

Propojte zařízení s různými protokoly protokolovými převodníky Moxa MGate zvyšte funkčnost starších zařízení a optimalizujte využití jednotné komunikační sítě

Řídicí systémy v průmyslových provozech používají různé typy zařízení, přičemž každé zařízení používá vlastní protokol. Mezi integrátory takových systémů roste obliba komunikačních bran, což jsou převodníky těchto specifických průmyslových protokolů. Další výhodou je možnost používat nadále stávající zařízení i po modernizaci nebo rozšíření systému a minimalizovat tak náklady.

Pokud máte obavu z časově náročné konfigurace a údržby, máme pro vás dobrou zprávu: konfigurace protokolových bran Moxa je snadnější a díky integrované funkci pro monitorování a diagnostiku je jejich údržba rychlá. Jsou proto vhodné i pro nepřetržité provozy.

Rychlejší konfigurace a uvedení do provozu

Instalace a nastavení protokolových bran vyžaduje čas a znalosti. Správným návrhem konfiguračního rozhraní a postupů je potřeba eliminovat obavy programátorů, IT a procesních techniků, kteří jsou nejčastějšími uživateli.

Moxa jako výrobce spotřebovala spoustu času k tomu, aby svým zákazníkům čas potřebný pro instalaci protokolových bran ušetřila. Její zákazníci proto nemusí být

experti, kteří znají detaily všech protokolů, což často ani není možné. Instalace je navržena přímočaře tak, aby i uživatel se základními vědomostmi byl schopen bránu správně nastavit.

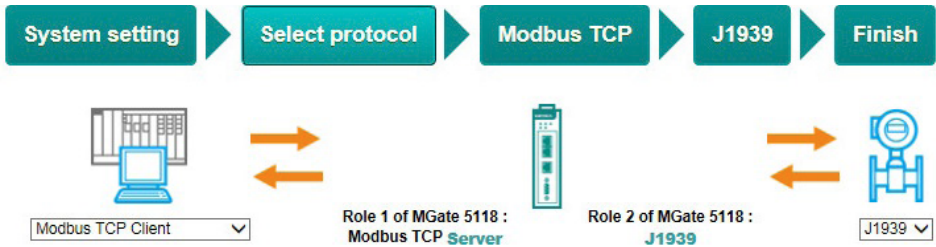
Uživatelsky přívětivá webová konzola vás provede celým procesem instalace během několika minut.

Funkce Auto-Device Routing automaticky nastaví směrovací tabulku pro slave ID připojených zařízení, což umožňuje rychlejší konfiguraci brány Modbus.

Funkce Auto-Device Routing pomáhá eliminovat mnoho problémů a komplikací, se kterými se uživatelé setkávají při konfiguraci velkého počtu Modbus zařízení. Pro nastavení směrovací tabulky slave ID u víceportových bran a automatickou detekci Modbus dotazů z nadřazeného systému (SCADA) stačí jedno kliknutí myši. Odstra-

Obr. 1 Ukázka nastavení brány MGate pomocí konfigurační utility pro Windows





nění ručního vytváření směrovací tabulky pro slave zařízení ušetří integrátorům spoustu času.

Technici bez dlouhodobějších zkušeností nemusí být dostatečně obeznámeni s protokolem Modbus a množstvím dalších průmyslových protokolů. Brány MGate od společnosti Moxa lze konfigurovat uživatelsky přívětivou webovou konzolou, která vás provede celým procesem instalace. Vše, co potřebujete, je počítač s Ethernet portem a webovým prohlížečem. Konfigurace pomocí webové konzoly je natolik přívětivá, že si ji uživatelé vybrali jako své nejoblíbenější konfigurační rozhraní v nedávném průzkumu časopisu Control Engineering. Její výhodou je, že uživatel nepotřebuje žádný další software závislý na používaném operačním systému. Pro uživatele, kteří upřednostňují konfiguraci offline je k dispozici utilita pro OS Windows. Také díky těmto možnostem získala brána MGate ocenění 2015 Engineers' Choice Award.

Široké možnosti nastavení

Pro systémovou integraci není možné připravit univerzální šablony, protože typy a počty použitých zařízení se v každé aplikaci liší. U protokolových bran je proto vítána co největší flexibilita.

Díky více než třicetiletým zkušenostem společnosti Moxa v oblasti sériové a ethernetové komunikace vycházejí její protokolové brány ze skutečných potřeb. Většina techniků má problém s připojením Modbus zařízení (zejména starších) kvůli jejich soft-

warovým nebo hardwarovým omezením. Proto společnost Moxa vyvinula na míru šité funkce pro překonání těchto výzev.

V protokolových branách jsou integrovány komplexní funkce usnadňující uživatelům správu stávajících zařízení a přidávání nových zařízení do sítě.

