	8006	8006			

0 Vybráno / 3 Celkem

Videovrátné vs VoIP

Nastavení dveřní stanice VTO

WEB SERVICE 2.0 ⚙️ Základní nastavení 📞 Nastavení volání 🌐 Nastavení sítě

Základní

UPnP

Server SIP

Firewall

Server SIP Povolit

Typ serveru

IP adr.

Port

Uživ. jméno Povolit

Heslo

Doména SIP

Uživ. jméno serveru SIP

Heslo serveru SIP

Videovrátné vs VoIP

Finální nastavení dveřní stanice VTO



Nastavení hesla pro otevření zámku:

The screenshot shows the "WEB SERVICE 2.0" configuration interface. The "Základní nastavení" (Basic Settings) tab is selected. The "Místní" (Local) settings are displayed, including:

Parameter	Value	Unit
Interval pro odemknutí	15	Sek.
Doba podržení zámku	2	Sek.
Doba kontroly dveřního senzoru	30	Sek.
První příkaz odemčení	123	
Typ dveřního kontaktu	<input type="radio"/> NU <input checked="" type="radio"/> NE	

Videovrátné vs VoIP

Nastavení klientského SIP telefonu

PLANET Networking & Communication *High Definition VoIP Phone* VIP-10

- Status
- Account
 - Basic**
 - Advanced
- Network
- Phone
- PhoneBook
- Upgrade
- Security

Account-Basic

SIP Account

Status	Registered
Account Active	Enabled
Display Label	8005
Display Name	8005
Register Name	8005
User Name	8005
Password	*****

SIP Server 1

Server IP	192.168.120.89	Port	5060
Registration Period	1800	(30~65535s)	



ICF-1900

Nastavení VTH monitoru přes Config Tool

The screenshot displays the Config Tool interface for configuring a VTH monitor. The left sidebar shows the navigation menu with 'Device Config' selected. The main content area is divided into two sections: 'Local Info' and 'SIP Server', both highlighted with red boxes. The 'Local Info' section includes fields for Room (8006), Main IP (0.0.0.0), Main User (admin), and Main Password (masked). The 'SIP Server' section includes fields for Sip Server IP (192.168.120.89), Sip Server Port (5060), Sip Register Pwd (masked), Sip Realm (VDP), Login User (admin), and Login Password (masked). The 'Network Terminals' section on the right shows the Main VTO Name (VTO4202F), Main VTO User (admin), and Main VTO Pwd (masked). The 'VTO Enable Status' checkbox is checked. A 'Save' button is located at the bottom right of the Network Terminals section.

Local Info

- Room: 8006
- Main IP: 0 . 0 . 0 . 0
- Main User: admin
- Main Password:

SIP Server

- Sip Server IP: 192 . 168 . 120 . 89
- Sip Server Port: 5060
- Sip Register Pwd:
- Sip Realm: VDP
- Login User: admin
- Login Password:

Enable

Network Terminals

- Main VTO: [Dropdown]
- Main VTO Name: VTO4202F
- Main VTO User: admin
- Main VTO Pwd:
- VTO Enable Status

Save

Videovrátné vs VoIP

Seznam poboček na SIP ústředně IPX-2100

Pobočky

● Online ⓘ ● Vyzvání ⓘ ● Obsazená ⓘ ● Offline ⓘ ● DND ⓘ

8001 [8001] ● 192.168.120.85 [7 ms]	8005 [8005] ● 192.168.120.83 [41 ms]	8006 [8006] ● 192.168.120.88 [14 ms]
--	---	---

...hotovo, voláme ;)

Videovrátné vs VoIP

**Nastavení volání
do veřejné PSTN sítě
za 5 minut**

Videovrátné vs VoIP

Nastavení odchozího volání, registrace do SIP trunku poskytovatele

Uživatelské jméno: **admin** Aktuální čas: 2021-02-25 19:50:02

Trunky Pravidla Povolení

Fyzické trunky [Hromadně upravit](#)

<input type="checkbox"/> Název trunku	Znovu označit	Typ
<input type="checkbox"/> FXO-1		Analog
<input type="checkbox"/> FXO-2		Analog

0 Vybráno / 2 Celkem

SIP trunky [Přidat](#) [Vyexportovat SIP trunky](#) [Importovat SIP trunky](#) [Smazat vybrané](#)

<input type="checkbox"/>	Název trunku	Uživatelské jméno	Adresa serveru	Port
<input type="checkbox"/>	IPtrunk	970123456	sip.sipserver.cz	5060

0 Vybráno / 1 Celkem

IAX trunky [Přidat](#)

Název trunku	Adresa serveru	Port	Typ
Nic k zobrazení.			

