



 **ELCOM IPC, s.r.o.**

# ***Bezdrátová komunikace***

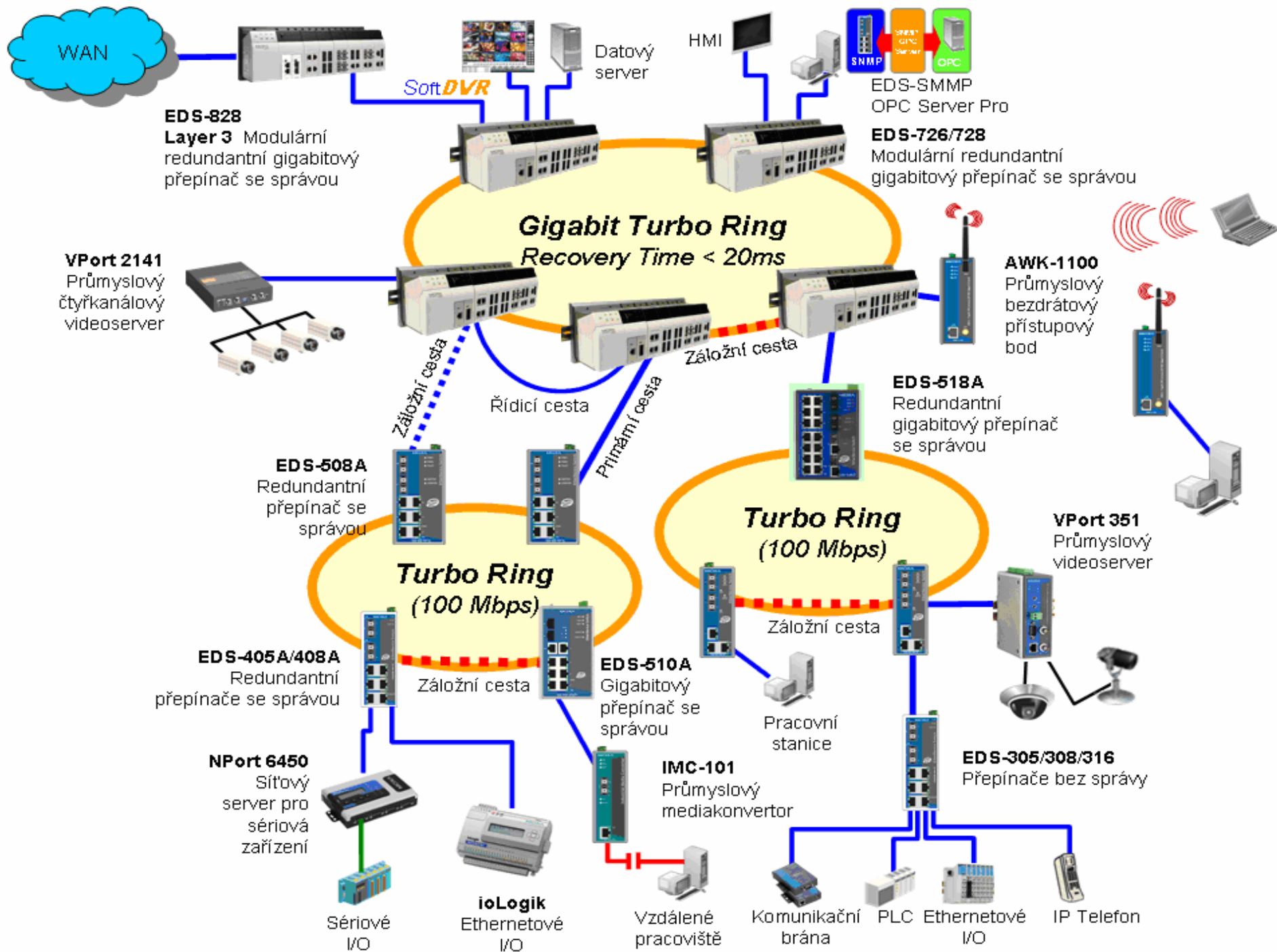
**Miroslav Kocur**

## ***Wireless LAN, IEEE802.11***

- Nport W2150, 1x RS-232/422/485
- Nport W2250, 2x RS-232/422/485
- Nport W2004, 4x RS-232/422/485
  
