

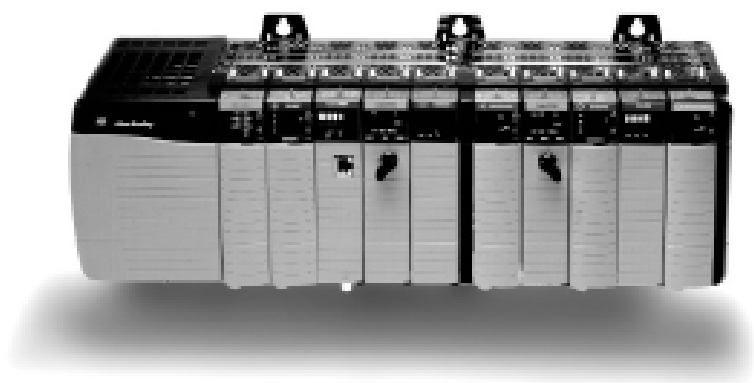
LISTEN.
THINK.
SOLVE.™

ŘÍDICÍ SYSTÉMY CONTROLLOGIX PŘEHLED PRODUKTŮ



KATALOGOVÁ ČÍSLA

1756-L55,
1756-L61, 1756-L62,
1756-L63, 1756-L64,
1756-L60M03SE



Porovnání řídicích systémů Logix

Charakteristika	1756 ControlLogix	1756 GuardLogix	1768 CompactLogix	1769 CompactLogix	1789 SoftLogix5800	PowerFlex 700S Phase 2 se systémem DriveLogix
Úlohy řídicího systému:	<ul style="list-style-type: none"> • 100 úloh • Úlohy událostí: spouštěče při všech událostech 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 úloh • Úlohy událostí: spouštěče při všech událostech 	<ul style="list-style-type: none"> • 16 úloh • Úlohy událostí: spotřebovaný tag, instrukce EVENT, osa a spouštěče pohybových událostí 	<ul style="list-style-type: none"> • 1769-L35x: 8 úloh • 1769-L32x: 6 úloh • 1769-L31: 4 úlohy • Úlohy událostí: spouštěče spotřebovaných tagů a instrukcí EVENT 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 úloh • Úlohy událostí: spouštěče všech událostí, plus odchozí události a události Windows 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 úloh • Úlohy událostí: spouštěče událostí os a pohybu
Uživatelská paměť	1756-L55M12: 750 kB 1756-L55M13: 1,5 MB 1756-L55M14: 3,5 MB 1756-L55M16: 7,5 MB 1756-L55M22: 750 kB 1756-L55M23: 1,5 MB 1756-L55M24: 3,5 MB 1756-L60M03SE: 750 kB 1756-L61: 2 MB 1756-L62: 4 MB 1756-L63: 8 MB 1756-L64: 16 MB	1756-L61S: 2 MB standardní 1 MB bezpečnostní 1756-L61S: 4 MB standardní 1 MB bezpečnostní	1768-L43: 2 MB 1768-L45: 3 MB	1769-L31: 512 kB 1769-L32x: 750 kB 1769-L35x: 1,5 MB	1789-L10: 2 MB; 1 řídicí jednotka; bez pohybu 1789-L30: 64 MB; 3 řídicí jednotky 1789-L60: 64 MB; 6 řídicích jednotek	1,5 MB
Stálá uživatelská paměť	1756-L55M12: žádná 1756-L55M13: žádná 1756-L55M14: žádná 1756-L55M16: žádná 1756-L55M22: ano 1756-L55M23: ano 1756-L55M24: ano 1756-L6x: CompactFlash	CompactFlash	CompactFlash	CompactFlash	Žádná	CompactFlash
Vestavěné komunikační porty	1 sériový port RS-232	1 sériový port RS-232	1 sériový port RS-232	<ul style="list-style-type: none"> • 1769-L31: 2 porty RS-232 • 1769-L32C, -L35CR: 1 port ControlNet a 1 sériový port RS-232 • 1769-L32E, -L35E: 1 port EtherNet/IP a 1 sériový port RS-232 	Závisí na osobním počítači	1 sériový port RS-232
Možnosti komunikace	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet • Data Highway Plus • Remote I/O • SynchLink 	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP (standardní a bezpečnostní) • ControlNet (standardní a bezpečnostní) • DeviceNet (standardní a bezpečnostní) • Data Highway Plus • Remote I/O • SynchLink 	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet 	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet 	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet 	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet
Komunikace přes sériový port	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII • DF1 full/half-duplex • DF1 radio modem • DH-485 • Modbus via logic 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII • DF1 full/half-duplex • DF1 radio modem • DH-485 • Modbus via logic 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII • DF1 full/half-duplex • DF1 radio modem • DH-485 • Modbus via logic 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII • DF1 full/half-duplex • DF1 radio modem • DH-485 • Modbus via logic 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII • DF1 full/half-duplex • DH-485 • Modbus via logic 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCII • DF1 full/half-duplex • DF1 radio modem • DH-485 • Modbus via logic
Připojení řídicí jednotky	250	250	250	100	250	100
Síťová připojení	<ul style="list-style-type: none"> • Na 1 síťový modul: • 100 ControlNet (CN2/A) • 40 ControlNet (CNB) • 256 EtherNet/IP; • 128 TCP (EN2x) • 128 EtherNet/IP; • 64 TCP (ENBT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na 1 síťový modul: • 100 ControlNet (CN2/A) • 40 ControlNet (CNB) • 256 EtherNet/IP; • 128 TCP (EN2x) • 128 EtherNet/IP; • 64 TCP (ENBT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na 1 síťový modul: • 48 ControlNet • 64 EtherNet/IP; 32 TCP 	<ul style="list-style-type: none"> • Na řídicí jednotku: • 32 ControlNet • 32 EtherNet/IP; 32 TCP 	<ul style="list-style-type: none"> • Na 1 síťový modul: • 48 ControlNet • 128 EtherNet/IP; • 64 TCP 	<ul style="list-style-type: none"> • Na 1 síťový modul: • 32 ControlNet • 32 EtherNet/IP; • 32 TCP
Redundance řídicích jednotek	Plná podpora	Žádná	Zálohování via DeviceNet	Zálohování via DeviceNet	N/A	N/A
Jednoduchý pohyb	<ul style="list-style-type: none"> • Krokovač • Servo via DeviceNet • Analogová ac jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> • Krokovač • Servo via DeviceNet • Analogová ac jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> • Krokovač • Servo via DeviceNet • Analogová ac jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> • Krokovač • Servo via DeviceNet • Analogová ac jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> • Krokovač • Servo via DeviceNet • Analogová ac jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> • Krokovač • Servo via DeviceNet • Analogová ac jednotka
Integrovaný pohyb	Rozhraní SERCOS Analogové možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Vstup z enkodéru • Vstup LDT • Vstup SSI 	Rozhraní SERCOS Analogové možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Vstup z enkodéru • Vstup LDT • Vstup SSI 	Rozhraní SERCOS	N/A	Rozhraní SERCOS vstup z analogového modulátoru	<ul style="list-style-type: none"> • 1 plné servo • 1 osa zpětné vazby
Programovací jazyky	<ul style="list-style-type: none"> • Žebřinový diagram • Strukturovaný text • Funkční blok • SFC 	<ul style="list-style-type: none"> • Žebřinový diagram • Strukturovaný text • Funkční blok • SFC 	<ul style="list-style-type: none"> • Žebřinový diagram • Strukturovaný text • Funkční blok • SFC 	<ul style="list-style-type: none"> • Žebřinový diagram • Strukturovaný text • Funkční blok • SFC 	<ul style="list-style-type: none"> • Žebřinový diagram • Strukturovaný text • Funkční blok • SFC • Externí rutiny (napsané v C/C++) 	<ul style="list-style-type: none"> • Žebřinový diagram • Strukturovaný text • Funkční blok • SFC

Platformy Logix

Platformy Allen-Bradley Logix poskytují komplexní integrovanou řídicí architekturu pro samostatné nasazení, pohony, pohyby, proces a řízení bezpečnosti.

Platformy Logix poskytují společný řídicí engine, programovací softwarové prostředí a komunikační podporu pro řadu hardwarových platform. Všechny řídicí jednotky Logix pracují s víceúlohovým a víceprocesorovým operačním systémem a podporují stejnou sadu instrukcí ve více programovacích jazycích. S jedním softwarovým programovacím balíkem RSLogix 5000 lze programovat všechny řídicí jednotky Logix. Coby součást integrované architektury nabízejí všechny řídicí systémy Logix výhody protokolu CIP (Common Industrial Protocol) pro komunikaci přes sítě EtherNet/IP, ControlNet a DeviceNet.



Sekce	Strana
Systém ControlLogix	2
Rozvrhněte systém	3
Vyberte v/v moduly 1756	7
Vyberte požadavky na řízení pohybu	17
Vyberte síťové komunikace	23
Vyberte řídicí jednotky	37
Vyberte rám	45
Vyberte napájecí zdroje	49
Vyberte zobrazovací produkty	53
Vyberte software	55

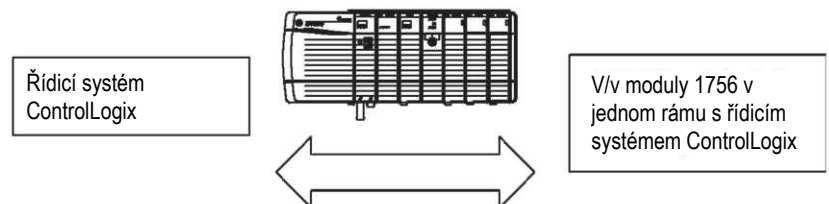
Systémy CompactLogix Přehled

Co je nového ve verzi 16.03:

- Moduly 1768-EN2F, 1756-EN2T EtherNet/IP
- Karta 1784-CFI28 CompactFlash

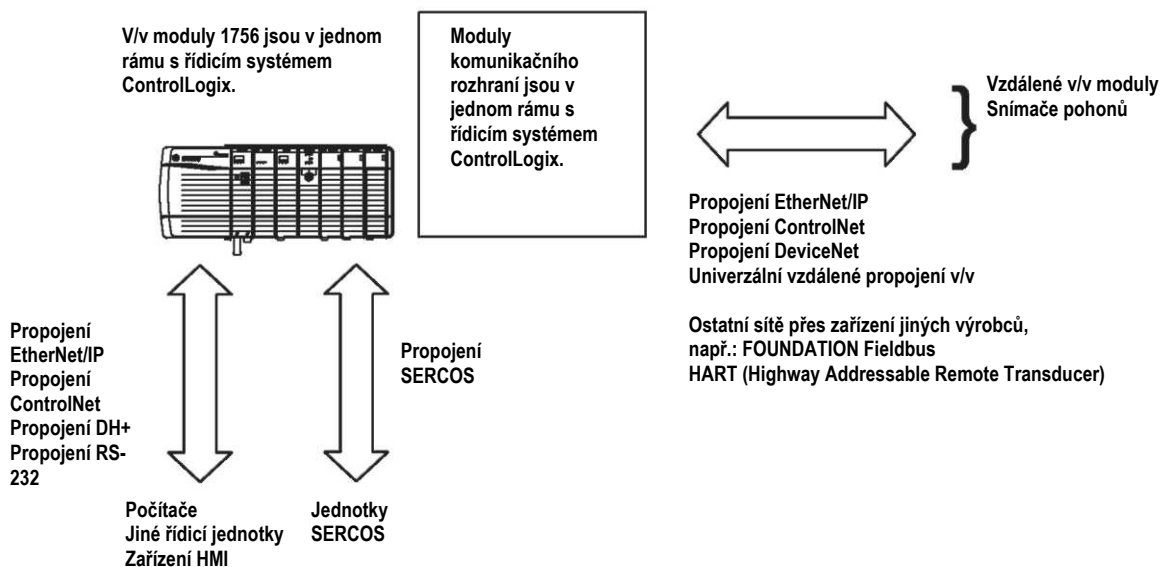
Systém ControlLogix poskytuje řízení samostatných aplikací, pohonů, pohybu, procesů a zabezpečení, a také komunikaci a nejmodernější vstupy a výstupy ve formě malého a hospodárného balení. Systém je modulární, a díky tomu můžete jej můžete efektivně navrhovat, vytvářet a upravovat při významných úsporách na školení a konstruování.