Videovrátné vs VoIP

Nastavení příchozího volání

Uživatelské jméno: admin Aktuální čas: 2021-02-25 19:43:35

IVR Fronta Časové podmínky **Příchozí trasy**

Mimo-Pracovní-Dobu

Mimo-Pracovní-Dobu destinace Pobočka 8005 [8005]

Stav Vypnuto

Potvrdit

Název trunku Hromadně upravit

<input type="checkbox"/> Název trunku	Typ destinace	Destinace
<input type="checkbox"/> FXO-1	Pobočka	8005 [8005]
<input type="checkbox"/> FXO-2	Pobočka	8005 [8005]
<input type="checkbox"/> IPtrunk	Pobočka	8005 [8005]

0 Vybráno / 3 Celkem

Máte více veřejných telefonních čísel?


→ DID (Direct Inward Dialing)



8005

Videovrátné vs VoIP

Odchozí hovory - pravidla


Uživatelské jméno: admin
Aktuální čas: 2021-02-25 19:53:48

Trunky
Pravidla
Povolení

[Přidat](#)

Název pravidla	Předpona	Předvolba	Vzor	Odchozí CID	Trunky
PR		0	*	970123456	IPtrunk
1 Celkem					

Vyhledat
Stav
Dashboard
Přehled
Telefonie
Pobočky
Příchozí hovory
Odchozí hovory
Audio knihovna
Pokročilé funkce
Možnosti
Feature kódy
Reporty

Videovrátné vs VoIP

Hotovo, můžeme volat!
Ale...

Videovrátné vs VoIP

Nezapomeňme na zabezpečení

- používejte silná hesla na ústředně i koncových zařízeních
- IPBX ústřednu provozujte pouze za routerem NAT s firewallem
- ve firewallu směrujte porty pro SIP komunikaci pouze na IP adresy ITSP poskytovatele VoIP
- koncovým zařízením rovněž omezte přístup na internet
- vhodným nastavením volacího plánu zkuste omezit volání na zahraniční nebo extra zpoplatněné linky (dle předvoleb)



Videovrátné vs VoIP

The screenshot shows the ASMA website interface. The search bar at the top left contains the text 'voip' and is highlighted with a red box. The main content area displays search results for 'Vyhledávání'. Below the search bar, there are four filter buttons: 'Řazení produktů: Doporučené', 'Styl zobrazení: Galerie', 'Filtr skladů: Všechny produkty', and 'Status: Všechny statusy'. The 'Nalezené kategorie' section shows 'VoIP telefony' with a telephone icon. A red box highlights the 'Často kladené dotazy' section, which contains three frequently asked questions related to VoIP systems.

ASMA

voip

Vyhledávání

Řazení produktů: Doporučené

Styl zobrazení: Galerie

Filtr skladů: Všechny produkty

Status: Všechny statusy

Nalezené kategorie

VoIP telefony

Často kladené dotazy

Moderní VoIP telefonní ústředna jako centrum komunikace

Základní nastavení a zabezpečení VoIP telefonních ústředn IPBX jak v roce 2022 na telefonní služby ve firmě

VIDEONÁVOD - Jak kompletně nastavit IP systém videovrátných Dahua se SIP PBX ústřednou Planet IPX-2100