- Venkovní Wireless Access Point AWK-1200
- Průmyslový Wireless Access Point AWK-1100  
(Access Point, AP Client/Bridge)



**Nport W2250**



## ***GSM/GPRS komunikace***

- vhodné řešení pro připojení vzdálených míst bez dostupnosti kabelového spojení
- cenově výhodná náhrada pronajatých komunikačních linek
- mobilní operátoři usilují o maximální zajištění trvalého provozu sítě i v krizových situacích (dohledová centra, zálohované napájení BTS)
- nelze vyloučit občasné krátkodobé výpadky spojení, je nutno zvolit vhodné řešení komunikačních prvků a SW
- problematikou GSM/GPRS přenosů se zabýváme od počátku jejich dostupnosti v ČR = rozsáhlé know-how, spolupráce s mobilními operátory

# GSM ve světě

**ELCOM IPC, s.r.o.**

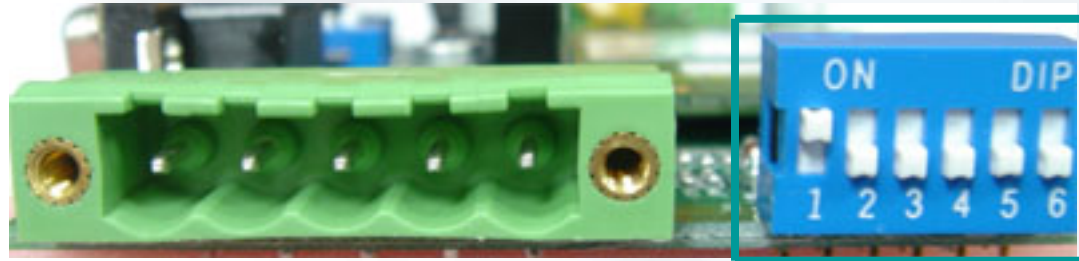


## **OnCell G2150 I**

- Napájecí napětí 12 až 48VDC, ochrana proti přepólování
- 1x RS-232/422/485, 2,5kV izolace k napájení
- Podporuje 850/900/1800/1900MHz
- (Quad-band)
- Uchycení na DIN lištu
- Průmyslové provedení, IP30 vertikálně
- Režim: CSD, GPRS, SMS



# Konfigurace sériového portu



No.	ON/OFF	Function
1	ON	RS232
	OFF	RS422/485
2	ON	RS485 / 4W
	OFF	RS422
3	ON	RS485 / 2W
	OFF	RS485 / 4W
4	ON	Terminator ON
	OFF	Terminator OFF
5,6	ON	Pull Hi/Lo = 1K
	OFF	Pull Hi/Lo = 150K



# ThinkCore W300 řada



RISC-based, Ready-to-Run,  
Wireless Embedded Computers



ThinkCore W300 Series

- 802.11a/b/g Wireless LAN
- GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz
- RS-232/422/485 Serial Ports
- Ready-to-Run Linux Platform



## **Systemové vlastnosti řady W300**

- Procesor – MOXA ART ARM9, 32-bit, 192MHz
- Paměť – W341: až 128MB SDRAM, W311/W321: 32MB SDRAM
- Anti-Vibration a Anti-Shock provedení