Jednoduchý systém ControlLogix sestává ze samostatné řídicí jednotky a v/v modulů v iedním rámu.



Systém ControlLogix můžete použít také jako bránu. Zahrňte komunikační moduly, které potřebujete pro komunikaci s ostatními sítěmi. Pro tento účel není nutná řídicí jednotka. Brána ControlLogix se integruje do stávajících systémů založených na PLC, aby si mohli uživatelé s existujícími sítěmi vyměňovat zprávy s ostatními sítěmi. Pro flexibilnější systém použijte:

- více řídicích jednotek v jednom rámu,
- více řídicích jednotek spojených v různých sítích,
- v/v ve více platformách, které jsou distribuovány na mnoha místech a propojeny vícero v/v propojeními.

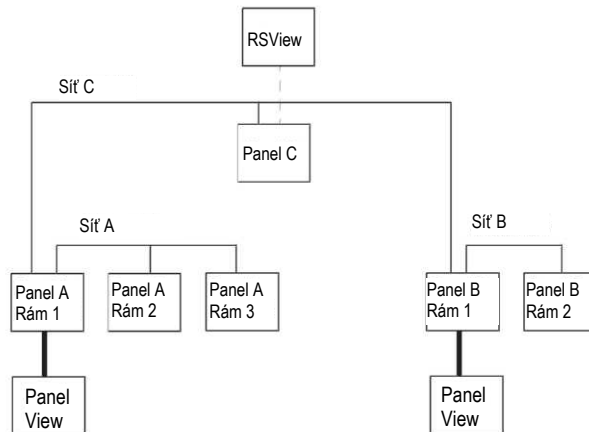


Rozvrhněte systém

Rozvrhněte systém pomocí určení konfigurace sítě a umístění komponent v jednotlivých pozicích. V této chvíli se také rozhodnete, zda bude mít každé umístění svou vlastní řídicí jednotku.

Umístěte vstupy a výstupy (v/v) každé řídicí jednotky do samostatné sítě, abyste maximalizovali výkon a mohli se snadněji přizpůsobit budoucím změnám v konfiguraci sítě a systému. Pokud budete chtít vstupy a výstupy sdílet, ujistěte se, že se v/v nachází v síti, ke které má každá řídicí jednotka přístup.

Předpokládejme, že Panel A i Panel B vyžadují řídicí jednotku a vlastní v/v. Obě řídicí jednotky si navzájem vyměňují časově kritické informace. Panel C nevyžaduje řídicí jednotku a může být například branou.



Aby mohla řídicí jednotka ControlLogix řídit v/v moduly, potom musí být řídicí jednotka i v/v moduly přímo připojeny k jedné síti.

Umístění v/v	Řídicí jednotka v Panelu A, Rám 1	Řídicí jednotka v Panelu B, Rám 1
Panel A, rám 1	Ano	Ano
Panel A, rám 2	Ano	Ne
Panel A, rám 3	Ano	Ne
Panel B, rám 1	Ano	Ano
Panel B, rám 2	Ne	Ano
Panel C, rám 1	Ano	Ano

Posuďte, jaká komunikace má probíhat mezi řídicími jednotkami. Pokud budou občas vyměňovány informace, které nejsou časově kritické, použijte síť založenou na výměně zpráv, jako např. EtherNet/IP (informační část), Data Highway Plus nebo neplánovanou částí sítě ControlNet. Pokud jsou informace časově kritické, jako například vyprodukované/spotřebované tagy mezi řídicími jednotkami, použijte síť ControlNet nebo EtherNet/IP.

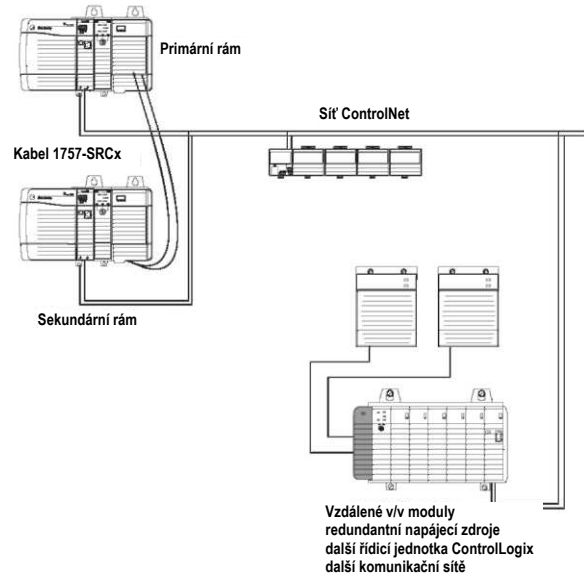
Rozvrhněte redundantní systém

Prostředí ControlLogix nabízí různé úrovně redundance, které můžete zakomponovat do vašeho systému. Tyto systémy vyžadují dodatečné technické prostředky, které zahrňte při navrhování systému. Můžete navrhnout redundantní:

- rám řídicí jednotky,
- média pro síť ControlNet,
- napájecí zdroje.

Redundantní rám řídící jednotky

Redundance nevyžaduje žádné další programování a transparentní pro jakákoli zařízení připojená přes síť EtherNet/IP nebo ControlNet. Používá moduly 1757-SRM k udržování komunikace mezi párem redundantních rámu.

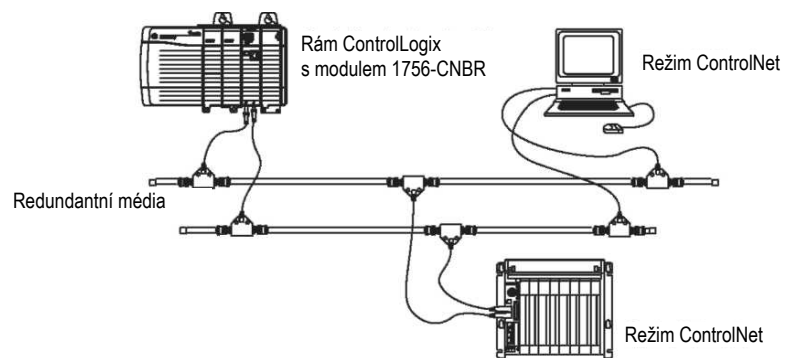


Vyžaduje:

- Rám stejné velikosti pro každý redundantní rám, přičemž všechny rámy mají stejné přiřazení slotů
- Jedna řídicí jednotka 1756-L55 nebo 1756-L6x pro každý rám;
v každém rámu použijte řídicí jednotku se stejným katalogovým číslem, verzí firmware a velikostí paměti
- Maximálně 5 komunikačních modulů, kterými může být:
 - 1 až 5 modulů 1756-CNB
 - 1 nebo 2 moduly 1756-ENBT
- Jeden modul 1757-SRM v každém redundantním rámu

Všechny vstupy a výstupy musí být vzdáleny od redundantních řídicích jednotek. Redundance ControlLogix pracuje se vzdálenými v/v systémem 1756, FLEX, pohony, obslužnými rozhraními a jakýmkoli jinými zařízeními, které mohou komunikovat s řídicí jednotkou ControlLogix přes propojení EtherNet/IP nebo ControlNet. Abyste se mohli připojovat do jiných sítí, přemostěte se skrze jiný rám ControlLogix (ne přes jeden z redundantních rámu).

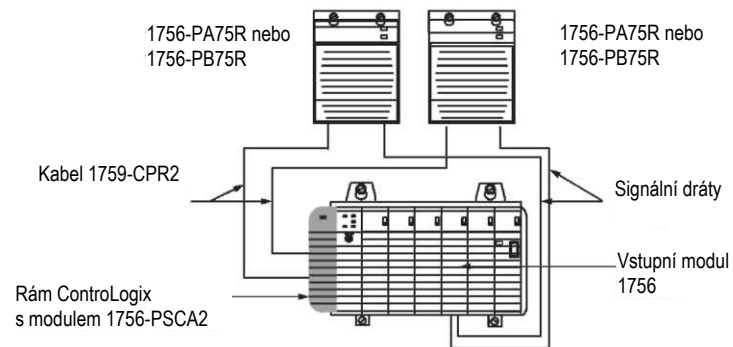
Redundantní média ControlNet



Redundantní média ControlNet

Vyžaduje:

- Moduly 1756-CNBR ControlNet
- Dvě identická propojení ControlNet



Vyžaduje:

- Dva redundantní napájecí zdroje, jakákoli kombinace 1756-PA75R a 1756-PB75R
- Modul adaptéru rámu 1756-PSCA2 namísto standardního napájecího zdroje
- Dva kabely 1756-CPR2 k propojení napájecích zdrojů s adaptérem 1756-PSCA2
- Vlastní signální kabely k propojení napájecích zdrojů se vstupními moduly, pokud je to zapotřebí

Certifikace SIL3

Systém GuardLogix Controller je typizován a schválen pro použití v bezpečnostních instalacích až po třídu SIL 3 podle normy IEC

61508, a aplikacích až po kategorii (CAT) 4 podle normy EN954-1. Úroveň bezpečnostní integrity (SIL) je číselný ukazatel přidělený bezpečnostnímu systému, který označuje schopnost systému plnit své bezpečnostní funkce. Více informací viz:

- Referenční příručka bezpečnosti řídicích systémů GuardLogix, publikace 1756-RM093
- Uživatelská příručka řídicích jednotek GuardLogix, publikace 1756-UM020
- Referenční příručka souborů instrukcí bezpečnostních aplikací systému GuardLogix, publikace 1756-RM095

Certifikace SIL2

Komponenty systému ControlLogix jsou typizovány a certifikovány k použití v aplikacích úrovně SIL 2 podle normy IEC 61508, a aplikacích AK4 podle normy DIN V19250.

Úroveň bezpečnostní integrace (SIL) je číselný ukazatel přidělený bezpečnostnímu systému. Označuje schopnost systému plnit svou bezpečnostní funkci. Certifikace SIL 2 TYPE udělená produktům ControlLogix organizací TÜV, mezinárodně uznávaným a akreditovaným laboratorním certifikačním centrem, je zárukou vhodnosti produktů ControlLogix pro použití v bezpečnostních aplikacích až do úrovně SIL 2.