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



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



IP Videovrátné XtendLan

Modulární dveřní stanice DPC-IP81 / DPC-D281

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



IP Videovrátné XtendLan

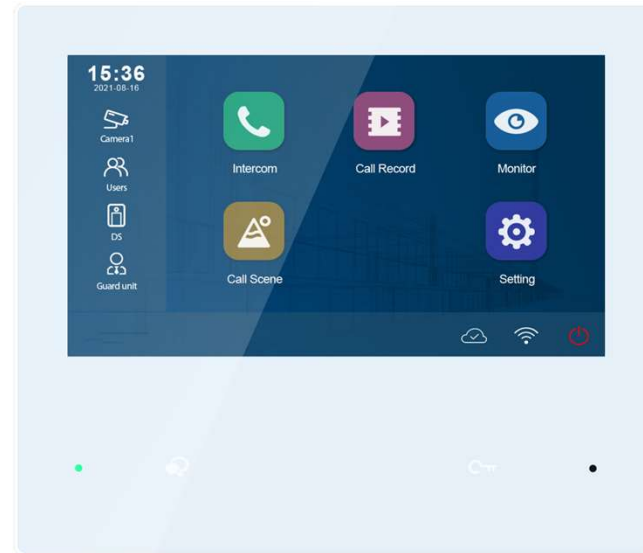
IP monitor DPM-IP71TMDv2

- Dotykový 7" monitor **1024x800**
- Kompletně CZ rozhraní
- Vlastní obrazová paměť
- Napájení **PoE 802.3af, LAN i Wi-Fi**
- Přesměrování do SIP Android / iOS **aplikace**
- Plná podpora **ONVIF** kamer h.264/h.265
- **PIP a Quad View**
- **Rychlí zástupci na ploše**
- Lze rozšířit i o audio **handset**



IP Videovrátné XtendLan

Monitory DPM-IP70TMW a DPM-IP82TMW



IP Videovrátné XtendLan

Snadná konfigurace dveřní stanice přímo z monitoru



The configuration menu is shown in four panels:

- Ext.Unit:** A list of settings including 'Auto setup wizard', 'IM extensions' (0), 'Outdoor stations' (with a hand icon), 'IPC camera' (0), and 'Enter OS binding'.
- Outdoor stations:** A list showing 'MY OS (1) IX610' with a hand icon.
- OS1 IX610:** A list of settings including 'Network setting' (with a hand icon), 'Call setting', 'Lock and PWD', 'Hardware setting', and 'Others'.
- Parameter:** A list of parameters including 'IP policy' (DHCP&AUTO), 'Static IP addr' (192.168.254.019), 'Static IP subnet' (255.255.240.000), 'Static IP gateway' (192.168.240.200), and 'MAC address' (04:00:1b:07:e5:01).

The installer mode menu is shown in four panels:

- Installer Mode:** A welcome screen with 'Welcome' and icons for 'Online device', 'Settings', 'Call records', and 'Advance tools'.
- Installer mode:** A list of options including 'Exit installer mode', 'Online device' (highlighted with a red box), 'Settings', 'Call records', and 'Advance tools'.
- Setting:** A list of settings including 'IP address' (192.168.243.082), 'Call_Nbr' (DS1), 'Virtual user', 'Parameter', and 'Upgrade'.
- IP address:** A list of IP address settings including 'BD_NBR', 'DS_NBR' (1), 'Name' (IX850), 'Global_Nbr', and 'Local_Nbr'.

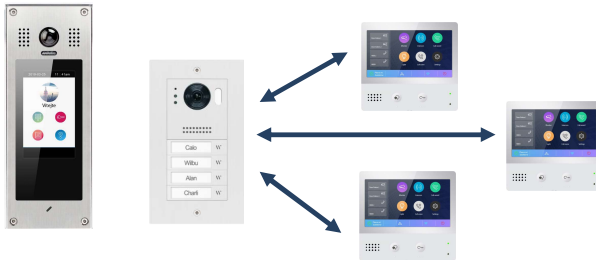
...nebo přímo z menu dveřní stanice DPC-IP850



IP Videovrátné XtendLan

Konfigurace pro činžovní dům

1. V IP monitoru otevřete Instalační nastavení → Číslo hovoru → Addr_zařízení → **Samostatný apartmán** a zadejte číslo monitoru např.: 0001.



← Call_Nbr	
IP address	Device_Addr (VS)Single Family
Call_Nbr	MS_Nbr (1)Master
Parameter	Name IX471
Upgrage	Global_Nbr -
Onsite tools	Local_Nbr -



← Call_Nbr	
Call_Nbr	<input checked="" type="checkbox"/> (VS)Single Family <input type="checkbox"/> (SS)Standalone Apartment <input type="checkbox"/> (NS)Networked System Restore Call_Nbr default Update Call_Nbr from RES

IP Videovrátné XtendLan

Co ještě potřebuji?



