

4 Softvér a konektivita

4.1 Softvér

4.1.1 PowerShield³

PowerShield³ je užívateľsky prívetivý nástroj na správu UPS Riello UPS so softvérom na vypnutie, ktorý vám umožňuje naprogramovať sekvenčné alebo prioritné vypínanie zariadení. Ideálne riešenie pre správu multiplatformových sieťových systémov. Bezplatná verzia podporuje jeden UPS, zatiaľ čo plná licencia umožňuje jednoduchú správu maximálne 32 UPS pomocou rôznych operačných systémov.



KLÚČOVÉ VLASTNOSTI

- **GRAFICKÉ MONITOROVANIE STAVU UPS A OKOLITÉHO SENZORA**
PowerShield³ je jednoduchý, ale výkonný nástroj na správu UPS. Grafická verzia je k dispozícii pre všetky operačné systémy.
- **DETAILNÉ ZOBRAZENIE VŠETKÝCH PARAMETROV UPS A OKOLITÉHO SENZORA**
PowerShield³ poskytuje všetky informácie potrebné pre diagnostiku prvej úrovne.
- **PROTOKOL UDALOSTÍ A GRAFICKÉ ZOBRAZENIE HLAVNÝCH PARAMETROV**
Zaznamenávajú sa všetky zmeny prevádzkových stavov UPS, ako aj hlavné fyzikálne hodnoty a parametre. Tieto neustále zaznamenávané hodnoty sú zobrazené v grafickom formáte.
- **RIADIACE PROGRAMOVANIE UPS**
To vám umožní automatizovať všetky činnosti, ktoré používateľ bežne vykonáva: zapnutie a vypnutie servera, test batérie UPS atď.
- **BLOKOVÁ SCHÉMA PREVÁDZKY**
Zobrazenie prevádzky UPS vo forme blokového diagramu robí analýzu prevádzkových stavov UPS intuitívnejšou.



VLASTNOSTI

- Bezplatná verzia PowerShield3: podporuje jeden zdroj UPS pre operačné systémy;
- Plná verzia PowerShield3: podporuje maximálne 32 UPS pre všetky operačné systémy;
- Vďaka postupnému vypnutiu založenému na prioritách poskytuje PowerShield3 bezobslužné vypnutie všetkých počítačov v sieti, čím šetrí všetku aktívnu prácu v najpoužívanejších aplikáciách. Užívateľia môžu definovať priority vypnutia pre rôzne počítače v sieti a môžu tiež prispôbiť postup;
- Vďaka kompatibiliti s viacerými platformami používa PowerShield3 komunikačný protokol TCP / IP na dosiahnutie štandardizovanej správy a monitorovania v najširšej možnej škále platform. To umožňuje monitorovať počítače s rôznymi operačnými systémami z jednej konzoly, napríklad monitorovanie UNIX servera z počítača so systémom Windows a tiež pripojenie k UPS umiestnenému v rôznych geografických oblastiach pomocou vyhradených sietí (intranetov) alebo internetu;
- Vďaka plánovaniu udalostí môžu používatelia PowerShield3 naprogramovať svoje vlastné postupy vypnutia, podrobne popisujúce scenáre vypnutia a zapnutia, aby zvýšili bezpečnosť systému a šetrili energiu;
- Vďaka správe správ PowerShield3 neustále informuje používateľov o stave UPS a senzorov prostredia, a to buď lokálne, alebo prostredníctvom sieťových správ. Je možné definovať aj zoznam používateľov, ktorí by mali dostávať e-maily, faxy, hlasové správy a SMS správy, keď sa vyskytnú poruchy alebo náhle výpadky sieťového napájania;
- Integrovaný SNMP agent: PowerShield3 obsahuje integrovaného SNMP agenta pre riadenie UPS, ktorý môže odosielať všetky požadované informácie a generovať pasce pomocou štandardu RFC1628 a senzorov prostredia;
- Bezpečné, ľahko použiteľné a pripojiteľné, komunikácia je teraz chránená heslom, aby sa zaistila bezpečnosť systému UPS. Pomocou novej funkcie zisťovania/prehliadania môžu byť všetky UPS pripojené k chránenému počítaču a/alebo LAN zobrazené vo formáte zoznamu na monitorovanie. Pri absencii pripojenia LAN sa poskytuje podpora komunikácie založenej na modeme.

