

Zařízení Moxa pro správu napájení a monitorování provozu v datových centrech

Trend Big Data má za následek velké rozšíření datových center. Obrovské množství dat, která jsou těmito centry přenášena, zpracovávána a ukládána, spotřebovává obrovské množství energie. Podle některých odhadů činí spotřeba datových center v USA 2% celkové spotřeby energie v zemi.

Kvůli úspoře energií a snížení nákladů, pracují technici datových center na zlepšení efektivity spotřeby energií, při zachování trvalé dostupnosti síťové kapacity a výkonu centra. Cestou k tomu je vybudování primárních a záložních zdrojů napájení včetně monitorování jejich provozu a jejich správné využívání podle aktuálních potřeb, dostupnosti a ceny.

Nejčastějšími aplikacemi v datových centrech, které mají výrazný vliv na jejich energetickou efektivitu a spolehlivý provoz, patří správa napájení a monitorování prostředí.

Kritická správa napájení

Pro monitorování energetických zdrojů a vylepšení efektivity jsou v datových centrech instalovány výkonové prvky, jako jsou automatické přepínače zdrojů napájení, elektroměry, jističe a řídicí systémy UPS jednotek. Síťové prvky určené pro jejich připojení musí mít dostatečnou odolnost proti elektrickému rušení bez výpadků provozu. Mezi základní požadavky na tyto prvky patří

Spolehlivost: Průmyslový design včetně velkého rozsahu provozních teplot -40 až 75°C, EMS ochrana level 4 EMS a síťová redundance Turbo Ring/Turbo Chain s rychlostí obnovy provozu v řádech milisekund.

Flexibilita: Průmyslové počítače s širokými možnostmi volby předinstalovaných operačních systémů, výkonu a možnostmi rozšíření o I/O periférie.

Jednoduchost: Převodníky pro protokol Modbus s velkým počtem sériových portů pro připojení velkého počtu zařízení.

Monitorování prostředí

Aby nedocházelo k výpadkům provozu, je nezbytné zajistit, aby všechny vlivy prostředí byly monitorovány a kontrolovány. Na zařízení pro monitorování provozních podmínek jsou kladeny následující požadavky

Flexibilita: Ucelené portfolio ethernetových přepínačů, I/O modulů, sériových serverů, protokolových převodníků a vestavných počítačů.

Škálovatelnost: Protokolové převodníky a I/O moduly jsou vybaveny kaskádním ethernetovým portem pro snadnější a levnější instalaci.

Jednoduchost: Inteligentní I/O moduly s podporou protokolů Modbus TCP i SNMP umožňují snadné zpracování monitorovaných dat pomocí softwarů primárně určených pro správu IT zařízení i softwarů používaných v průmyslové automatizaci.

Společnost Moxa je předním poskytovatelem řešení pro připojení koncových zařízení, průmyslové výpočetní techniky a prvků pro síťovou infrastrukturu vhodných i pro systémy průmyslového internetu věcí. Moxa má více než 30 let zkušeností v oboru a umožnila připojit více než 60 milionů zařízení na celém světě díky dobře fungující distribuční a servisní síti, která oslovuje zákazníky ve více než 70 zemích. V systémech pro datová centra můžete využít několik výhod Moxa zařízení.

Implementace typických požadavků

Implementace aplikačních potřeb jako například jednoduché řídicí logiky, kaskádního ethernetové topologie pro lepší flexibilitu a škálovatelnost požadovanou v datových centrech.

Unifikované rozhraní pro sběr dat

Podpora vzájemného převodu protokolů a rozhraní jako jsou Modbus RTU, Modbus

TCP, analogových či digitálních I/O na protokoly SNMP a sériových linek na Ethernet pro centrální sběr provozních dat přes jedno společné unifikované rozhraní.

Odolný design pro trvalý provoz

Odolnost proti nepříznivým provozním vlivům jako například EMC rušení, velké rozdíly provozní teploty nebo riziko přerušení komunikačních linek.