Seznam komponentů systému ControlLogix, které splňují požadavky SIL 2, viz Referenční příručka pro použití ControlLogix v bezpečnostních aplikacích typu SIL 2, publikace 1756-RM001.

Specifikujte systém

Při specifikování vašeho systému ControlLogix postupujte následovně.

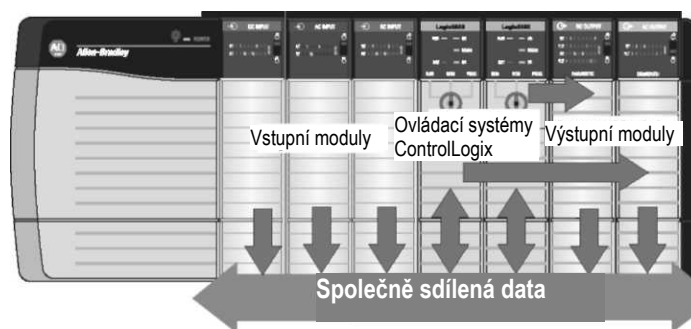
✓	Krok	Viz
	1 Vyberte v/v zařízení. Do tabulky zaznamenejte: <ul style="list-style-type: none"> • umístění zařízení, • počet potřebných bodů, • příslušné katalogové číslo, • počet bodů dostupných v jednotlivých modulech, • počet modulů, 	Specifikace v/v modulu strana 7 Kabelové systémy strana 14 Umístěte v/v moduly strana 15 Vyberte vlastnictví řídicí jednotky strana 15 Jak pracují v/v moduly strana 14
	2 Zvolte požadavky na řízení pohybu a pohony. Zadejte počet pohybových modulů do tabulky vstupů a výstupů.	Přehled pohybů strana 17 Moduly rozhraní SERCOS strana 19 Analogové moduly rozhraní strana 21
	3 Vyberte komunikační moduly. Zadejte počet komunikačních modulů do tabulky vstupů a výstupů.	Přehled sítě strana 23 Specifikace EtherNet/IP strana 25 Specifikace ControlNet strana 27 Specifikace DeviceNet strana 29 Bezpečnostní specifikace strana 30 Specifikace DH+/RIO strana 31 Specifikace standardu Foundation Fieldbus strana 32 Specifikace sériové komunikace strana 33 Specifikace DH-485 strana 34 Specifikace SynchLink strana 35 Připojte řídicí jednotku na dálku strana 28
	4 Vyberte řídicí systémy. Vyberte vhodný řídicí systém na základě: <ul style="list-style-type: none"> • požadovaných úloh řídicího systému. • počtu potřebných vstupně-výstupních bodů. • počtu potřebných komunikačních karet. • požadované paměti řídicího systému. 	Specifikace řídicího systému strana 37 Stanovte paměťové požadavky strana 39 Určete nároky na paměť strana 40 Kompatibilita strana 41 Připojení systému Logix strana 43
	5 Vyberte rám. Určete počet potřebných rámu.	Specifikace rámu strana 45
	6 Zvolte napájecí prvky. Vypočítejte energetické nároky v tabulce vstupů a výstupů.	Specifikace napájecích zdrojů strana 49
	7 Vyberte zobrazovací produkty. Vyberte si zobrazovací produkty, které splňují vaše požadavky na obslužné rozhraní.	Software RSView strana 53 Terminály PanelView Plus strana 54 Terminály PanelView CE strana 54 Průmyslové počítače VersaView strana 54
	8 Vyberte software. Určete softwarové produkty, které potřebujete ke konfiguraci a naprogramování vaší aplikace. V závislosti na struktuře systému určete softwarové produkty, které budete potřebovat.	Dostupné softwarové produkty strana 55 Programovací software strana 56 Komunikační software strana 58 Software pro konfiguraci sítě strana 60 Emulační software strana 62 Výukový software strana 63

Krok 1 - Vyberte:

- V/v moduly - některé moduly jsou vybaveny field-side diagnostikou, elektronickým jištěním nebo vzájemně izolovanými vstupy a výstupy
- Vzdálená svorkovnice (RTB) nebo kabelový systém pro každý v/v modul
- Moduly PanelConnect a kabely v případě připojování vstupních modulů k senzorům

1756 ControlLogix v/v moduly

Architektura ControlLogix poskytuje širokou nabídku vstupních a výstupních modulů, které umožňují mnoho uplatnění, od vysokorychlostního digitálního po řízení procesů. Architektura ControlLogix používá technologii producentů/spotřebitelů, která umožňuje sdílení vstupních informací a výstupních stavů mezi více řídicími jednotkami ControlLogix.

Model v/v producentů/spotřebitelů

Každý v/v modul ControlLogix se instaluje do rámu ControlLogix a **vyžaduje** buď vyjímatelnou svorkovnici (RTB) nebo modul rozhraní 1492 (IFM) k propojení se všemi kabely v místě nasazení. RTB a IFM nejsou zahrnuty u v/v modulů. Musí být objednány samostatně.

1756 Digitální v/v moduly



Digitální v/v moduly 1756 podporují následující funkce.

- Řadu schopností napěťových rozhraní
- Izolované a neizolované typy modulů
- Bodové výstupní chybové stavy
- Komunikace s přímým připojením nebo rámovou optimalizací
- "Field-side" diagnostika u vybraných modulů

Vedle toho můžete volit následující typy digitálních v/v modulů.

Typ digitálních v/v	Popis
Diagnostický	Tyto moduly poskytují diagnostické vlastnosti na bodové úrovni. Tyto moduly mají na konci katalogového čísla D .
Elektronické jištění	Tyto moduly mají interní elektronické jištění, které zabraňuje průtoku příliš velkého proudu modulem. Tyto moduly mají na konci katalogového čísla E .
Vzájemně izolované	Tyto moduly mají individuálně izolované vstupy nebo výstupy. Tyto moduly mají na konci katalogového čísla I .

Digitální ac vstupní moduly

Kat. č.	Počet vstupů	Napětí, vstup při zapnutí, nom.	Provozní napětí	Vstupní čas prodlevy, ZAP po VYP	Proud, vstup při zapnutí, min.	Proud, vstup při zapnutí, max.	Proud, vstup při vypnutí, max.	Kryt vyjimatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-IA8D	8 diagnostika	120 V ac	79...132 V ac	Programovatelný filtr: 9 ms nebo 18 ms	5 mA při 79 V ac	16 mA při 132V ac	2,5 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	100 mA	3 mA	4,5 W při 60 °C
1756-IA16	16	120 V ac	74...132 V ac	Programovatelný filtr: 9 ms nebo 18 ms	5 mA při 74 V ac	13 mA při 132V ac	2,5 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	105 mA	2 mA	5,8 W při 60 °C
1756-IA16I	16 vzáj. izolov.	120 V ac	79...132 V ac	Programovatelný filtr: 9 ms nebo 18 ms	5 mA při 79 V ac 47...63 Hz	15 mA při 132 V ac, 47...63 Hz	2,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	125 mA	3 mA	4,9 W při 60 °C
1756-IA32	32	120 V ac	74...132 V ac	Programovatelný filtr: 9 ms a 18 ms	5 mA při 74 V ac	10 mA při 132V ac	2,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	165 mA	2 mA	6,1 W při 60 °C
1756-IM16I	16 vzáj. izolov.	240 V ac	159...265 V ac	Programovatelný filtr: 9 ms nebo 18 ms	5 mA při 159 V ac, 60 Hz	13 mA při 265 V ac, 60 Hz	2,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	100 mA	3 mA	5,8 W při 60 °C
1756-IN16	16	24 V ac	10..0,30V ac	Programovatelný filtr: 9 ms nebo 18 ms	5 mA při 10 V ac, 60 Hz	1,2 mA při 30 V ac, 60 Hz	2,75 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	100 mA	2 mA	5,1 W při 60 °C

Digitální ac výstupní moduly

Kat. č.	Počet výstupů	Napěťová kategorie	Provozní napětí	Jmenovitý výstupní proud, na 1 bod, max.	Trvalý výstupní proud na 1 modul, max.	Kryt vyjimatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-OA8	8	120/240 V ac	74...265 V ac	2 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	5 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBNH 1756-TBSH	200 mA	2 mA	5,1 W při 60 °C
1756-OA8D	8 diagnostika	120V ac	74...132 V ac	1 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 0,5 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	8 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBNH 1756-TBSH	175 mA	250 mA	5,3 W při 60 °C
1756-OA8E	8 elektronické jistění	120V ac	74...132 V ac	2 A při 60 °C	8 A při 30 °C Lineární snížení výkonu) 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBNH 1756-TBSH	200 mA	250 mA	5,5 W při 60 °C
1756-OA16	16	120/240 V ac	74...265 V ac	0,5 A při 60 °C	4 A při 60 °C	1756-TBNH 1756-TBSH	400 mA	2 mA	6,5 W při 60 °C
1756-OA16I	16 vzáj. izolov.	120/240 V ac	74...265 V ac	2 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 1 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	5 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBCH 1756-TBS6H	300 mA	3 mA	5,5 W při 60 °C
1756-ON8	8	240V ac	10..0,30 V ac	2 A při 60 °C	5 A při 30 °C 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBNH 1756-TBSH	200 mA	2 mA	5,1 W při 60 °C

Digitální dc vstupní moduly

Kat. č.	Počet vstupů	Napětí, vstup při zapnutí, nom.	Provozní napětí	Vstupní čas prodlevy, ZAP po VYP	Proud, vstup při zapnutí, min.	Proud, vstup při zapnutí, max.	Proud, vstup při vypnutí, max.	Kryt vyjímatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-IB16	16	12/24 V dc sink	10...31,2 V dc	2 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2,0 mA při 10 V dc	10 mA při 31,2 V dc	1,5 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	100 mA	2 mA	5,1 W při 60 °C
1756-IB16D	16 diagnostika	12/24 V dc sink	10...30 V dc	4 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2 mA při 10 V dc	13 mA při 30V dc	1,5 mA/bod	1756-TBCH 1756-TBS6H	150 mA	3 mA	5,8 W při 60 °C
1756-IB16I	16 vzáj. izolov.	12/24 V dc sink/source	10...30 V dc	4 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2 mA při 10 V dc	10 mA při 30 V dc	1,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	100 mA	3 mA	5 W při 60 °C
1756-IB16ISOE	16 vzájemně izolované; sekvence událostí	24/48 V dc sink/source	10...55 V dc	50 µs hardware + doba filtrace (0...50 ms)	5,5 mA při 55 V dc	2 mA při 10 V dc	1,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	275 mA	2 mA	5,5 W při 60 °C
1756-IB32	32	12/24 V dc sink	10...31,2 V dc	420 µs + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2 mA	5,5 mA	1,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	120 mA	2 mA	6,2 W při 60 °C
1756-IC16	16	48 V dc sink	30...60 V dc	4 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2 mA při 30 V dc	7 mA při 60 V dc	1,5 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	100 mA	3 mA	5,2 W při 60 °C
1756-IG16	16 (8 bod/společných)	5 V dc Zdroj TTL	4,5...5,5 V dc	0,25 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	—	—	4,1 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	110 mA	2 mA	1,4 W při 60 °C
1756-IH16I	16 vzáj. izolov.	125 V dc sink/source	90...146 V dc	6 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	1 mA při 90 V dc	3 mA při 146 V dc	0,8 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	125 mA	3 mA	5 W při 60 °C
1756-IH16ISOE	16 vzájemně izolované; sekvence událostí	125 V dc sink/source	90...140 V dc	75 µs hardware + doba filtrování (0...50 ms)	1,15 mA při 90 V dc	1,85 mA při 140 V dc	0,3 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	275 mA	2 mA	5,5 W při 60 °C
1756-IV16	16	12/24 V dc source	10...30 V dc	2 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2,0 mA při 10 V dc	10 mA při 30 V dc	1,5 mA	1756-TBNH 1756-TBSH	110 mA	2 mA	5,41 W při 60°C
1756-IV32	32	12/24 V dc source	10...30 V dc	2 ms hardware + doba filtrování (0, 1, 2, 9 nebo 18 ms)	2 mA při 10 V dc	3,5 mA při 30 V dc	1,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H	120 mA	2 mA	4,1 W při 60 °C

☛ Pokud použijete moduly 1756-IB16ISOE nebo 1756-IH16ISOE ve vzdáleném rámu, musíte použít modul 1756-SYNCH SynchLink ke koordinování systémového času.