**W341**



**MOXA ART ARM9**



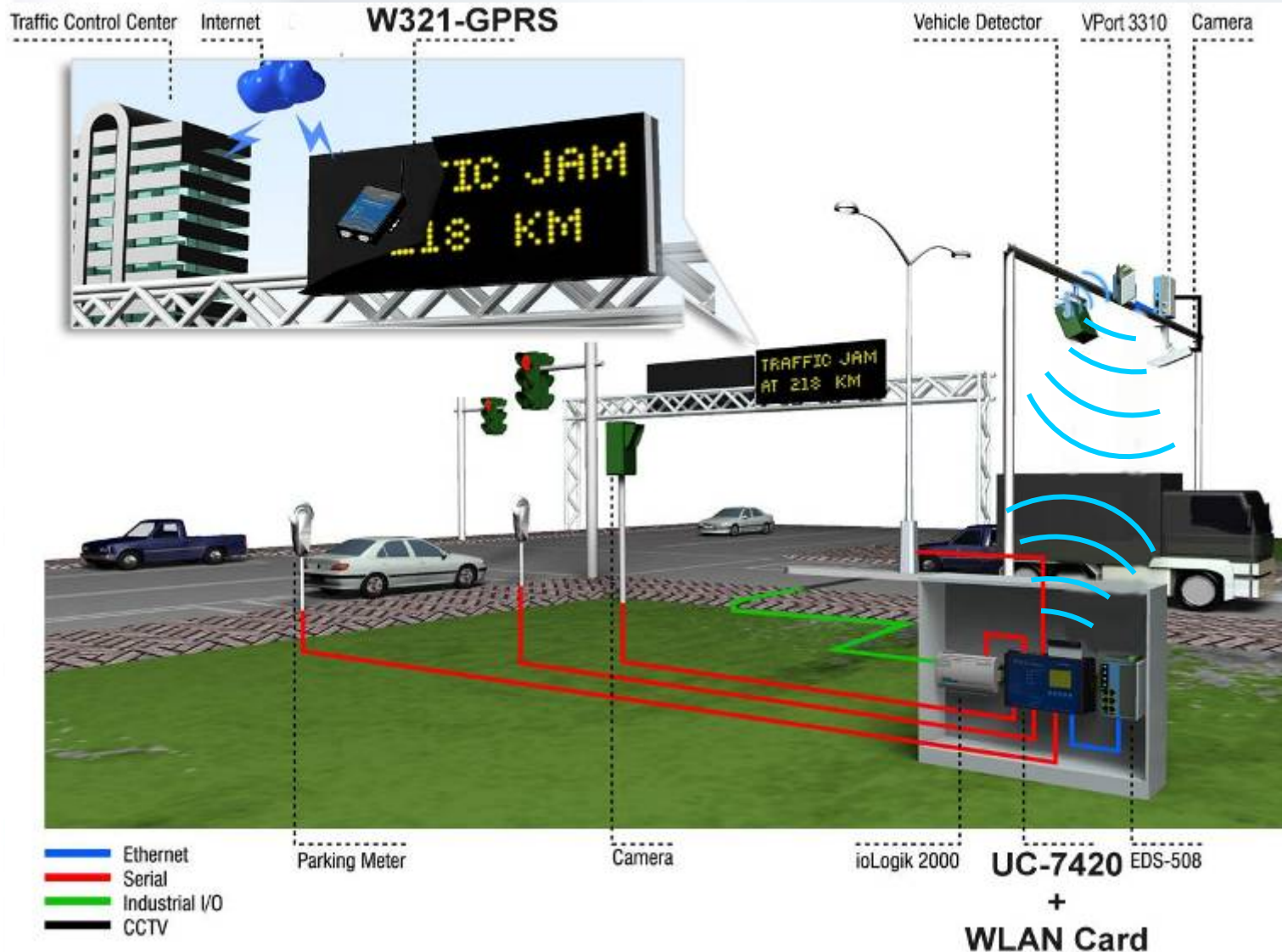
**W321**



**W311**

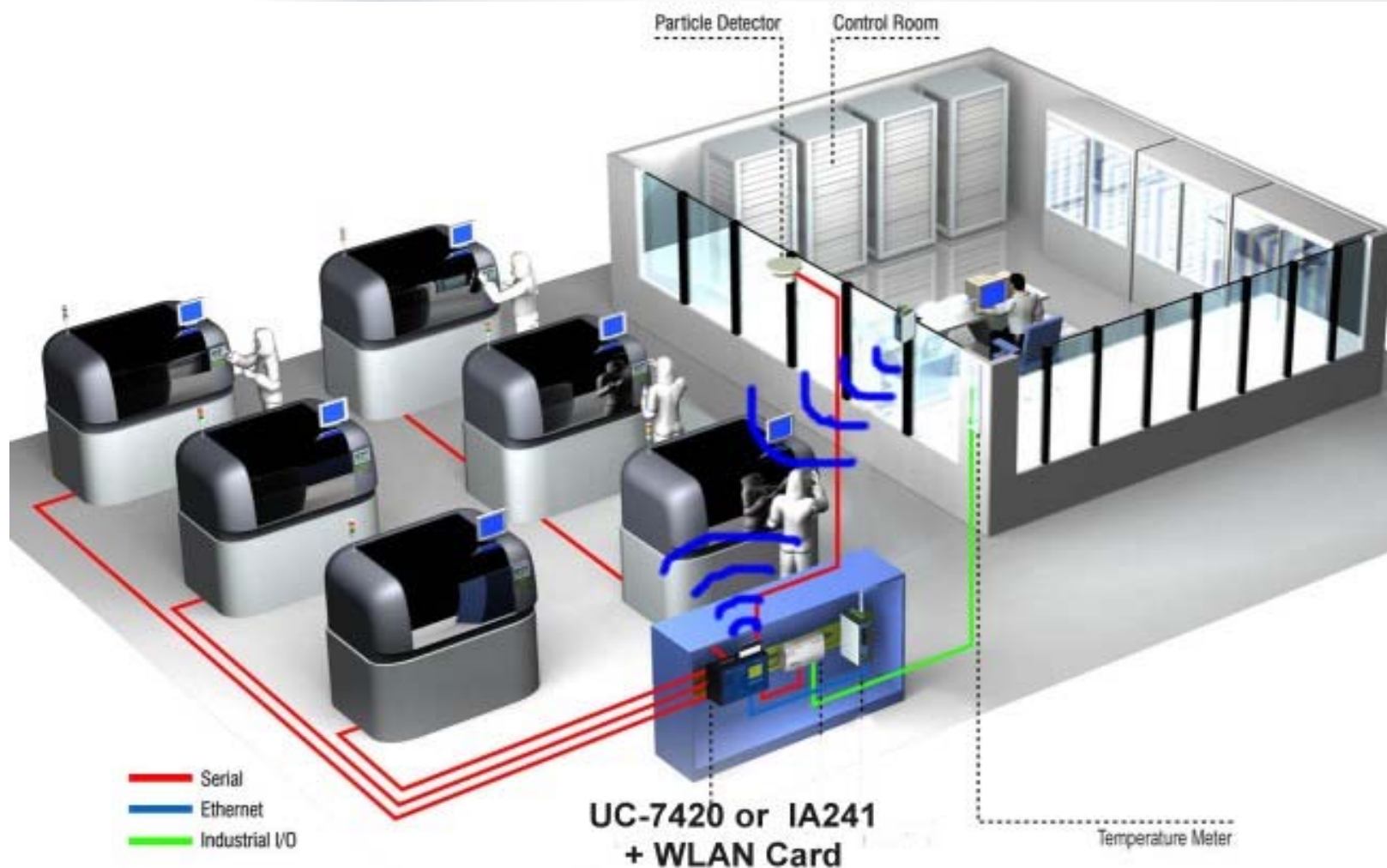
# Aplikace v dopravě

**ELCOM IPC, s.r.o.**



# Aplikace v řízení výroby

**ELCOM IPC, s.r.o.