4.1.2 PowerNetGuard

PowerNetGuard je zjednodušený softvér na správu UPS určený pre dátové centrá a stredne veľké až veľké siete. Používa protokoly SNMP a štandardy RFC1628 na umožnenie centralizovaného riadenia a monitorovania pomocou jedinej aplikácie. Poskytuje podrobné grafické zobrazenie všetkých prevádzkových údajov potrebných pre diagnostiku prvej úrovne.



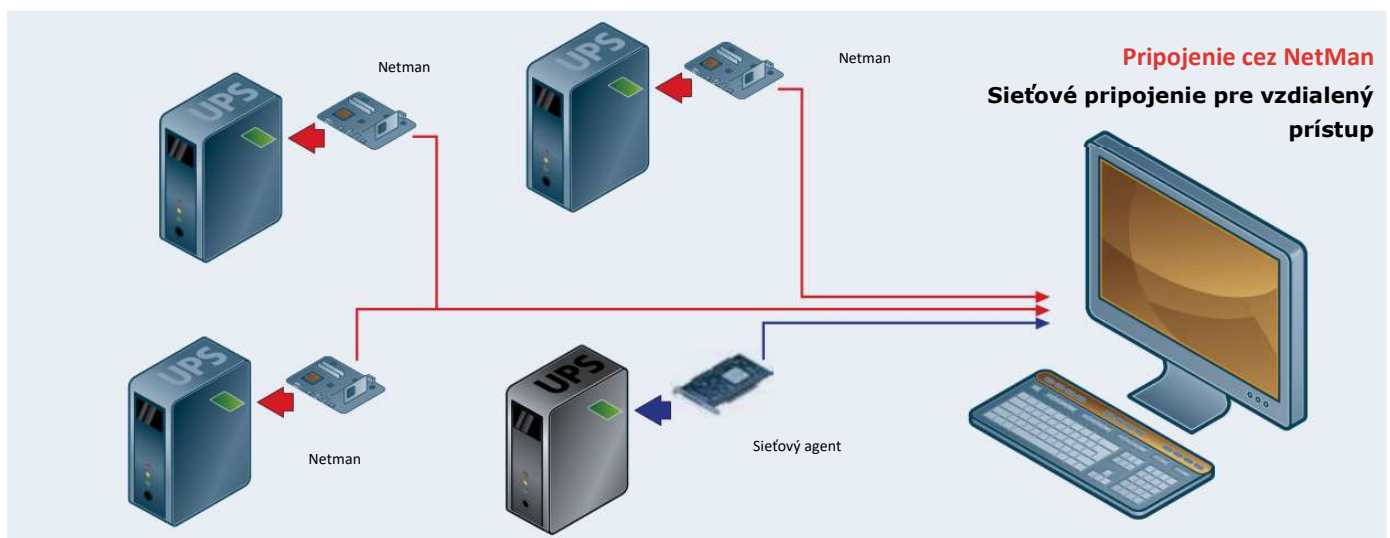
KLÚČOVÉ VLASTNOSTI

- **GRAFICKÉ MONITOROVANIE STAVU UPS A OKOLITÉHO SENZORA**
PowerNetGuard je jednoduchý, ale výkonný nástroj na správu a zobrazenie UPS. Grafická verzia je k dispozícii pre všetky operačné systémy.
- **DETAILNÉ ZOBRAZENIE VŠETKÝCH PARAMETROV UPS A OKOLITÉHO SENZORA**
PowerNetGuard poskytuje všetky informácie potrebné pre diagnostiku prvej úrovne.
- **PROTOKOL UDALOSTÍ A GRAFICKÉ ZOBRAZENIE HLAVNÝCH PARAMETROV**
Zaznamenávajú sa všetky zmeny prevádzkových stavov UPS, ako aj hlavné fyzikálne hodnoty a parametre. Tieto neustále zaznamenávané hodnoty sú zobrazené v grafickom formáte.
- **CENTRALIZOVANÁ SPRÁVA**
PowerNetGuard je ideálnym riešením pre správu všetkých UPS v infraštruktúre pomocou jedinej aplikácie. Pomocou tejto jednej aplikácie môžete monitorovať a spravovať všetky svoje UPS a zabezpečiť rýchle varovanie v prípade porúch alebo porúch.
- **PODPORA PRE UPS TRETÍCH STRÁN**
PowerNetGuard vám tiež umožňuje spravovať UPS iných výrobcov prostredníctvom SNMP pomocou ich vlastných sieťových dosiek. To vám umožní centralizovať správu vozového parku UPS do jedného systému bez potreby mnohých rôznych aplikácií, čo zjednoduší správu a používanie.



