

# Efektivní modernizace projektů automatizace pomocí protokolových komunikačních bran

Inovace vedené rozmachem průmyslu 4.0 poskytují výrobním závodům nové příležitosti pro modernizaci původních automatizovaných linek a přestup do světa inteligentní výroby. Tato transformace se však neobejde bez potíží. Při přechodu na průmysl 4.0 je velkou výzvou připojení velkého množství zařízení s protokolem Modbus k systémům SCADA nebo PLC používajícím protokoly Profinet nebo Profibus. K propojení těchto rozdílných protokolů se používají tzv. komunikační brány provádějící konverzi protokolů.

technikům spouští čas při integraci nových komponent do stávajícího systému. Uživatelé se mohou nyní na dálku připojit prostřednictvím webového prohlížeče, zatímco intuitivní průvodce instalací je provede těmito jednoduchými kroky: nastavení systému – výběr

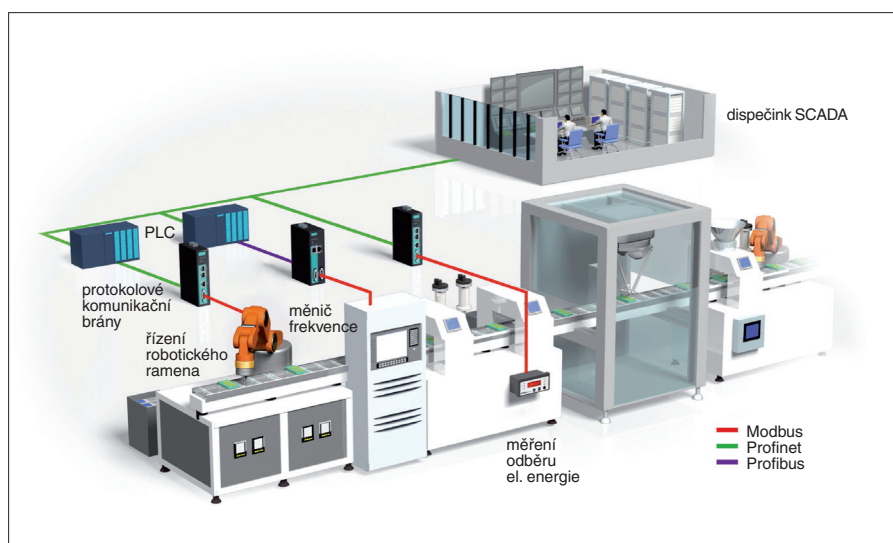
## Požadavky

Komunikační brány musí v první řadě zajistit rychlou a účinnou konverzi protokolů mezi technologickými zařízeními, jako jsou měřicí přístroje, měniče frekvence nebo robotická ramena, využívajícími protokoly Modbus, která potřebují komunikovat s PLC s protokoly Profinet a Profibus.

Musí být také flexibilní a nákladově efektivní a prodlužovat životnost existujících a spolehlivých strojů a zařízení, s jejichž obsluhou je již personál obeznámen. Musí být snadno konfigurovatelné a umožňovat maximální propojení subsystémů, jako např. synchronizaci robotických ramen s pohybem dopravníků. Jedním z jejich základních úkolů je proaktivní monitorování koncových zařízení a řídicích systémů pro prevenci ztrát při výrobě.

## Kompletní řešení pro konverzi protokolů

Protokolové brány Moxa MGate 5103 a 5111 umožňují rychlé propojení zařízení s protokoly Modbus a systémů SCADA nebo PLC s protokoly Profinet nebo Profibus. MGate 5103 převádí protokoly Modbus RTU/ASCII/TCP na protokol Profinet, zatímco MGate 5111 převádí stejné protokoly Modbus na sběrnici Profibus. Kromě toho mohou MGate 5103 a 5111 také pomoci pro-



Obr. 1. Typická architektura systému využívajícího brány pro konverzi průmyslových protokolů

pojit PLC s protokolem EtherNet/IP s komunikačními systémy Profinet nebo Profibus. Díky technickému řešení „vše v jednom“ je možné snadno spravovat konverzi protokolů pomocí jen jednoho zařízení.

## Rychlá a snadná konfigurace

Uživatelsky přívětivé webové konfigurační rozhraní protokolových převodníků šetří

protokolů – nastavení protokolu I – nastavení protokolu II.

Mezi další užitečné vlastnosti protokolových bran MGate 5103 a 5111 patří dva ethernetové porty s vestavěným prepínačem pro kaskádní zapojení, slot pro kartu SD určenou k záloze a obnově konfigurace a ukládání logů událostí, galvanické oddělení sériových portů do 2 kV, široký rozsah provozních teplot –40 až +75 °C, redundantní napájení, ky-

## Extrémně rychlé a extrémně snadné

Protokolové brány MGate pro rychlé připojení vašich Modbus zařízení do sítí PROFINET/PROFIBUS



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

bernetické zabezpečení podle normy IEC 62443 a softwarový nástroj pro monitorování a diagnostiku přenášených zpráv.

Protokolové brány Moxa jsou vybaveny mnoha účinnými nástroji pro řešení problémů, včetně diagnostiky přenášených zpráv a monitorování provozu. Těmito nástroji je možné identifikovat nejčastější příčiny pro-

blémů. Funkce pro monitorování stavu převodníku a ochranu proti chybám navíc pomáhají omezit prostoje. Funkce pro monitorování stavu upozorní systém SCADA v případě, že podřízené zařízení nereaguje. Ochrana proti chybám naopak zabraňuje akcím podřízených zařízení při ztrátě spojení s nadřazeným systémem.

Dodavatelem protokolových komunikačních bran, síťových prvků pro průmyslový Ethernet, ethernetových I/O modulů, softwaru a příslušenství od výrobce Moxa a dalších zařízení pro průmyslovou komunikaci je společnost ELVAC a. s. Podrobnější informace čtenáři najdou na internetových stránkách [www.moxa.cz](http://www.moxa.cz).

*(ELVAC a. s.)*