Digitální dc výstupní moduly

Kat. č.	Počet výstupů	Napětíová kategorie	Provozní napětí	Jmenovitý výstupní proud, na 1 bod, max.	Trvalý výstupní proud na 1 modul, max.	Kryt vyjimatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-OB8	8	12/24 V dc source	10...30 V dc	2,0 A při 60 °C	8,0 A při 60 °C	1756-TBNH 1756-TBSH	165 mA	2 mA	2,5 W při 60 °C
1756-OB8EI	8 elektronicky jištěno, vzájemně izolováno	12/24 V dc source	10...30 V dc	2 A při 60 °C	16,0 A při 55 °C (Lineární snížení výkonu) 10,0 A při 60 °C	1756-TBCH 1756-TBS6H	250 mA	2 mA	4,7 W při 60 °C
1756-OB8I	8 vzáj. izolov.	12/24 V dc source	10...30 V dc	2,0 A při 60 °C	16,0 A při 60 °C	1756-TBCH 1756-TBS6H	165 mA	2 mA	4,6 W A při 60 °C
1756-OB16D	16 diagnostika	24 V dc source	19,2...30 V dc	2 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 1 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	8 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBCH 1756-TBS6H	250 mA	140 mA	3,3 W při 60 °C
1756-OB16E	16 elektronicky jištěno	12/24 V dc source	10...31,2 V dc	1 A při 60 °C	8 A při 60 °C	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	2 mA	4,1 W při 60 °C
1756-OB16I	16 vzáj. izolov.	12/24 V dc sink/source	10...30 V dc	2 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 1 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	8 A při 30 °C (Lineární snížení výkonu) 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBCH 1756-TBS6H	350 mA	3 mA	3,6 W při 60 °C
1756-OB16IS	16 individuálně izolováno; 8 plánováno	12/24 V dc sink/source	10...30 V dc	2 A při 30 °C 1 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	8 A při 30 °C 4 A při 60 °C (Lineární snížení výkonu)	1756-TBCH 1756-TBS6H	350 mA	2,5 mA	3,6 W při 60 °C
1756-OB32	32	12/24 V dc source	10...31,2 V dc	0,5 A při 50 °C (Lineární snížení výkonu) 0,35 A při 60 °C	16 A při 50 °C (Lineární snížení výkonu) 10 A při 60 °C	1756-TBCH 1756-TBS6H	300 mA	2 mA	4,8 W při 60 °C
1756-OC8	8	48 V dc source	30...60 V dc	2,0 A při 60 °C	8,0 A při 60 °C	1756-TBNH 1756-TBSH	165 mA	2 mA	4,9 W při 60 °C
1756-OG16	16	5 V dc TTL	4,5...5,5 V dc	24 mA při 60 °C	384 mA při 60 °C	1756-TBNH 1756-TBSH	210 mA	2 mA	1,5 W při 60 °C
1756-OH8I	8 vzáj. izolov.	120 V dc sink/source	90...146 V dc	2 A při 60 °C	8 A při 60 °C	1756-TBCH 1756-TBS6H	210 mA	2 mA	3,3 W při 60 °C
1756-OV16E	16 elektronicky jištěno	12/24 V dc sink	10...30 V dc	1 A při 60 °C	8 A při 60 °C	1756-TBNH 1756-TBSH	210 mA	2 mA	6,72 W při 60 °C
1756-OV32E	32 elektronicky jištěno	12/24 V dc sink	10...30 V dc	0,5 A při 50 °C (Lineární snížení výkonu) 0,35 A při 60 °C	16,0 A při 50 °C (Lineární snížení výkonu) 10,0 A při 60 °C	1756-TBCH 1756-TBS6H	390 mA	2 mA	5,88 W při 60 °C

Digitální kontaktní výstupní moduly

Kat. č.	Počet výstupů	Výstupní čas prodlevy, ZAP po VYP, max.	Typ kontaktního výstupu	Provozní napětí	Výstupní proud	Kryt vyjimatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-OW16I	16 vzáj. izolov.	10 ms	16 N.O.	10...265 V ac 5...150 V dc	2 A při 5...30 V dc 0,5 A při 48 V dc 0,25 A při 125 V dc 2 A při 125/240 V ac	1756-TBCH 1756-TBS6H	150 mA	150 mA	4,5 W při 60 °C
1756-OX8I	8 vzáj. izolov.	13 ms	1 sada kontaktů ve formě C pro každý výstup	10...265 V ac 5...150 V dc	2 A při 5...30 V dc 0,5 A při 48 V dc 0,25 A při 125 V dc 2 A při 125/240 V ac	1756-TBCH 1756-TBS6H	100 mA	100 mA	3,1 W při 60 °C

1756 Analogové v/v moduly

Analogové v/v moduly 1756 podporují následující funkce.

- Datový alarm v modulu
- Přepoččet do inženýrských jednotek
- Vzorkování kanálu v reálném čase
- Formát dat 32-bitový s plovoucí desetinnou čárkou nebo 16-bitový integer podle IEEE

Kat. č.	Počet vstupů	Počet výstupů	Rozlišení	Podporované senzory	Kryt vyjímatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Napájení - ztráty, max.
1756-IF8	8 jednoduchých, 4 diferenciální, 2 rychlé diferenciální	—	16 bit.	+10,25 V 0...5,125 V 0...10,25 V	1756-TBCH 1756-TBS6H	150 mA	40 mA	1,73 W – napětí 2,33 W – proud
1756-IF6CIS	6 izolovaných, zásobování proudem	—	16 bit.	0...21 mA rozsah	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	275 mA	5,1 W při 60 °C
1756-IF6I	6 izolovaných	—	16 bit.	±10,5 V 0...5,25 V 0...10,5 V	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	100 mA	3,7 W – napětí 4,3 W – proud
1756-IF16	8 diferenciálních, 4 rychlé diferenciální, 16 jednoduchých	—	16 bit.	±10,25 V 0...5,125 V 0...10,25 V	1756-TBCH 1756-TBS6H	150 mA	65 mA	2,3 W – napětí 3,9 W – proud
1756-IF4FXOF2F	4 rychlé diferenciální, <1 ms obnova	2 rychlé dif. napětové nebo proudové	14 bit.	Vstupy ±10,5 V 0...5,25 V 0...10,5 V Výstupy ±10,5 V	1756-TBCH 1756-TBS6H	375 mA	100 mA	4,3 W – napětí 4,7 W – proud
1756-IR6I	6 izolovaných RTD	—	16 bit.	<ul style="list-style-type: none"> • 100, 200, 500, 1000Ω platina, alfa=385 • 100, 200, 500, 1000Ω platina, alfa=3916 • 120n nikl, alfa=672 • 100, 120, 200, 500nΩ nikl, alfa=618 • 10Ω měď 	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	125 mA	4,3 W
1756-IT6I	6 izolovaných termočlánků 1 CJC	—	16 bit.	-12 mV... +78 mV -12 mV... +38 mV Termočlánky: B, E, J, K, R, S, T, N, C	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	125 mA	4,3 W
1756-IT6I2	6 izolovaných termočlánků 2 CJC	—	16 bit.	-12 mV... +78 mV -12 mV... +38 mV Termočlánky: B, E, J, K, R, S, T, N, C, L, D	1756-TBNH 1756-TBSH	200 mA	120 mA	3,9 W
1756-OF4	—	4 napětové nebo proudové	15 bit.	—	1756-TBNH 1756-TBSH	150 mA	120 mA	3,25 W - 4-kanálový proud
1756-OF6CI	—	6 izolovaných	13 bit.	—	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	300 mA	5,5 W (0...550 Ω zatížení) 6,1 W (551...1000 Ω zatížení)
1756-OF6VI	—	6 izolovaných	14 bit.	—	1756-TBNH 1756-TBSH	250 mA	175 mA	4,85 W
1756-OF8	—	8 napětové nebo proudové.	15 bit.	—	1756-TBNH 1756-TBSH	150 mA	210 mA	4,92 W - 4-kanálový proud

1756 speciální v/v moduly

1756-CFM konfigurovatelný průtokoměr

Modul 1756-CFM poskytuje sumační mód (Totalizer mode) pro měřící aplikace, vysokofrekvenční měření rychlosti nebo průtoku na dvou kanálech připojených k průtokoměrům.

Kat. č.	Režim funkce	Počet vstupů na každý kanál	Napětí, vstup z průtokoměru	Kryt vyjímatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-CFM	Sumační funkce Naplnění a Prover Vysoké rozlišení 100 kHz max. Frekvence 0,0005 Hz rozlišení	2 - Vstup průtokoměru (F) používaný pro všechny režimy 2 - Vstup brány použitý v sumačním režimu pro čítač prover (ověření)/store	± 30 V - Volitelné prahové hodnoty vstupů 50 mV, 1,3 V a 4 V: ± 30 V špičkové nezatižené klidové napětí - magnetický pickup Kompatibilní s TTL - Vstupní napětí vyšší než 1,3V DC je Logika 1 a - 0,7 V DC...1,3 V DC je Logika 0 12...24 V DC výstup zapnutého předzesilovače - 4V DC mezní hodn.	1756-TBNH 1756-TBSH	300 mA	6 mA	6 W při 60 °C

1756-HSC rychlý čítač

Modul 1756-HSC poskytuje čtyři rychlé výstupy, přepínání výstupů, okna ON-OFF. Modul používá pulsy pro čítání a kmitočety.

Kat. č.	Režim funkce	Počet čítačů	Vstup z čítače	Rozsah čítače	Počet výstupů	Kryt vyjímatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-HSC	Čítač - 1 MHz max. Měření frekvence - 500 kHz max. Enkodér - 250 kHz max. Filtr rušení - 70 Hz max.	2	3 (A, B, Z pro bránu/reset)	0.16, 777, 214	4 (2 společné)	1756-TBCH 1756-TBS6H	300 mA	3 mA	5,6 W při 60 °C

1756-PLS programovatelný koncový spínač

Modul 1756-PLS podporuje vyspělé balicí operace.