**

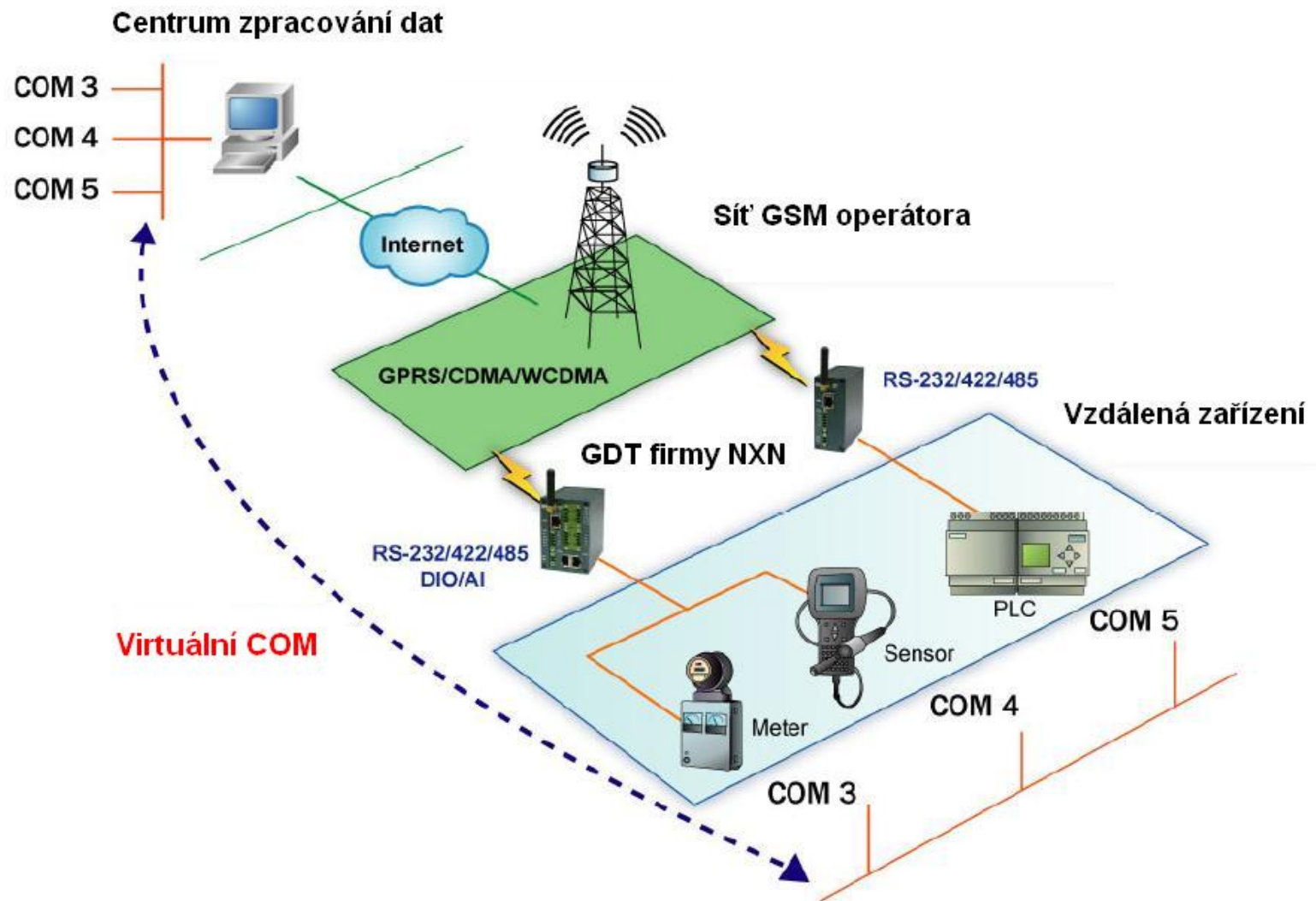


## ***Komunikační brány NXN***

- průmyslové GPRS modemy s integrovaným TCP/IP stackem
- 1 nebo 3 komunikační linky RS-232/485, rozšiřující DIO
- automatický management GPRS spojení, obnova po výpadku, nepotřebuje statickou IP adresu
- SW podpora zajišťující přímé mapování sériových linek jako virtuální COM ve Windows
- v provedení do rozvaděče nebo pro montáž ve vozidle, integrace s GPS