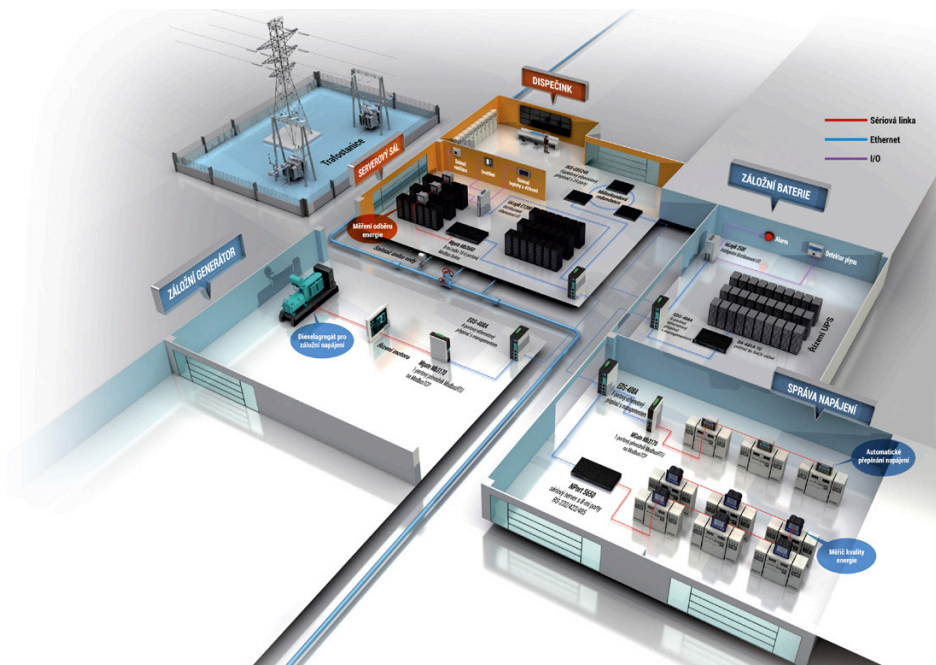
Nejčastěji používaná zařízení z portfolia Moxa jsou

MGate protokolové převodníky

- Převod 8 nebo 16-ti sériových linek s protokolem Modbus RTU na ethernetový protokol Modbus TCP
- 2x ethernetový port se společnou IP adresou, nebo oddělenými IP adresami
- Agent mód s aktivním dotazováním Modbus RTU slave zařízení



Vzorové řešení datového centra s centrální správou napájení a monitorováním provozních podmínek.



Inteligentní I/O moduly ioLogik

- Patentovaná "Click&Go PLUS" řídicí logika umožňující naprogramování lokálního řízení bez znalosti programovacích jazyků
- Integrovaná funkce Modbus komunikační brány a lokálního logování dat
- Podpora SNMP protokolu používaného v systémech pro monitorování sítí

Počítače řady DA

- Množství I/O rozhraní: Až 14x gigabitový Ethernet port + 18 sériových portů
- DDR4 operační paměť až 32 GB, možnost bootování systému z USB 3.0 portu
- Proaktivní monitorovací software pro prediktivní údržbu počítačů

Ethernetové přepínače

EDS-518E/EDS-528E

- Až 24 Fast Ethernet portů a 4 gigabitové combo porty
- Vzdálená správa a monitorování přepínačů přes protokoly EtherNet/IP, PROFINET a ModbusTCP
- Certifikace IEC 61850 a IEEE 1613 pro použití v rozvodnách

Sériové servery řady NPort

- Až 32 sériových portů
- Podpora ethernetové redundance (STP/RSTP/Turbo Ring) díky modulárnímu řešení komunikačního rozhraní
- Podpora DES/3DES/AES pro zabezpečení přenosu citlivých dat

Ethernetové přepínače EDS-408A

- Redundance s milisekundovou obnovou provozu sítě
- Vzdálená správa a monitorování přepínačů přes protokoly PROFINET nebo EtherNet/IP
- Software MXstudio pro snadnou vizualizaci stavu sítě a její správu

Dodavatelem síťových prvků pro průmyslový Ethernet, protokolových komunikačních bran, vestavných počítačů, ethernetových I/O jednotek, softwaru a příslušenství od výrobce Moxa je společnost ELVAC a.s. Podrobnější informace můžete najít na internetových stránkách www.moxa.cz.

ELVAC a.s.

Hasičská 930/53, 700 30 Ostrava

Tel.: +420 597 407 212

E-mail: moxa@moxa.cz

www.moxa.cz

Odborný / nekomerční tip

Text



SPOLEHLIVÉ MONITOROVÁNÍ TECHNOLÓGIÍ V DATOVÝCH CENTRECH

Průmyslové řešení pro energeticky
efektivní provoz datových center

Technologické počítače

Sériové a terminálové servery

Ethernetové přepínače

Protokolové převodníky

Řídicí systémy

Distribuované I/O



ELVAC a.s.
Hasičská 53, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
Tel.: 597 407 320-5
moxa@moxa.cz
www.moxa.cz

MOXA[®]
Reliable Networks ▲ Sincere Service