Kat. č.	Režim funkce	Počet vstupů	Počet výstupů	Kryt vyjímatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, max.
1756-PLS	Vyžaduje 3 souvislé pozice v rámu	16	16	Vyžaduje 3 RTB 1756-TBNH nebo 1756-TBSH	1 000 mA	125 mA	25,7 W při 30 °C 21,3 W při 60 °C

Smart zařízení HART

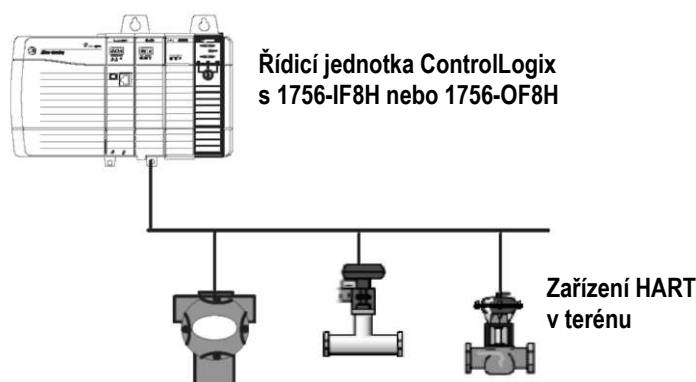
HART (Highway Addressable Remote Transmitter) je otevřený protokol určený k připojování analogových zařízení. Chcete-li využít konektivity HART, vyberte si z produktů dodávaných společností Rockwell Automation a našimi partnery Encompass.

Vyberte rozhraní HART

Pokud má vaše aplikace	Vyberte	Popis
<ul style="list-style-type: none"> Analogovou a HART konektivitu v jednom modulu Žádný externí hardware potřebný pro přístup k signálu HART Příkazy HART lze přenášet jako neplánované zprávy Podporuje software pro správu majetku pro zařízení HART 	1756-IF8H 1756-OF8H	Analogové v/v moduly Rockwell Automation
<ul style="list-style-type: none"> Sběr dat nebo řídicí aplikace s nízkými požadavky na aktualizaci (jako je skladiště ropy) Žádný externí hardware potřebný pro přístup k signálu HART Nepřipojuje se přímo k softwaru pro správu investičního majetku 	MVI56-HART	Rozhraní Prosoft
<ul style="list-style-type: none"> Analog a HART v jednom modulu Vybavení přístroji v nebezpečných místech (moduly FLEX Ex) Příkazy HART lze přenášet jako neplánované zprávy Přímo připojuje software pro správu investičního majetku k zařízením HART 	1794 FLEX I/O 1797 FLEX Ex I/O	Pro systémy HART existují specifické moduly FLEX I/O a FLEX Ex. Jejich katalogová čísla končí písmenem H, jako např. 1797-IE8H.

Kat. č.	Počet vstupů	Počet výstupů	Rozlišení	Podporované senzory	Kryt vyjímatelné svorkovnice	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon, Max.
1756-IF8H	8 napětových nebo proudových.	—	16 bit.	±10,25 V 0...5,125 V 0...10,25 V	1756-TBCH 1756-TBS6H	200 mA	230 mA	3,21 W – napětí 4,01 W – proud
1756-OF8	—	8 napětových nebo proudových	15 bitů přes 21 mA...650 nA/bit 16 bitů přes 10,4 V...320 V/bit	—	1756-TBNH 1756-TBSH	300 mA	70 mA	4,92 W – 8-kanálový proud

Typická konfigurace HART



1756 vyjímatelné svorkovnice



Vyjímatelné svorkovnice (RTB) poskytují flexibilní spojení mezi vodiči z technologie a v/v moduly 1756. RTB se zasouvají do přední části v/v modulů. Typ modulu určuje, kterou RTB potřebujete. Vyberte si svorkovnici se šroubky nebo pružinovou svorkovnici RTB.

RTB nejsou dodávány s v/v moduly. Musíte je objednat zvlášť. Standardní krytka na modulu není dostatečně hluboká pro vodiče 14AWG (2,5 mm²). Jestliže hodláte použít vodiče 14AWG (2,5 mm²), musíte také objednat větší krytku.

Kat. č.	Popis	Hmotnost
1756-TBNH	šroubová svorkovnice s 20 piny	0,1 kg
1756-TBSH	pružinová svorkovnice s 20 piny	0,1 kg
1756-TBCH	šroubová svorkovnice s 36 piny	0,1 kg
1756-TBS6H	pružinová svorkovnice s 36 piny	0,1 kg
1756-TBE	větší krytka; požadována pro dodatečný prostor při použití vodičů 14 AWG (2,5 mm ²)	0,05 kg

Kabelové systémy 1492



Alternativně k pořízení RTB a zapojení kabelů svépomocí můžete zakoupit kabelový systém složený z:

- modulů interface (IFMs), které poskytují výstupní terminálové bloky pro digitální v/v moduly. Použijte předem zapojené kabely, které odpovídají v/v modulu na IFM.
- analogových modulů interface (AIFM), které zajišťují výstupní terminálové bloky pro analogové v/v moduly. Použijte předem zapojené kabely, které odpovídají v/v modulu k AIFM.
- Kabely připravené pro v/v modul. Jeden konec kabelového celku je RTB, který se zasouvá do přední strany v/v modulu. Druhý konec jednotlivě obarvených vodičů, který se zapojuje do standardního terminálového bloku.



Další informace naleznete na adrese <http://www.ab.com>.

Moduly PanelConnect



Modul PanelConnect a jeho systém zapojení senzorů se připojuje senzory přímo k v/v modulům pomocí pohodlných prefabrikovaných kabelů a konektorů.

Modul PanelConnect se montuje na ohrazení a vytváří správné těsnění pro vstup připojení senzorů. Není nutné utěšňovat otvor tam, kde kabely senzorů vstupují do ohrazení, ani vytvářet vlastní konektory, nebo k těmto vlastním konektorům instalovat kabely.

Další informace naleznete na adrese <http://www.ab.com>.

Umístěte v/v moduly ControlLogix

Model producent/spotřebitel vysílá zprávy do různých směrů. To znamená, že stejná data může z jednoho zařízení spotřebovávat v jedné chvíli více uzlů. Umístění v/v modulů v řídicím systému určuje způsob, jakým si moduly vyměňují data.

Pokud je v/v modul	A vy umístíte modul sem	Způsob výměny dat je založen na
Digitální	Lokální rám	změně stavu (COS) a/nebo intervalu vyžádaných paketů (RPI)
	Vzdálený rám	intervalu vyžádaných paketů (RPI)
Analogový	Lokální rám	Vzorkování v reálném čase (RTS) a/nebo intervalu vyžádaných paketů (RPI)
	Vzdálený rám	intervalu vyžádaných paketů (RPI)

Aby mohla řídicí jednotka ControlLogix řídit vstupy a výstupy systému 1756, v/v musí být v jednom z následujících umístění:

- ve stejném rámu jako řídicí jednotka nebo
- v síti ControlNet, která je pro danou řídicí jednotku lokální nebo
- v síti Ethernet/IP, která je pro danou řídicí jednotku lokální.

Přidání v/v online

Ve stavu online:

- můžete přidávat v/v moduly 1756 do lokálního rámu, a to na dálku prostřednictvím neplánované části sítě ControlNet nebo prostřednictvím sítě EtherNet/IP
- v/v moduly, které jsou přidány ve stavu online, používají přímá spojení (rámově optimalizovaná spojení nejsou při přidávání v/v modulů v režimu online dostupná).

Vyberte vlastnictví řídicí jednotky

V systému Logix moduly vysílají data do různých směrů. To znamená, že stejná data může z jednoho zařízení přijímat v jedné chvíli více zařízení. Když volíte pro v/v modul komunikační formát, musíte si vybrat, zda pro modul zavedete vlastnický nebo pouze naslouchací vztah.

Vztah	Popis
Vlastnická řídicí jednotka	Řídicí jednotka, která vytváří primární konfigurační a komunikační připojení k modulu. Vlastnická řídicí jednotka zapisuje konfigurační data a může navázat připojení k modulu.
Pouze naslouchací připojení	Vlastník poskytuje konfigurační data pro v/v modul. Řídicí jednotka používající naslouchací režim pouze monitoruje modul. Nezapíše konfigurační data a může pouze udržovat spojení s v/v modulem, zatímco vlastnická řídicí jednotka v/v modul aktivně řídí.

Jak v/v modul pracuje

V systému Logix probíhají aktualizace v/v asynchronně k provádění logiky. Toto dovoluje vaší aplikaci přijímat obnovená data jakmile je to možné. Pokud aplikace potřebuje synchronní obnovování I/O, použijte synchronní instrukci kopírování (CPS) k načtení I/O dat na začátku každého scanu.

Typ modulu	Umístění	Funkce
Digitální vstup	Lokální rám	RPI určuje rychlost, kterou modul vysílá svá data. Časový rozsah je od 200 mikrosekund do 750 milisekund. Když je specifikovaný čas dosažen, modul bude vysílat data (také nazýváno cyklická výměna dat). Pokud změna stavu (COS) nenastane v časovém rámci RPI, modul vyšle data v periodě specifikované RPI.
	Vzdálený rám	RPI a COS hodnoty sice stále definují, kdy v/v modul vysílá data ve svém vlastním rámu, ale pouze hodnoty RPI určují, kdy vlastnická řídicí jednotka přijme data po síti. Když je RPI hodnota definována pro vstupní modul ve vzdáleném rámu, kromě příkazu k vysílání dat ve vlastním rámu RPI také rezervuje místa v proudu dat na řídicí síti. Časování těchto "rezervovaných" míst se může nebo nemusí shodovat s přesnou hodnotou RPI, ale vlastnická řídicí jednotka obdrží data nejméně stejně často jako to specifikuje RPI.
Digitální výstup	Lokální rám	Pokud je modul umístěn ve stejném rámu jako vlastnická jednotka, modul obdrží data téměř okamžitě poté, co je vlastnická řídicí jednotka vyšle. Data jsou vysílána, až všechny programy dokončí v každé úloze provádění.
	Vzdálený rám	Pokud je výstupní modul umístěn v jiném rámu než vlastnická jednotka (například ve vzdáleném rámu připojeném přes ControlNet nebo Ethernet/IP), vlastnická jednotka vysílá data do výstupních modulů pouze v periodě RPI. RPI také "rezervuje" místa v proudu dat tekoucích přes řídicí síť. Časování těchto "rezervovaných" míst se může nebo nemusí shodovat s přesnou hodnotou RPI, ale výstupní modul obdrží data nejméně tak často jak specifikuje RPI.
Analogový vstup	Lokální rám	RTS hodnota specifikuje, kdy modul skenuje své kanály a vysílá data (aktualizace vstupního datového bufferu a poté vysílání). RPI hodnota specifikuje, kdy modul vysílá současný obsah vstupního datového bufferu bez aktualizace kanálů. Modul resetuje RPI časovač vždy, když dojde k RTS přenosu. Pokud je hodnota RTS menší nebo rovna hodnotě RPI, každé vysílání dat z modulu má nově aktualizovaná data. Modul pouze vysílá v RTS periodě. Pokud je hodnota RTS větší než hodnota RPI, modul vysílá v obou periodách RTS i RPI.
	Vzdálený rám	Periody RPI a RTS stále definují, kdy modul vysílá data ve svém vlastním rámu, ale pouze hodnoty RPI určují, kdy vlastnická řídicí jednotka přijme data po síti. RPI také "rezervuje" místa v proudu dat na řídicí síti. Časování těchto "rezervovaných" míst se může nebo nemusí shodovat s přesnou hodnotou RPI, ale řídicí jednotka obdrží data nejméně tak často jak specifikuje RPI.
Analogový výstup	Lokální rám	Hodnota RPI specifikuje, kdy vlastnická jednotka vyšle výstupní data do modulu. Pokud je modul umístěn ve stejném rámu jako vlastnická jednotka, modul obdrží data většinou okamžitě poté, co je vlastnická jednotka vyšle.
	Vzdálený rám	Pokud je výstupní modul umístěn v jiném rámu než vlastnická jednotka (například ve vzdáleném rámu připojeném přes ControlNet nebo Ethernet/IP), vlastnická jednotka vysílá data do výstupních modulů pouze v periodě RPI. RPI také "rezervuje" místa v proudu dat na řídicí síti. Časování těchto "rezervovaných" míst se může nebo nemusí shodovat s přesnou hodnotou RPI, ale výstupní modul obdrží data nejméně tak často jak specifikuje RPI.