VLASTNOSTI

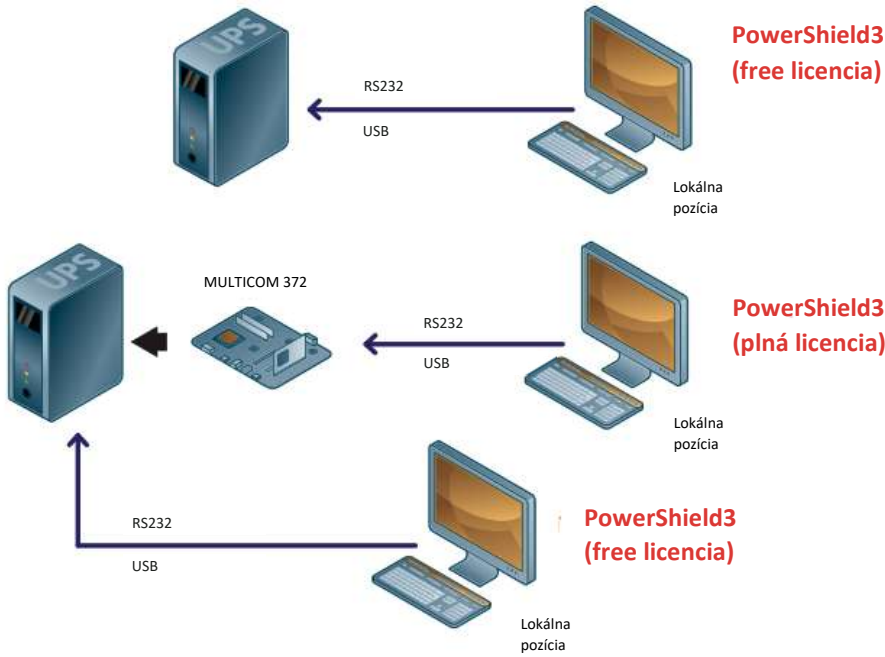
- Centralizované riadenie vzdialeného zdroja UPS cez Ethernet s protokolom SNMP;
- Viacúrovňové zobrazenie geografických oblastí, stavebných plánov, máp atď.;
- Prístup viacerých používateľov s rôznymi úrovňami zabezpečenia;
- Kompatibilný so štandardnými SNMP agentmi NetMan a RFC1628;
- Tvorba grafov vstupných a výstupných hodnôt a zálohovanie dát do súboru;
- Upozornenia na alarm prostredníctvom e-mailu a SMS;
- Operačné systémy Windows 10, 8, 7, 2019, 2016, 2012 a predchádzajúce verzie, Mac OS X, Linux.