PoE switch (např. IPOE-E174)



Krimpovací kleště na RJ45

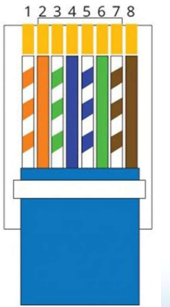
Zapojení LAN kabelu

Přímý kabel dle normy
568A



568A

Křížený kabel dle normy
568B



568B

IP Videovrátné XtendLan

Výhody

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

Nevýhody

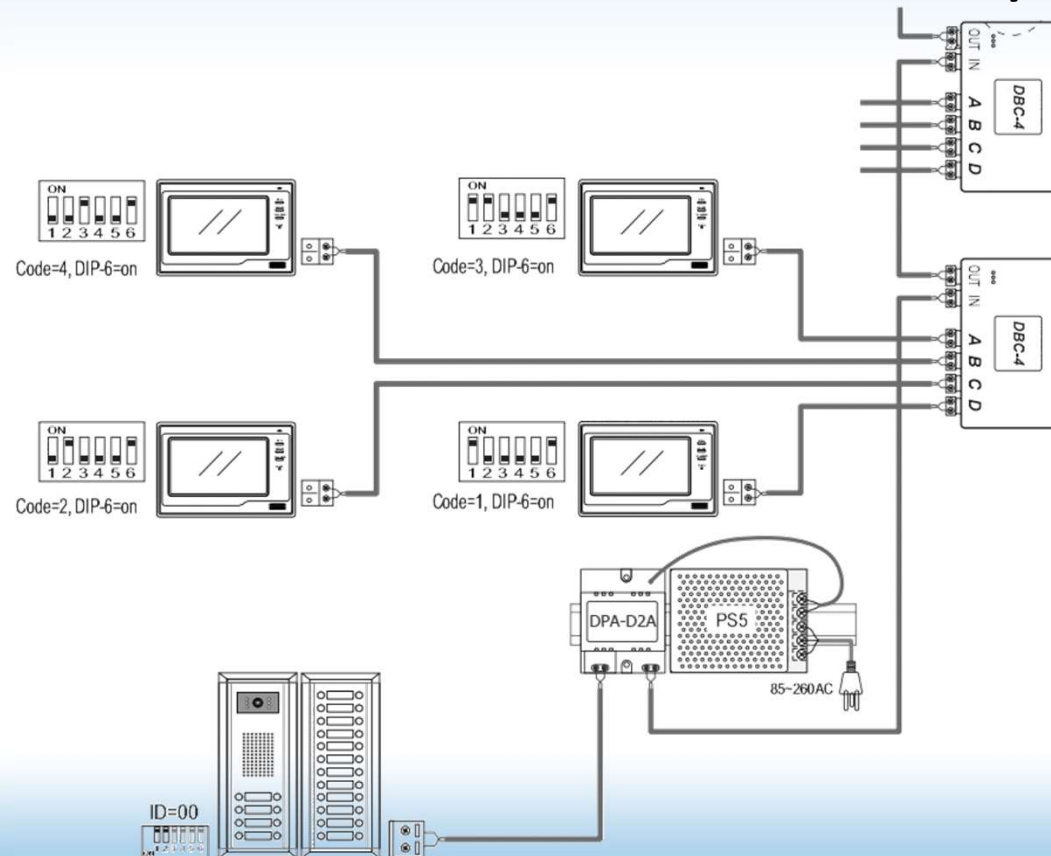
- Interní komunikační protokol je uzavřený
- Dveřní stanice i monitory bez web managementu (pouze Windows aplikace pro hromadný update firmware)
- Android / iOS aplikace VDP Connect je jednoúčelová