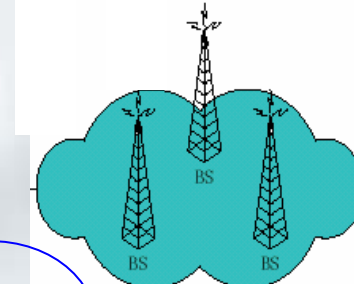
# Komunikační brány NXN



# Monitoring vozidel



*GSM/GPRS a GPS*



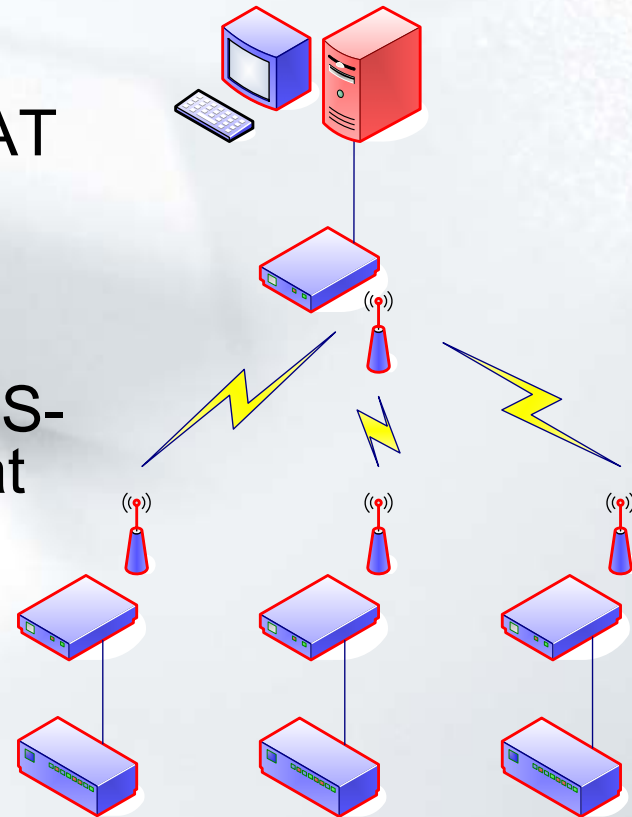
## VCL-GPRS modem

- K dispozici jsou dvě provedení – pro montáž na DIN lištu nebo přímo do telemetrické stanice
- Napájení 5V DC přes komunikační konektor nebo 12-24V DC přes napájecí konektor
- Integrovaný WatchDog
- Možno použít i jako klasický GSM/GPRS modem



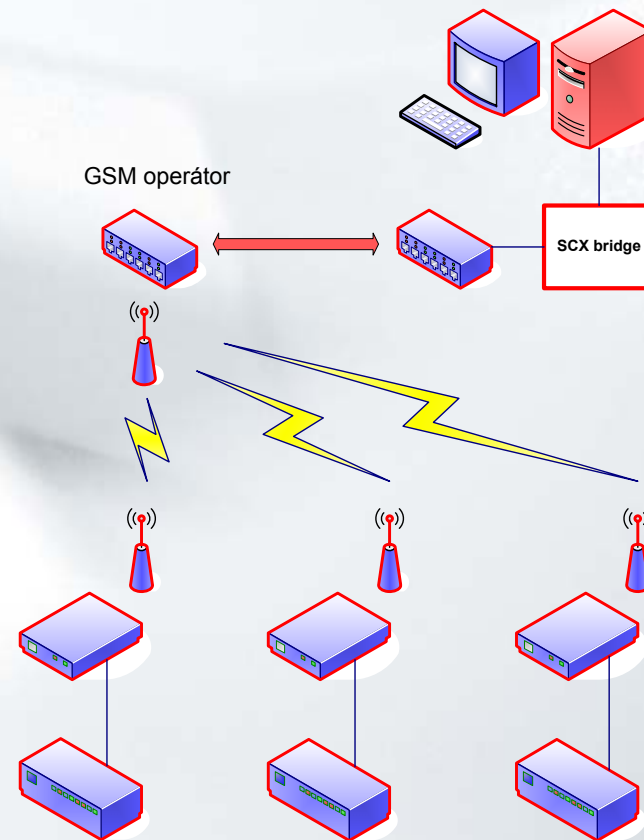
## VCL-GPRS modem

- Náhrada vytáčeného spojení přenosem přes GPRS (TCP)
- Emulace klasického PSTN/CSD modemu, zpracování vybraných AT příkazů
- Verze pro multidrop komunikaci (emulace RS-485) se směrováním dat dle adresy koncového zařízení (UDP)



## SCX bridge - SW

- SW protějšek VCL-GPRS modemu pro aplikace s pevným připojením k mobilnímu operátorovi
- Emulace modemového pole se 16 sériovými kanály
- Podporuje vytáčené i multidrop spojení
- V režimu vytáčeného spojení lze využít i pro spojení po síti mezi PC s aplikací podporující pouze tento typ komunikace





**ELCOM IPC, s.r.o.**

## **SCX bridge - HW**

- Komunikační SW je dodáván v podobě Win32 služby, která běží na pozadí
- V případě, kdy není vhodné z výkonových či jiných důvodů spouštět tento SW přímo na SCADA serveru, je k nabízena vhodná HW platforma – jednodeskové PC s OS Windows XP Embedded
- Bez točivých součástí (bez ventilátorů a HDD) =vysoká spolehlivost
- Napájení 12/24/48V DC nebo 90-240V AC
- Montáž na DIN lištu, na panel rozvaděče nebo možno volně položit na stůl
- Kompaktní rozměry