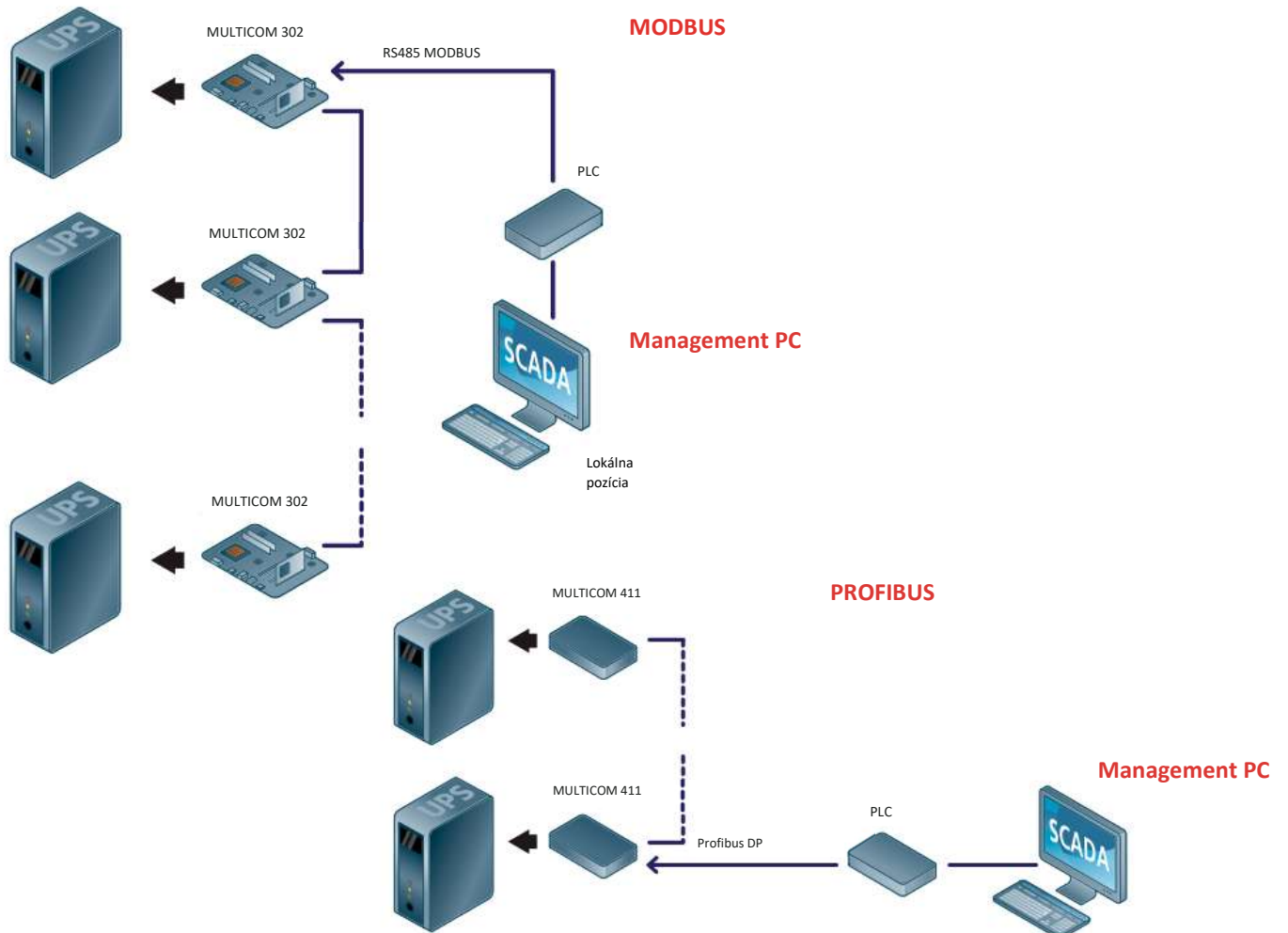
4.2 Konektivita

4.2.1 Pripojiteľnosť - niektoré riešenia