2-drátový systém videovrátných XtendLan



2-drátový systém

Základní schéma více-účastnického systému



**Max 24 monitorů
v systému**

2-drátový systém

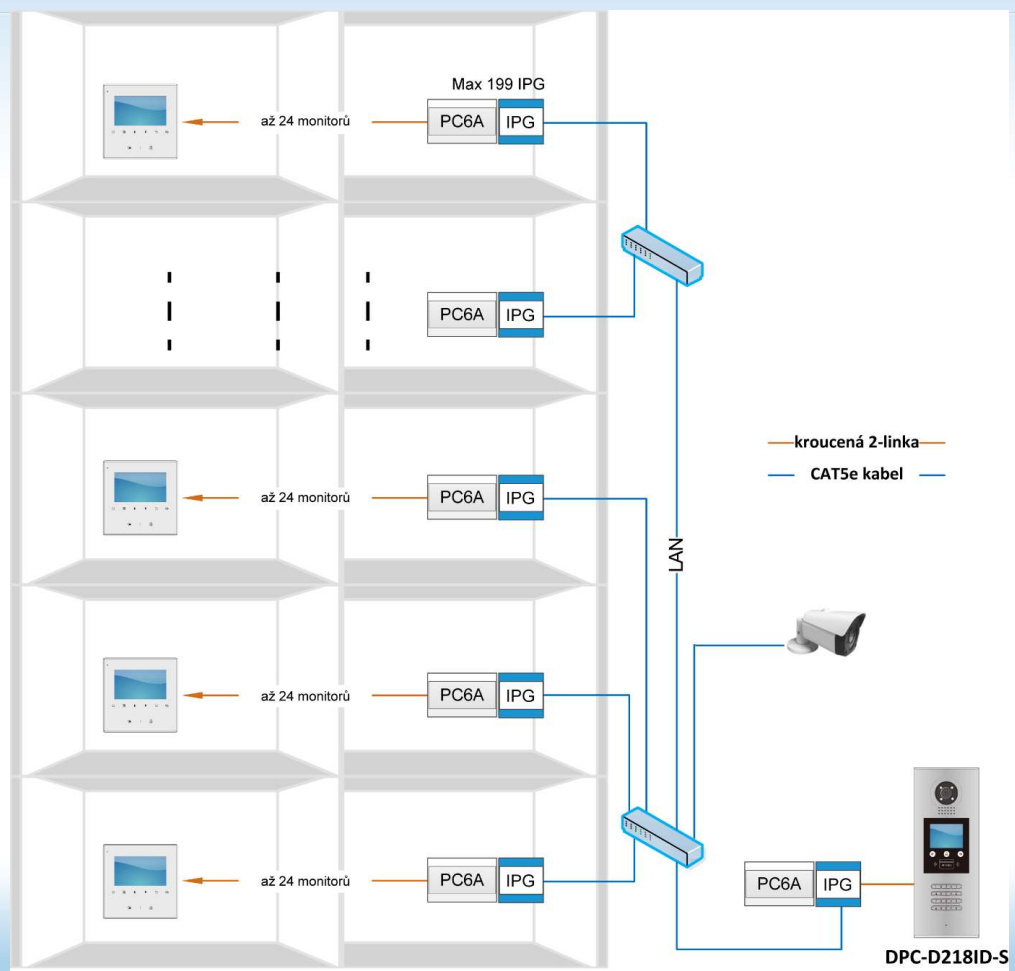
Dveřní stanice a bytové monitory



2-drátový systém – konverze na IP

Schéma pro činžovní dům

Rozdělení D2 systému do více segmentů propojených LAN

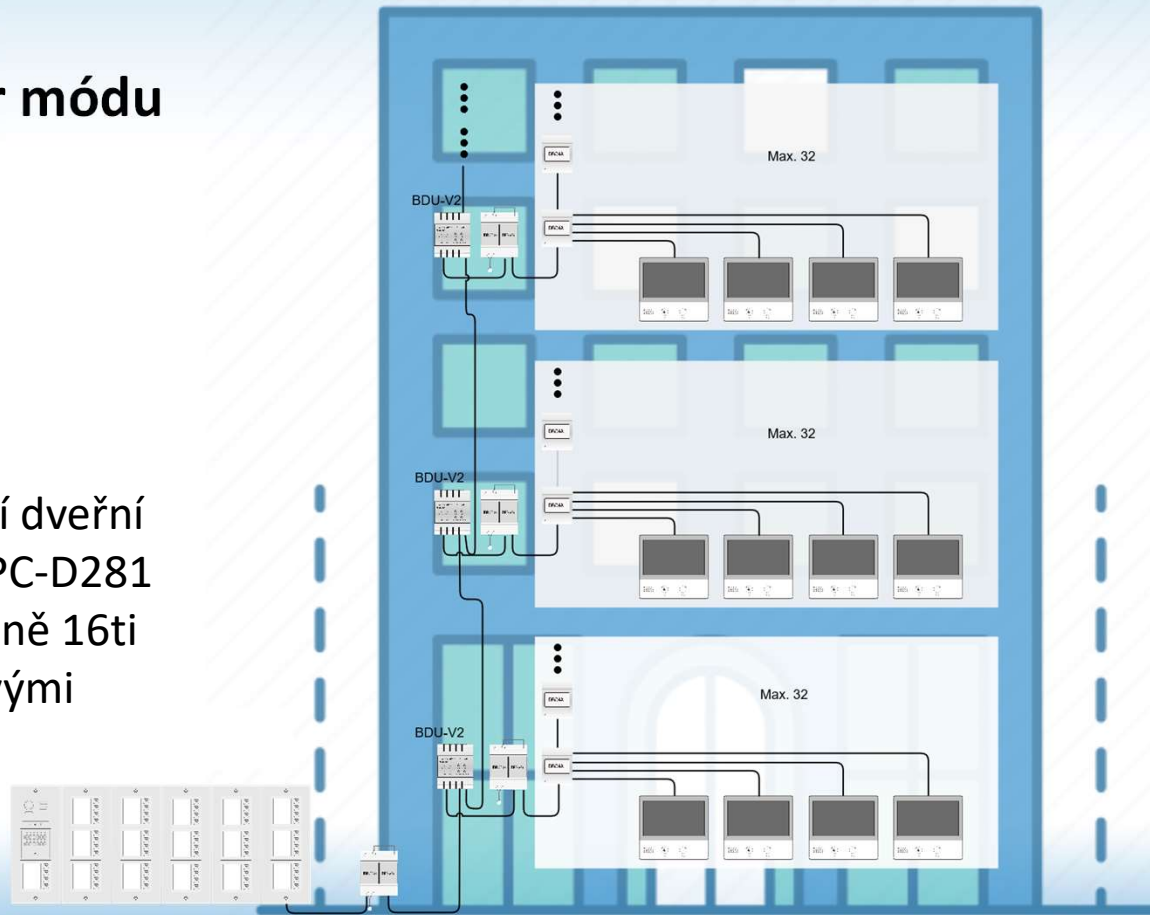


Až 4700 monitorů

2-drátový systém – navýšení kapacity

**BDU v router módu
(max 8 BDU)**

Modulární dveřní
stanice DPC-D281
s maximálně 16ti
4-zvonkovými
moduly

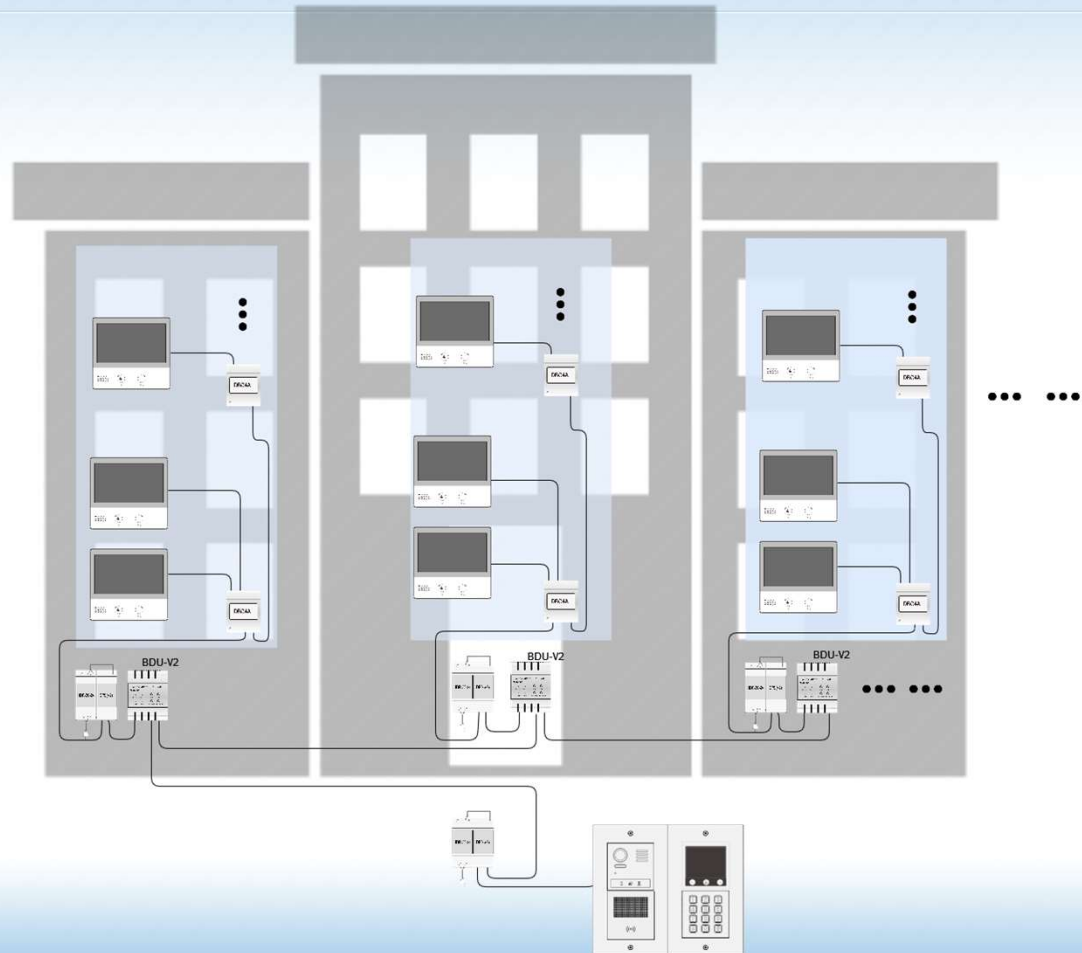


až 64 monitorů
s tlačítkovými
moduly

2-drátový systém – navýšení kapacity

BDU v router módu (max 8 BDU)

Zapojení pro více
budov
s klávesnicovým
modulem
až 256 monitorů



Videovrátní - srovnání

Analogový 2-drát XtendLan

- Jen 2 vodiče
- Již není tak omezený počet účastníků
- Nižší stabilita