Krok 2 - Vyberte:

- *Určete velikost polohovací aplikace (použijte Motion Analyzer)*
- *Jaké rozhraní chcete pro řídicí systém a pohony*
- *Modul SERCOS nebo analogové rozhraní*
- *Související kabely*
- *Vyjímatelná svorkovnice (RTB) - nutná pouze pro analogové moduly rozhraní*
- *Vyberte pohony, motory a příslušenství (použijte Motion Analyzer)*

Požadavky na řízení pohonů

Přístup systému Logix k řízení pohonů využívá synchronizované distribuované zpracování a poskytuje vysoce integrované řešení pro pohony. Systém Logix integruje řízení sekvencí a pohonů a poskytuje tak bezkonkurenční flexibilitu v konstrukci stroje a bezprecedentní účinnost ve výrobním nasazení. Software řady RSLogix 5000 Enterprise podporuje úplnou sadu vestavěných pohybových instrukcí, které lze programovat za použití editorů žebřinových schémat, strukturovaného textu nebo diagramů sekvenčního schématu funkcí.

Architektura Logix podporuje poháněcí komponenty, které pracují v široké řadě strojových architektur.

- Integrované řešení pohonu Kinetix používá interface modul SERCOS k provádění komplexních víceosových synchronizovaných pohybů. Se systémem Kinetix plně těžíte z výhod platformy integrované architektury, protože integrace nekončí řídicím systémem. Tento systém integruje pohon, motor a dokonce i aktuátor, a to při nízkých nákladech na každou osu pohybu. Jeden programovací software RSLogix 5000 použijte ke konfiguraci, programování a uvádění vašich aplikací do provozu.
- Systém integrovaných pohonů Logix používá analogovou rodinu servomodulů k řízení pohonů/akčních členů, které nepodporují rozhraní SERCOS. Analogová rodina servomodulů poskytuje ± 10 V analogový výstup a může sloužit jako rozhraní pro řadu typů zpětnovazebních zařízení včetně otočných/lineárně absolutních a přírůstkových.
- Síťové polohování poskytuje schopnost připojovat se prostřednictvím sítě DeviceNet k jednoosému pohonu a provádět jednoduchou indexaci mezi dvěma body. K nastavování pohonů a indexace budete potřebovat software Ultraware.

Pomocí tohoto přehledu produktů vyberte vhodné polohovací rozhraní. Více informací viz:

- CD Motion Analyzer, publikace PST-SG003, pro určení velikosti vaší polohovací aplikace a provedení konečného výběru komponent.
- Přehled produktů Kinetix Motion Control, publikace GMC-SG001, k ověření specifikací pohonů, motoru a příslušenství.

Vyberte polohovací rozhraní

Můžete komunikovat přímo se servopohonem za pomoci polohovacího rozhraní nebo přes síť.

Komunikujte přímo se servopohonem

Řídicí jednotka může tyto servopohony řídit prostřednictvím těchto polohovacích rozhraní.

Pokud vaše aplikace vyžaduje	Vyberte
Pohony rozhraní Rockwell Automation SERCOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1756-M16SE (16 os) • 1756-M08SE (8 os) • 1756-M03SE (3 osy) • 1756-L60M03SE (3 osy)
Pohony rozhraní SERCOS, které jsou kompatibilní s Extended Pack Profile	1756-M08SEG (8 os)
<ul style="list-style-type: none"> • Analogový příkazový signál • Kvadratická zpětná vazba 	1756-M02AE
<ul style="list-style-type: none"> • Analogový příkazový signál • Zpětná vazba LDT 	1756-HYD02
<ul style="list-style-type: none"> • Analogový příkazový signál • Zpětná vazba SSI 	1756-M02AS

Komunikace přes síť

Některé servopohony jsou podporovány prostřednictvím komunikačních interface modulů. Řídicí systém může s těmito servopohony komunikovat přes následující síť.

Pohony*	EtherNet/IP	ControlNet	DeviceNet	Universal Remote I/O	RS-232 sériově	DH-485
Pohon a řízení 1394 GMC	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano
2098 Ultra3000 Servopohon DeviceNet	Ne	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne
2098 Ultra5000 inteligentní polohování	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne

* Ke každému pohonu si můžete objednat příslušenství pro jím podporované komunikační síť. Podívejte se do příslušného katalogu nebo přehledu produktů pro daný pohon, abyste si při specifikaci pohonu pro určitou síť zvolili správnou konfiguraci.

Více informací o pohonech, motorech a příslušenství naleznete v Přehledu produktů pro řízení pohonů Kinetix v publikaci GMC-SG001.

Moduly rozhraní SERCOS



Servomoduly rozhraní SERCOS slouží jako spoj mezi platformou ControlLogix a inteligentními servopohony. SERCOS je protokol systému sériové komunikace v reálném čase po optickém vlákne podle IEC 61491. Rozhraní SERCOS je otevřené digitální rozhraní určené pro vysokorychlostní sériovou komunikaci v reálném čase prostřednictvím odrušených optických kabelů.

Moduly rozhraní SERCOS používají jedno digitální optické spojení, které eliminuje až 18 digitálních kabelů na každou osu. Podrobné údaje o stavu pohonu lze odesílat ze pohonu do řídicí jednotky a z řídicí jednotky do pohonu.

Moduly jsou kompatibilní se sadou polohovacích instrukcí RSLogix 5000 a programy pro konfiguraci os. Polohovací instrukce poskytují širokou řadu polohovacích schopností, včetně polohování mezi body, převodování, poziční a časované vačkové rozvody a víceosé lineární a oběžné polohování.

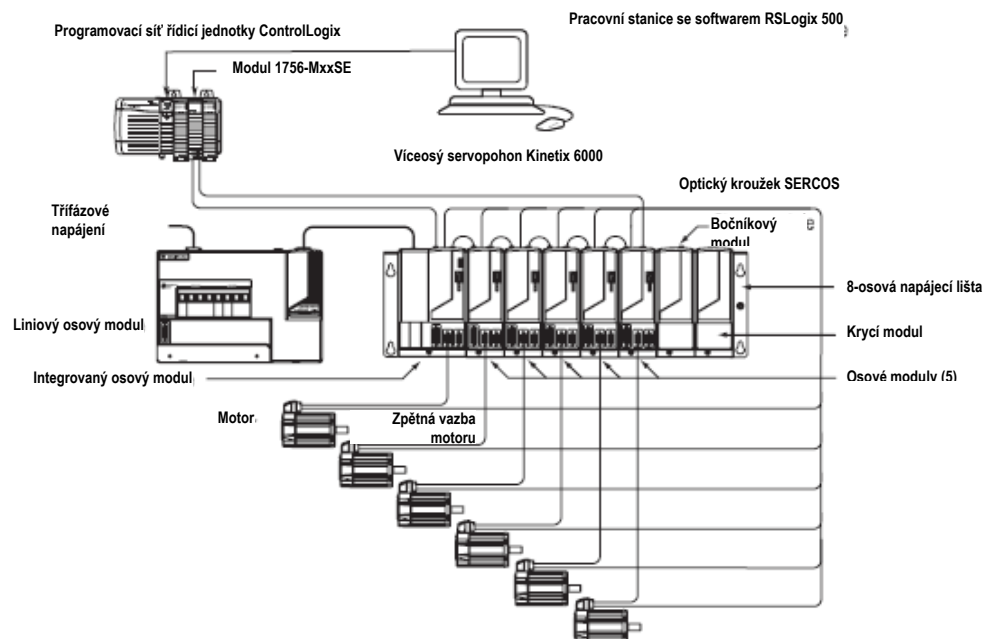
Moduly rozhraní SERCOS se mohou připojovat k těmto servopohonům.

- Víceosý servopohon 2093 Kinetix 2000
- Víceosý servopohon 2094 Kinetix 6000
- Servopohon 2099 Kinetix 7000 s vysokým výkonem
- Servopohon 2098 Ultra3000 SERCOS
- Pohon 1394C SERCOS
- Vřeteno 8720MC

Kat. č.	Počet os, na 1 modul, max.	Počet os, na 1 řídicí jednotku, max.	Ztrátový výkon	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	SERCOS - rychlost přenosu dat
1756-M03SE	3	32	5,1 W	760 mA	2,5 mA	4 Mb/s nebo 8 Mb/s
1756-L60M03SE†	Řídicí jednotka ControlLogix kombinovaná se 3 osami SERCOS Celkem 6 os s dalším polohovacím modulem	32	8,5 W	1 960 mA	16,5 mA	
1756-M08SE	8	32	5,1 W	760 mA	2,5 mA	
1756-M08SEG	8					
1756-M16SE	16					

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE

† 1756-L60M03SE je řídicí jednotka řady 1756-L60 ControlLogix s vestavěným rozhraním 1756-M03SE SERCOS. Jedná se o modul se 2 sloty.



Kabely používané s moduly rozhraní SERCOS

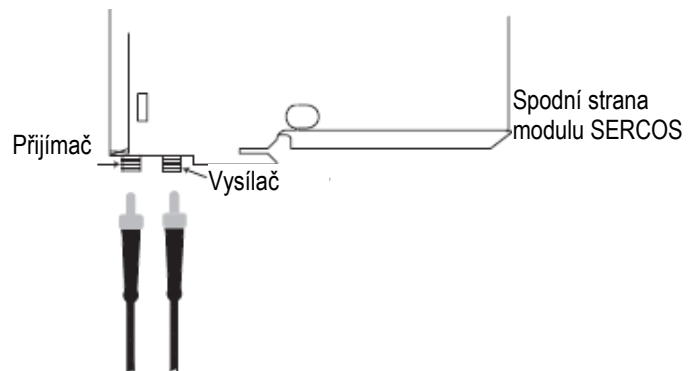
Vyberte jeden z těchto optických kabelů pro připojení modulu rozhraní SERCOS k pohonu.