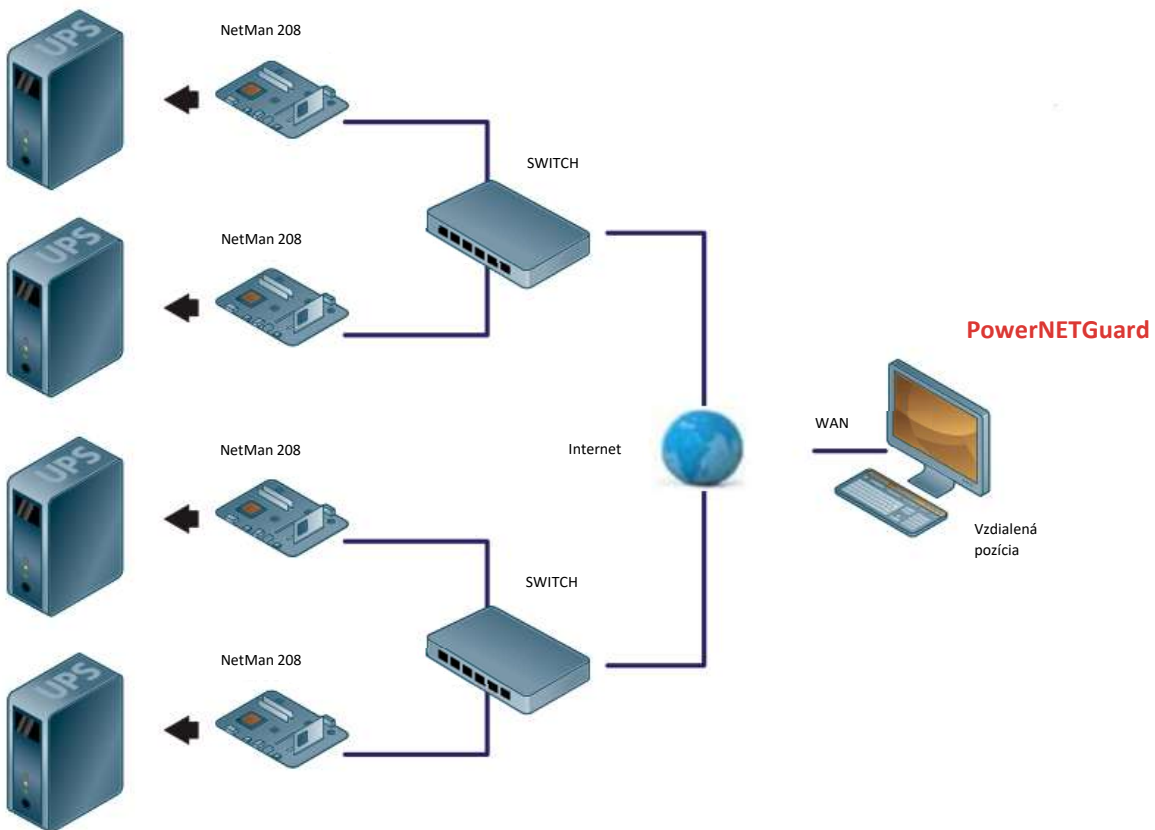
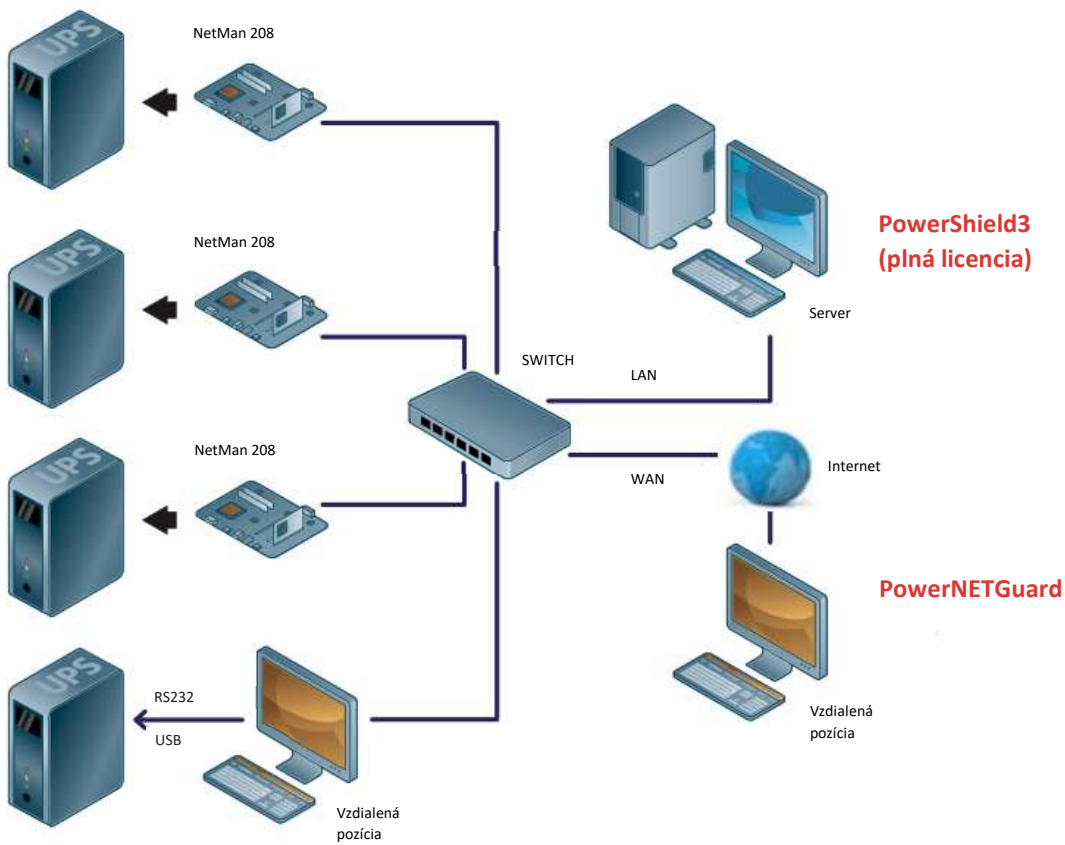
Sériové pripojenie