- Nízká cena (pokud je častěji využito jen audio sluchátko)

IP XtendLan

- Takřka neomezený počet účastníků – vysoká stabilita
- Pouze CAT5 kabeláž
- Design a cena

IP Dahua

- CAT5 nebo 2 vodiče
- Skvělá mobilní appka → Provázanost s dalšími Dahua produkty (kamery, zabezpečovačky...)

FAQ a odborné články

← → ↻ https://www.asm.cz/cs/technicka-podpora

ASM

Reklamáce Dokumenty **Technická podpora** Řešení a technologie Školení Informace Zápůjčky a montáže

Úvod > Technická podpora

Technická podpora

Hledat

Přihlášení

Přihlašovací jméno

Heslo

Registrace **Přihlásit**

Zůstat přihlášen

Zapomenuté přihlašovací údaje

Kategorie

Cenová akce

Aktivní síťové prvky

Optické sítě

Pasivní síťové prvky

Kamerové systémy

Videovrátní

Vyhledávání

Zadejte hledaný výraz... **Hledat**

Dahua **XtendLan** **Planet**

V případě technického problému prosím nejdříve projděte naši sekci Často kladené dotazy (viz vyhledávání a tlačítka s výrobcí výše)

Pokud problémy přetrvávají nebo potřebujete pomoc při výběru vhodného zařízení pro realizaci vašich technických řešení, kontaktujte nás přímo na těchto kontaktech: **na emailu** podpora@asm.cz **nebo na lince** [281 040 540](tel:281040540) Jestliže budeme mít obsazeno, stiskněte jedničku a my vám zavoláme zpět.

Před kontaktováním si připravte informace potřebné pro efektivní řešení Vašeho problému, např.:

- naše part no. produktu (katalogové číslo) (na našem eshopu u produktu, na stříbrném štítku zařízení či na faktuře)
- stávající verzi firmware (především u kamerových systémů)
- popis stávajícího zapojení, zapojených komponent, vyzkoušených řešení problému
- číslo faktury

Nejnovější články

Jak na minimální Digital Signage s Androidem?

Využití přepínačů řad SGS-6341 a XGS-5240 k "high availability (HA)" aplikacím v LAN sítích

Děkuji za pozornost

Ing. Petr Novák
novak@asm.cz