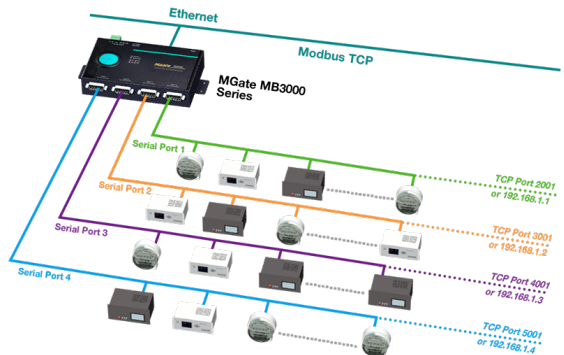
- IP/TCP routing
- Kaskádní ethernetové porty
- Přesměrování komunikace mezi sériovými porty

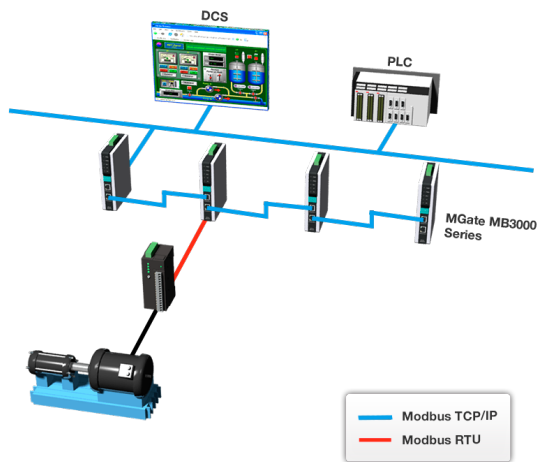
Běžně je potřeba nastavovat unikátní slave ID pro každé sériové zařízení s protokolem Modbus i v případě víceportových Modbus-serial-to-Modbus-TCP převodníků, protože jsou jim data zasílána prostřednictvím jen jednoho TCP portu. Slave ID jsou pak v rozsahu 1 až 254. Nicméně toto omezení je noční můrou údržby, protože takový systém je nepřehledný. Zejména pokud se stávající systém rozšiřuje o nové segmenty shodné s již instalovanými.

Obr. 2 Ukázka nastavení brány MGate pomocí webové konfigurační konzoly

>>

Obr. 3 Funkce Serial IP/TCP routing





Obr. 4 Ukázka topologie systému využívajícího kaskádní ethernetové porty na protokolových branách MGate

U protokolových bran Moxa MGate MB3000 může být každý sériový port segmentován pomocí vyhrazeného TCP portu, nebo IP adresy, tak, aby se zabránilo konfliktu slave ID.

Jedním z hlavních úkolů při zprovoznování systému je zjednodušení architektury. Díky kaskádním ethernetovým portům není v systému potřeba instalovat další ethernetové přepínače a snižují se i náklady na kabeláž, stejně jako čas a úsilí potřebné k nastavení systému.

Snadná analýza komunikace

Neočekávané nepříznivé události zvyšují náklady na provoz systému. Ať se jedná o cokoliv, je těžké to předem identifikovat.

Protokolové brány Moxa jsou vybaveny snadno použitelnými nástroji pro správu,

jako je analýza komunikace, diagnostika protokolů a monitorování přenášené komunikace pro snadnou diagnostiku a odstraňování problémů. Administrátoři mohou využít těchto monitorovacích nástrojů pro snížení prostojů a zbytečně alokovaných zdrojů na zjišťování příčin selhání systému.

Mezi vestavěné diagnostické funkce, které pomáhají technikům snadno odstranit problémy s komunikací ve všech provozních fázích a mnohem rychleji zjistit příčinu selhání patří:

- Analýza komunikace
- Diagnostika protokolů
- Monitorování provozu

Výkonné protokolové brány s vestavěnými nástroji pro řešení problémů

Portfolio protokolových bran Moxa řady MGate zahrnuje brány, které podporují protokoly Modbus TCP/RTU/ASCII, Ethernet/IP, PROFINET, PROFIBUS, DNP3, J1939 a DF1 s nejčastěji požadovanou kombinací protokolových konverzí. Jsou certifikovány pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (ATEX Zone 2, Class 1 Division 2), mají velký rozsah provozních teplot -40 až 75°C a funkce pro redundanci (duální napájení, duální LAN). Mimo to jsou brány Moxa schváleny uznávanými organizacemi, jako jsou PROFIBUS & PROFINET International (PI), Open DeviceNet Vendors Association (ODVA™) a Modbus Organization (Modbus.org). Tím je garantována jejich kompatibilita s implementovanými protokoly.

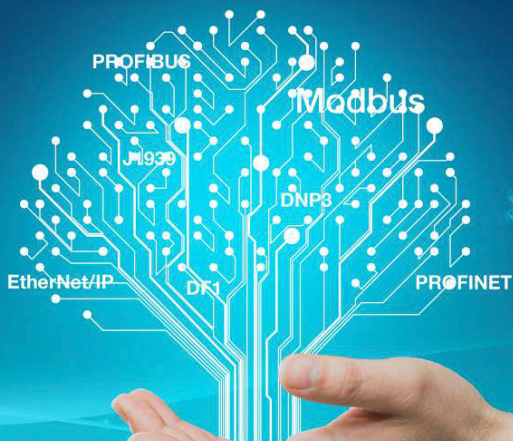
Dodavatelem širokého sortimentu protokolových komunikačních bran Moxa řady MGate, prvků pro průmyslový ethernet, včetně prvků pro optické a bezdrátové sítě, průmyslových počítačů, vstupně výstupních a řídicích systémů a komunikačních převodníků je společnost ELVAC a.s. Podrobnější informace najdete na internetových stránkách www.moxa.cz.

Obr. 5 Převodníky Moxa MGate



PŘEVODNÍKY PROTOKOLŮ PRO PROPOJENÍ HETEROGENNÍCH SYSTEMŮ

Rychlé a spolehlivé řešení
pro převod dat



**RYCHLEJŠÍ KONFIGURACE A UVEDENÍ
DO PROVOZU**  **ŠIROKÉ MOŽNOSTI NASTAVENÍ**



**SNADNÁ
ANALÝZA KOMUNIKACE**



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