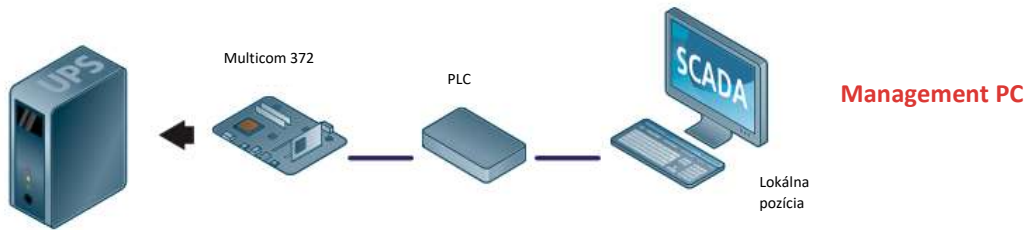
Paralelné pripojenie



Ethernet TCP/IP LAN/WAN pripojenie



Pripojenie PLC



4.2.2 NETMAN 208

Sieťový agent NetMan 208 umožňuje priamo pripojeným UPS cez LAN 10/100 Mb pripojenia spravovať pomocou hlavných sieťových komunikačných protokolov (TCP/IP, HTTP a SNMP). Je ideálnym riešením pre integráciu sietí UPS cez Ethernet s protokolmi Modbus/TCP alebo BACNET/IP. Bol vyvinutý na integráciu spoločnosti UPS do stredne veľkých a veľkých sietí, aby poskytoval vysokú úroveň spoľahlivosti komunikácie medzi spoločnosťou UPS a súvisiacimi systémami riadenia.



VLASTNOSTI

- 32-bitový RISC procesor;
- Kompatibilný so sieťami 10/100/1000 Mbps Ethernet a IPv4/6;
- Kompatibilný s PowerShield3 a PowerNetGuard;
- SNMP v1 a v3 s RFC1628 pre pripojenie PowerNetGuard a NMS;
- SNMP v1, v2 a v3 s RFC3433 pre správu senzorov prostredia;
- HTTPS pre ovládanie UPS cez webový prehliadač;
- SMTP pre alarmové oznámenia a aktualizácie stavu UPS prostredníctvom e-mailu;
- Integrácia LDAP a Active Directory pre podporu centralizovaného autentifikačného mechanizmu;
- Bezproblémová integrácia s VMware. Hostitelia Esxi a servery vCenter, ktoré vám umožňujú spravovať vašu virtuálnu sieť a vykonávať vypnutie alebo živé migrácie aktívnych virtuálnych počítačov, ako aj vypnutie fyzických hostiteľov s oneskorením a prioritou.
- Modbus/TCP;
- BACNET/IP;
- USB hostiteľ pre pripojenie Pendrive USB;
- Protokol udalostí a správa údajov;
- Správa Wake-on-LAN pre spúšťanie počítačov cez sieť TCP/IP;
- Ďalšie normy: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP;
- Správa senzorov prostredia;
- Konfigurovateľné prostredníctvom relácií Telnet alebo SSH a webu;
- Aktualizácia firmvéru pomocou microSD a webového prehliadača.