## ***Kompaktní RTU jednotky***

- Komunikace GSM (GPRS) nebo LAN (Ethernet)
- Široký rozsah napájecího napětí
- Interní a externí měření teploty
- Binární vstupy a výstupy (galvanicky oddělené)
- Měření U a I v 3f soustavě (RTU7.2)



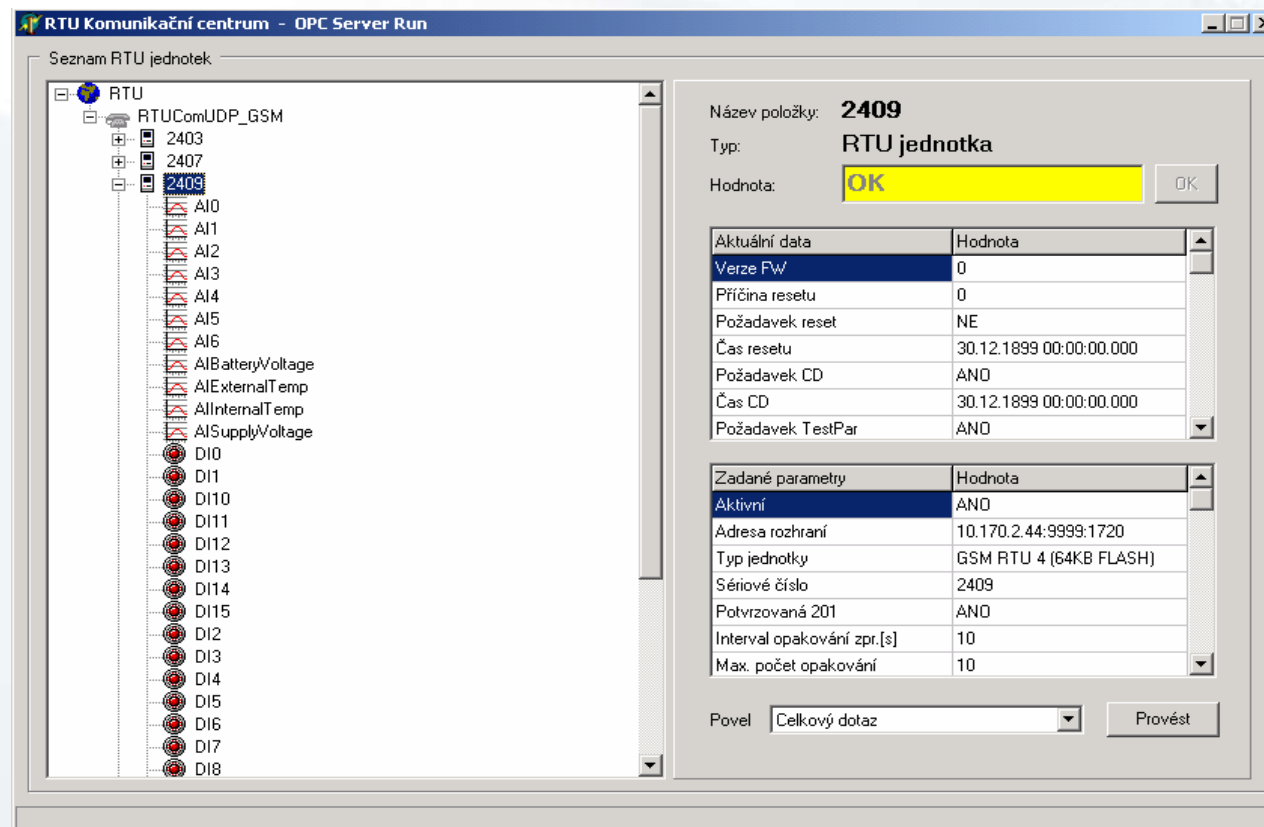
## ***Modulární RTU 7M***

- Moduly napájení (široký rozsah napětí)
- Komunikační moduly LAN (Ethernet), GSM (GPRS) a další
- Moduly binárních vstupů a výstupů (galvanicky oddělené)
- Měřicí moduly U a I (pro 3f soustavu)