Kat. č.	Popis
2090-SCEP $x-x$ (bez pláště) 2090-SCEP $x-x$ (stand. pláště) 2090-SCNP $x-x$ (nylonový pláště)	Plastová optická vlákna 1000 μ m plastový simplexní optický kabel Dosah přenosu 1...32 m. Allen-Bradley nabízí sady plastových optických kabelů, které dodává s různými typy opláštění: <ul style="list-style-type: none"> • Bez pláště (chlorovaný polyetylén) k použití uvnitř rozvodné skříně • Standardní pláště (polvinylchlorid) pro použití vně rozvodných skříní • Nylonový pláště pro použití v drsných podmínkách
2090-SCVG $x-x$	Skleněná optická vlákna[⊗] 200 μ m skleněný optický kabel Dosah přenosu 1...200 m. Allen-Bradley nabízí sady skleněných optických kabelů, které se dodávají se standardním pláštěm (polvinylchlorid) pro použití v normálních prostředích.

* $x-x$ určuje délku v metrech. Zadejte 0-1 pro 0,1 m, 0-3 pro 0,3 m, 1-0 pro 1 m, 3-0 pro 3 m, 5-0 pro 5 m, 8-0 pro 8 m, 10-0 pro 10 m, 15-0 pro 15 m, 20-0 pro 20 m, 25-5 pro 25 m a 32-0 pro 32 m.

⊗ $x-x$ určuje délku v metrech. Zadejte 1-0 pro 1 m, 5-0 pro 5 m, 8-0 pro 8 m, 10-0 pro 10 m, 15-0 pro 15 m, 20-0 pro 20 m, 25-0 pro 25 m, 32-0 pro 32 m, 50-0 pro 50 m, 100-0 pro 100 m, 150-0 pro 150 m a 200-0 pro 200 m.

Připojení k vysílači i přijímači využívají standardní konektor F-SMA, který odpovídá konektoru F-SMA šroubovacího typu.



Analogové moduly rozhraní



Rodina ControlLogix analogových servomodulů je ekonomicky efektivní volba pro řízení pohybu (s uzavřenou nebo otevřenou smyčkou) u zařízení, která podporují analogové rozhraní. Analogové servomoduly poskytují referenci příkazu analogového výstupu ± 10 voltů a podporují řadu zařízení pro polohovou zpětnou vazbu. Každý modul může řídit až dvě osy a je možné použít více modulů k ovládání až 32 os každou řídicí jednotkou ControlLogix.

Vyberte vhodný analogový modul rozhraní.

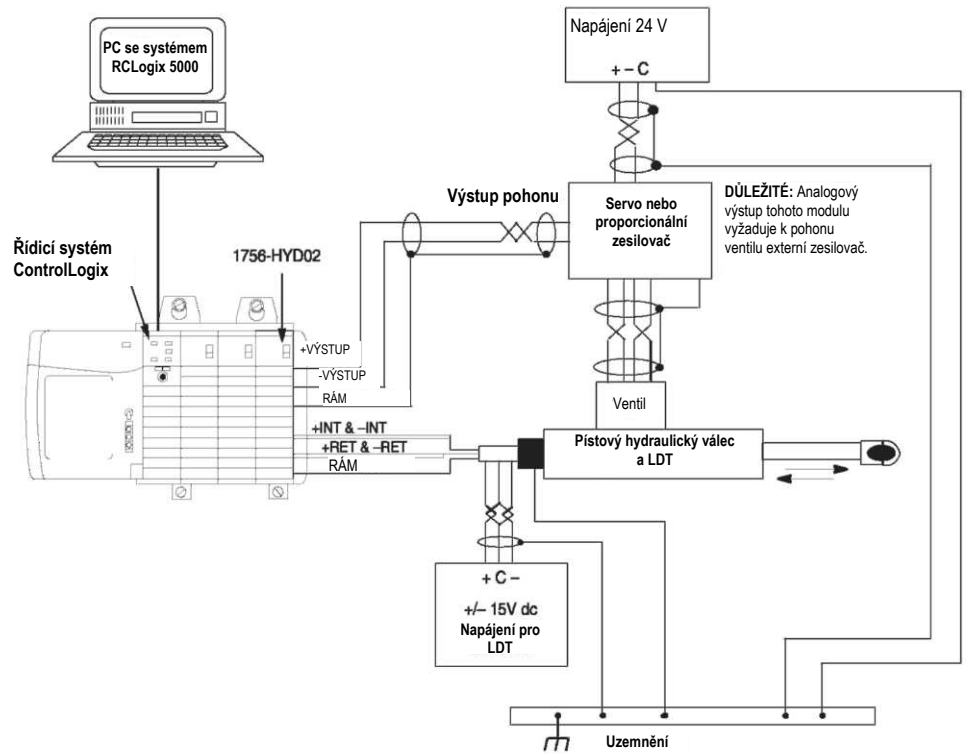
Tento modul rozhraní	Nabízí
1756-M02AE	1756-M02AE je servomodul se dvěma osami a je optimalizován pro řízení pohonů/akčních členů, které vyžadují ± 10 V referenční vstup krouticího momentu nebo rychlosti. 1756-M02AE poskytuje kvadratický výstup zpětné vazby a je kompatibilní s širokou řadou otočných a lineárních měničů s kvadratickým výstupem.
1756-HYD02	1756-HYD02 je servomodul se dvěma osami a je optimalizován pro řízení hydraulických akčních členů, které vyžadují ± 10 V referenční vstup rychlosti. 1756-HYD02 poskytuje vstup zpětné vazby LDT. Typické akční členy obsahují hydraulické motory a hydraulické válce. 1756-HYD02 je kompatibilní s širokou řadou zařízení pro zpětnou vazbu z magnetostrikčních lineárních měničů (LDT). Mezi kompatibilní LDT patří: <ul style="list-style-type: none"> • Temposonics II: RPM nebo DPM • Balluff: BTL-2-L2 nebo BTL-2-M2 • Santest: GYRP nebo GYRG • Gemco Quick-Stick II: 951 VP nebo 951 RS
1756-M02AS	1756-M02AS je servomodul se dvěma osami a je optimalizován pro řízení pohonů/akčních členů, které vyžadují ± 10 V referenční vstup krouticího momentu nebo rychlosti. 1756-M02AS poskytuje sériovou synchronní vstupní (SSI) pozici - výstup zpětné vazby, a je kompatibilní s širokou řadou otočných nebo lineárních měničů s kvadratickým výstupem. Zařízení SSI se dodávají v mnoha verzích. <ul style="list-style-type: none"> • Lineární absolutní a přírůstkové enkodéry • Otočné absolutní a přírůstkové enkodéry • Lineární absolutní skleněné váhy • Lineárně magnetostrikční • Lineární laserová vzdálenost

Kat. č.	Počet os, na 1 modul, max.	Počet os, na 1 řídicí jednotku, max.	Ztrátový výkon	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Kryt vyjímatelné svorkovnice
1756-M02AE	2	32	5,5 W	700 mA	2,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H*
1756-HYD02			5,5 W	700 mA	2,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H*
1756-M02AS			5,5 W	700 mA	2,5 mA	1756-TBCH 1756-TBS6H*

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE

* Maximální velikost vodiče bude vyžadovat skříň RTB s větší hloubkou (1756-TBE).

Následující příklad ukazuje vzorovou konfiguraci s použitím analogového modulu rozhraní 1756-HYD02.



Krok 3 - Vyberte:**Síťové komunikace**

- *Sítě*
- *Komunikační moduly*
- *Související kabely a síťové vybavení*
- *Dostatečný počet modulů a kabelů, pokud plánujete redundantní systém*

Pro různé sítě se dodávají samostatné komunikační moduly rozhraní. Abyste mohli nakonfigurovat bránu pro přemostování nebo směrování řídicích a informačních dat mezi různými sítěmi, nainstalujte do rámu ControlLogix více modulů rozhraní.

Zprávy jsou posílány přímo z jednoho komunikačního modulu rozhraní přes rám do druhého. Zprávu můžete směrovat maximálně přes čtyři rámy (osm komunikačních skoků). Není nutné, aby byla v rámu řídicí jednotka ControlLogix.

Otevřená síťová architektura NetLinx

Otevřená síťová architektura NetLinx je automatizační strategie firmy Rockwell pro použití otevřené síťové technologie pro optimální integraci do výrobního i správního prostředí. Síť založené na NetLinx - DeviceNet, ControlNet a EtherNet/IP - všechny používají protokol Common Industrial Protocol (CIP) a proto komunikují společným jazykem a sdílejí univerzální soubor komunikačních služeb. Architektura NetLinx, součást integrované architektury, optimálně integruje všechny komponenty v automatizačním systému od několika zařízení v jedné síti po mnoho zařízení ve více sítích, a to včetně přístupu k internetu, což vám pomůže zvýšit pružnost, snížit náklady na instalaci a zvýšit produktivitu.

- Síť EtherNet/IP je otevřený průmyslový síťový standard, který podporuje implicitní a explicitní výměnu zpráv a používá komerčně dostupné vybavení a fyzická média pro Ethernet.
- Síť ControlNet umožňuje inteligentním vysokorychlostním řídicím zařízením sdílet informace požadované pro dispečerské řízení, koordinaci pracovních buněk, rozhraní obsluhy, vzdálenou konfiguraci zařízení, programování a odstraňování problémů.
- Síť DeviceNet nabízí nenákladný vysokorychlostní přístup k datům z výrobní plochy ze široké řady zařízení a při výrazně nižších nárocích na kabeláž.



Vyberte síť

Systém můžete nakonfigurovat pro výměnu informací mezi řadou zařízení, výpočetních platform a operačních systémů.

Pokud vaše aplikace vyžaduje	Použijte tuto síť	Vyberte
<ul style="list-style-type: none"> Podnikové řízení (manipulace s materiálem) Konfigurace, shromažďování dat a řízení v jediné vysokorychlostní síti Časově kritické úlohy bez zavedeného časového plánu Pravidelně odesílaná data Připojení k internetu/intranetu 	Síť EtherNet/IP	1756-EN2F, 1756-EN2T 1756-ENBT 1756-EWEB
<ul style="list-style-type: none"> Vysokorychlostní přenos časově kritických dat mezi řídicími jednotkami a v/v zařízení Deterministická a opakovatelná dodávka dat Redundance médií Redundance řídicích jednotek Vnitřní bezpečnost Redundantní řídicí systémy 	Síť ControlNet	1756-CN2, 1756-CN2R 1756-CNB, 1756-CNBR
<ul style="list-style-type: none"> Připojení nízkoúrovňových zařízení přímo k řídicím jednotkám v provozních prostorách, bez nutnosti procházení v/v moduly Data odesílána podle potřeby Více diagnostik pro lepší shromažďování dat a zjišťování chyb Nižší rozsah kabeláže a kratší doba spouštění ve srovnání s tradičním systémem s pevnýmzapojením 	Síť DeviceNet	1756-DNB
<ul style="list-style-type: none"> Celopodnikové a buňkové sdílení dat s údržbou programů Pravidelně odesílaná data Přenos informací mezi řídicími systémy 	Síť Data Highway Plus	1756-DHRIO
<ul style="list-style-type: none"> Spojení mezi řídicími jednotkami a v/v adaptéry Pravidelně odesílaná data Distribuované řízení tak, aby každá řídicí jednotka měla své vlastní v/v a komunikuje s nadřazenou řídicí jednotkou 	Vzdálená v/v síť	1756-DHRIO
<ul style="list-style-type: none"> Vysílače a akční členy Fieldbus Řízení s uzavřenou smyčkou Automatizace procesů 	Síť FOUNDATION Fieldbus	1757-FFLD 1788-CN2FF
<ul style="list-style-type: none"> Modemy Dispečerské řízení a získávání dat (SCADA) 	Sériová síť	Vestavěný sériový port 1756-MVI, -MVID
<ul style="list-style-type: none"> Připojení ke stávajícím sítím DH-485 	Síť DH-485	Vestavěný sériový port

Pokud máte specializované požadavky na komunikaci, vyberte si z těchto možností.