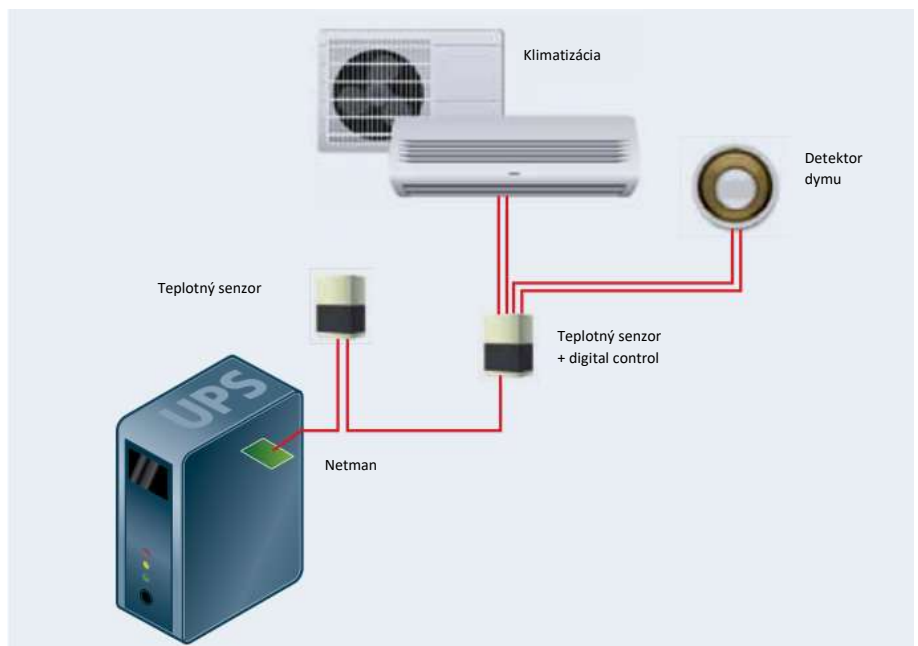
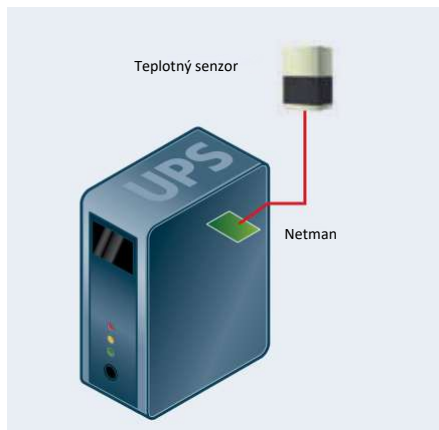
Senzory prostredia

Senzory prostredia NetMan 208 sú schopné monitorovať a zaznamenávať podmienky prostredia, ako aj aktivity v chránených prostrediach a prostredí, kde je nainštalovaný zdroj UPS. Senzory prostredia umožňujú rozšíriť správu a riadenie tak, aby pokryli oblasť okolo UPS, monitorovali teplotu a vlhkosť a riadili chladiace ventilátory alebo zámky. Hodnoty sú poskytované prostredníctvom internetu, SNMP a softvéru PowerShield³. PowerShield³ je možné použiť na správu prevádzkových stavov senzorov s cieľom odosielať správy. Ďalšie informácie nájdete v dokumentácii k softvéru PowerShield³. NetMan 208 dokáže spravovať až 6 samostatných senzorov. Senzory prostredia sa vďaka malým rozmerom rýchlo inštalujú a nevyžadujú samostatné externé napájanie. Vďaka samoučiacim sa senzorom je konfigurácia rýchla a intuitívna.



K dispozícii sú nasledujúce snímače:

- - 55 + 125 °C teplotný senzor;
- - 55 + 125 °C Teplotný a 0-100% vlhkosť Senzor;
- - 55 + 125 °C teplota a I/O digitálne 0-12 V DC vstup, maximálne 1 A výstup pri 48 V DC senzore.



4.3 Multicom – Multi I/O – Multi Panel

4.3.1 MULTICOM 302

Konvertor protokolov MultiCOM 302 môže byť použitý na monitorovanie UPS pomocou MODBUS/JBUS protokolu na sériových linkách RS232 alebo RS485. Dokáže zároveň spravovať druhú nezávislú sériovú linku RS232, ktorá môže byť použitá na pripojenie k iným zariadeniam, ako sú NetMan 208 alebo PC používajúce softvér PowerShield.