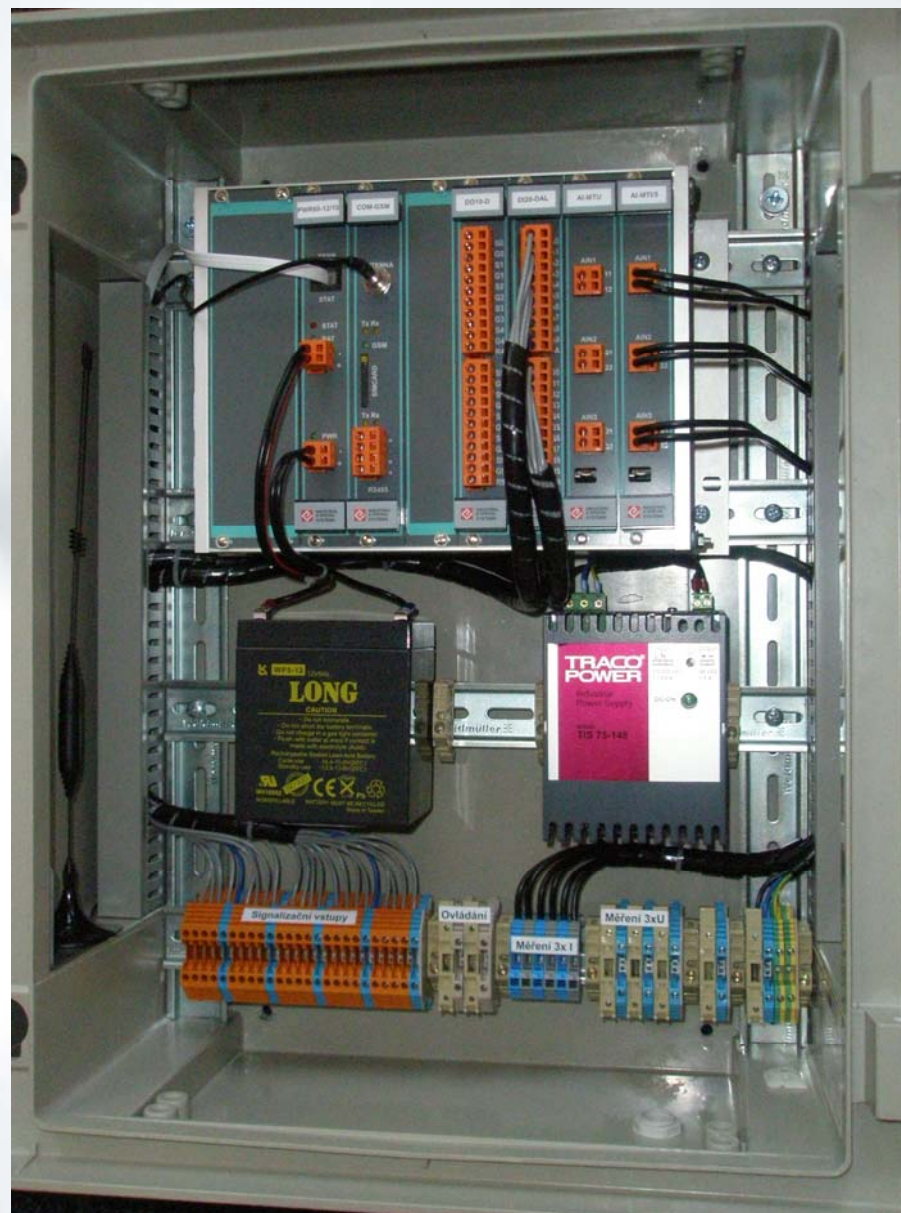
# RTUComCenter

- SW pro správu RTU jednotek
- OPC a DDE server
- Možnost vlastní SCADA aplikace



## *Aplikace RTU jednotek*

- Monitorování stavů
- Dispečerské řízení
- Měření a sběr dat



## ***Závěr, dotazy...***



**ELCOM IPC s.r.o.  
Hasičská 53  
700 30 Ostrava-Hrabůvka**

**Tel.: 595 700 340-9  
Fax: 595 700 304  
[sales@elcomgroup.eu](mailto:sales@elcomgroup.eu)**

**Pobočky Praha a Trenčín**