VLASTNOSTI

- Konfigurácia portov pre MODBUS/JBUS ako RS232 alebo RS485;
- Správa dvoch nezávislých sériových liniek;
- Vhodné pre integráciu s hlavnými programami riadenia BMS;



4.3.2 MULTICOM 352

Komunikačná karta MultiCOM 352 je sériový duplexer, ktorý umožňuje pripojenie dvoch zariadení do jedného sériového portu na UPS. Môže byť použitý, ak je potrebných viac sériových pripojení a požaduje sa pooling viac UPS, a je ideálny pre siete LAN s firewallom.

VLASTNOSTI

- Kaskádová konfigurácia poskytujúca maximálne 4 sériové komunikačné porty;
- LED indikátor toku komunikácie;
- Rozšíriteľný firmvér cez sériový port.



4.3.3 MULTICOM 372

Komunikačná karta MULTICOM 372 poskytuje UPS s prídavným RS232 sériovým rozhraním. Karta má vstupy Emergency Power Off (EPO) a Remote Shutdown (RSD) s pripojením pomocou svorkovnic.

VLASTNOSTI

- Správa ESD vstupov a vypnutie UPS;
- Schopnosť napájať zariadenia pri max. 12 V 80 mA.



4.3.4 MULTICOM 384

Komunikačná karta MULTICOM 384 poskytuje sadu bezpotenciálových kontaktov na zasielanie poplachov a stavovej signalizácie UPS. Kontakty sú pripojené pomocou svorkovnic. Signálne kontakty obsahujú Emergency Power Off (EPO), Remote Shut Down (RSD), On Battery, Battery low, Inverter Locked, On Bypass. Kontakty môžu byť preprogramované servisným personálom.

VLASTNOSTI

- Max. prúd 3 A pri 250 V;
- Prispôsobenie signálneho kontaktu;
- Normálne otvorené alebo normálne zatvorené konfigurácie pre každý kontakt.



4.3.5 MULTICOM 411

MultiCom 411 pripája UPS Riello k sieti Profibus DP. V priemyselných prostrediach Gateway integruje správu a monitorovanie UPS do riadiaceho systému. Multi I/O Brána využíva dizajn prevádzkovej zbernice – jeden z najpopulárnejších používaných na komunikáciu medzi zariadeniami, ako sú automatizačné riadiace systémy a distribuovaný I/O hardvér.



4.3.6 MULTICOM 421

MultiCOM 421 pripája UPS Riello k sieti PROFINET-IO. V priemyselných prostrediach Gateway integruje správu a monitorovanie UPS do riadiaceho systému. Brána využíva riadiaci systém PROFINET – jeden z najpopulárnejších používaných na komunikáciu medzi zariadeniami, ako sú automatizačné riadiace systémy a distribuovaný I/O hardvér.



4.3.7 MULTI I/O

Multi I/O má Konfigurovateľné vstupno a výstupné kontakty, umožňujúce integráciu UPS s riadiacimi systémami. Môže byť použitý na pripojenie dvoch zariadení do jedného sériového komunikačného portu UPS. Dokáže komunikovať aj protokolom MODBUS/JBUS na linkách RS485.



VLASTNOSTI

- 8 analógových/digitálnych vstupov;
- 8 reléových výstupov (3 A pri 250 V), ktoré je možné konfigurovať pomocou UPS a vstupných prevádzkových stavov;
- Dokáže komunikovať so spoločnosťou UPS prostredníctvom RS232;
- Môže ovládať dve nezávislé sériové linky RS232 / RS485 na monitorovanie UPS a jeho prevádzkových stavov pomocou protokolu MODBUS / JBUS;
- Firmvér rozšíriteľný cez sériový port.



4.3.8 MULTI PANEL

Vzdialený panel MultiPanel je diaľkové monitorovacie zariadenie, ktoré môže poskytnúť podrobný UPS prehľad o stave v reálnom čase. Je kompatibilný so všetkými Riello UPS a môže zobraziť hodnoty pre UPS konkrétnych vstupných a výstupných sietí, a meranie sady batérií.

VLASTNOSTI

- LCD displej s vysokou viditeľnosťou s grafickými funkciami
- Správa troch nezávislých sériových liniek;
- Konfigurácia portov pre MODBUS/JBUS ako RS232 alebo RS485;
- Vhodné pre integráciu s hlavnými programami riadenia BMS;
- Rozšíriteľný firmvér cez sériový port.