Pokud vaše aplikace vyžaduje	Vyberte
Optická komunikace SynchLink s: <ul style="list-style-type: none"> řídicími jednotkami systémy rozvodu energie měníči PowerFlex 700S 	1756-SYNCH
Vzdálený přístup k řídicím jednotkám	9300-RADES 9300-RADKIT

Síť EtherNet/IP



Síťový protokol Ethernet Industrial (EtherNet/IP) je otevřený průmyslový síťový standard, který podporuje přenos v/v zpráv v reálném čase a výměnu zpráv. Byl vytvořen na základě vysoké poptávky po použití sítě Ethernet k řízení aplikací. Síť EtherNet/IP používá komerčně dostupné komunikační čipy Ethernet a fyzická média.

Síť EtherNet/IP poskytuje vynikající výkon jednotek a vstupů a výstupů spolu se zpracováním zpráv HMI a mnoha komerčními technologiemi.

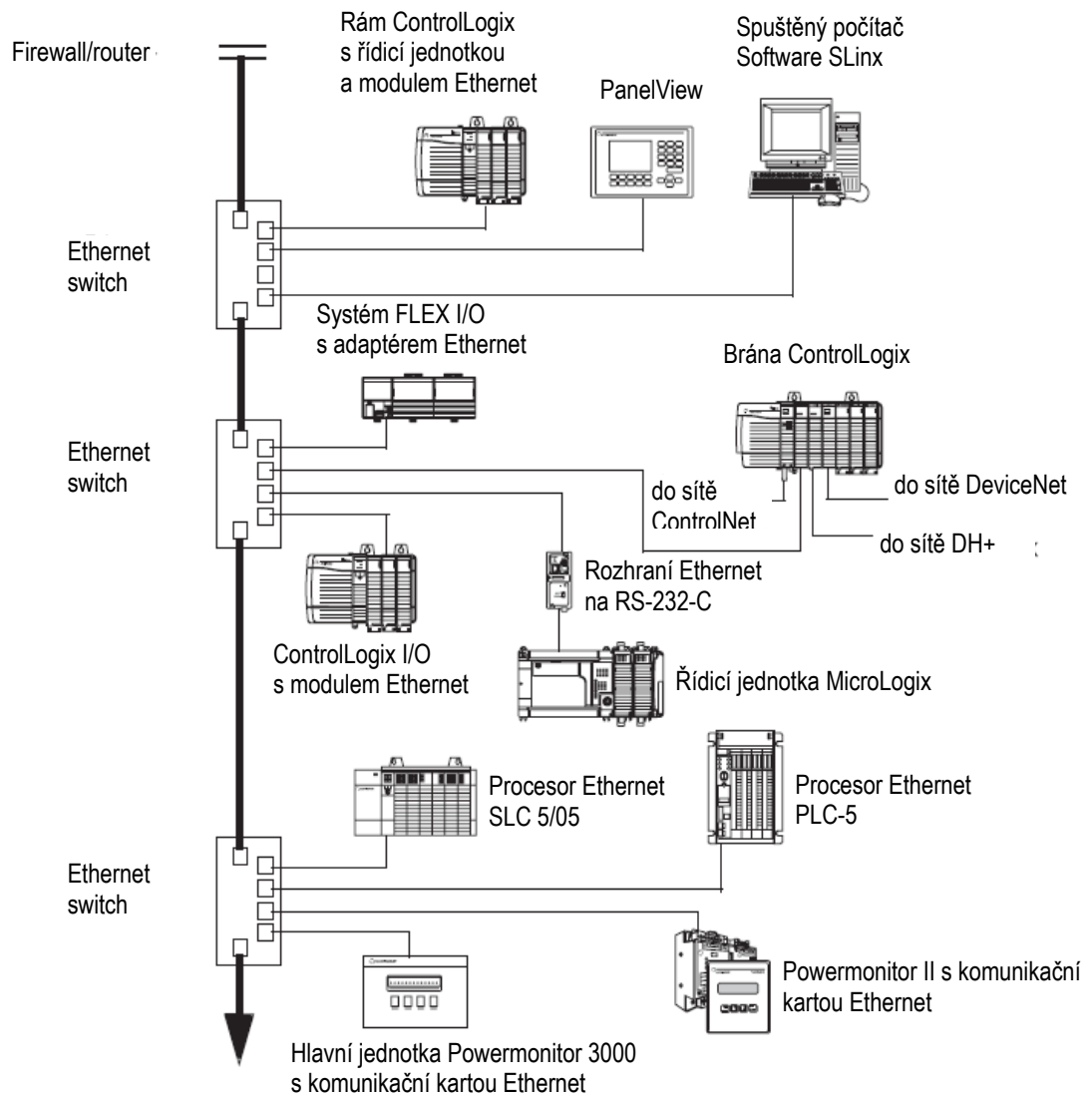
Vyberte vhodný řídicí systém a rozhraní EtherNet/IP v závislosti na použití a způsobu, jakým řídicí systém interaguje se zařízeními.

Pokud vaše aplikace	Vyberte	Popis
<ul style="list-style-type: none"> • Řídí v/v moduly • Vyžaduje adaptér pro distribuované v/v na propojení EtherNet/IP • Komunikuje s ostatními zařízeními EtherNet/IP (zprávy) • Přemostňuje propojení EtherNet/IP, aby směroval zprávy na zařízení v jiných sítích 	1756-EN2F 1756-EN2T 1756-ENBT	Komunikační modul EtherNet/IP: <ul style="list-style-type: none"> • kontroluje vstupy a výstupy přes síť EtherNet/IP. • funguje jako adaptér pro distribuované v/v na propojení EtherNet/IP • směruje zprávy do zařízení v jiných sítích
<ul style="list-style-type: none"> • vyžaduje vzdálený přístup z webového prohlížeče k tagům v lokální jednotce ControlLogix • Komunikuje s dalšími zařízeními EtherNet/IP nebo generickými zařízeními Ethernet (pouze výměna zpráv; bez kontroly v/v) • Přemostňuje propojení EtherNet/IP, aby směroval zprávy na zařízení v jiných sítích 	1756-EWEB	Vyspělý webový serverový modul poskytuje přístup z webového prohlížeče, abyste mohli monitorovat a upravovat data na dálku prostřednictvím formulářů XML. Webový serverový modul podporuje: <ul style="list-style-type: none"> • datový přístup (čtení a zápis) k řídicím jednotkám ControlLogix • přemosťování a směrování zpráv • uživatelské webové stránky • schopnosti e-mailu • služby otevřených soketů

Kat. č.	Rychlost komunikace	Připojení	Ztrátový výkon, max.	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
1756-EN2F	10/100 Mb/s	Každý modul podporuje maximálně: <ul style="list-style-type: none"> • 128 připojení TCP/IP. • 256 připojení Logix (CIP) (v/v a informace). 	5,1 W	1 A	3 mA
1756-EN2T			5,1 W	1 A	3 mA
1756-ENBT	10/100 Mb/s	Každý modul podporuje maximálně: <ul style="list-style-type: none"> • 64 připojení TCP/IP. • 128 připojení Logix (CIP) (v/v a informace). 	3,65 W	700 mA	3 mA
1756-EWEB			3,65 W	700 mA	3 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

Typická konfigurace EtherNet/IP



Síť ControlNet

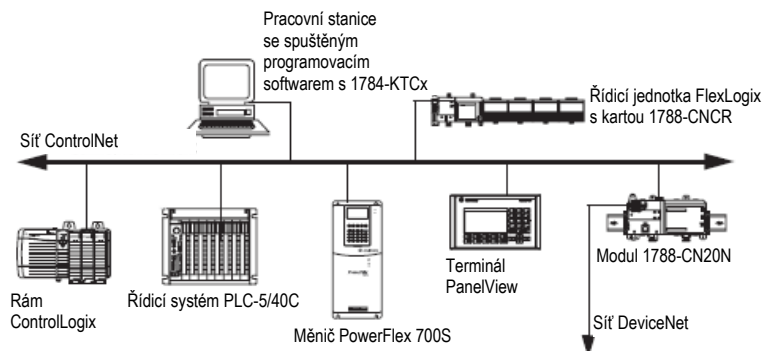


Síť ControlNet je otevřená nejmodernější řídicí síť, která splňuje požadavky interaktivních aplikací s vysokou propustností. Síť ControlNet používá osvědčený protokol Common Industrial Protocol (CIP), který kombinuje funkčnost v/v sítě a síť peer-to-peer, poskytující vysoký výkon pro obě funkce.

Síť ControlNet vám umožňuje deterministické a opakovatelné přenosy všech kritických řídicích dat, spolu s podporou přenosů dat, u kterých není čas tak důležitý. Aktualizace vstupů a výstupů a vzájemné spojení mezi řídicími systémy má vždy přednost před nahráváním a stahováním programů a výměnou zpráv.

Kat. č.	Rychlost komunikace	Připojení	Kabel	Ztrátový výkon, max.	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
1756-CN2	5 Mb/s • Pouze samostatné řídicí jednotky	100 (jakákoli kombinace plánovaných a neplánovaných)	Koaxiální kabel RG-6 1786-RG6 (vysoce ohebný stíněný kabel) 1786-RG6F (vysoce ohebný koaxiální kabel s 4násobným stíněním) Koncový odpor 1786-XT	5,14 W	970 mA	1,7 mA
1756-CN2R	5 Mb/s • Pouze samostatné řídicí jednotky • Redundantní média			5,14 W	970 mA	1,7 mA
1756-CNB	5 Mb/s • Samostatné a redundantní řídicí systémy	40...48 (jakákoli kombinace plánovaných a neplánovaných)	Vyberte krytky: • 1786-TPR (T-přípojka pravý úhel) • 1786-TPS (T-přípojka přímá) • 1786-TPYR (Y-přípojka pravý úhel) • 1786-TPYS (Y-přípojka přímá)	5,14 W	970 mA	1,7 mA
1756-CNBR	5 Mb/s • Samostatné a redundantní řídicí systémy • Redundantní média			5,14 W	970 mA	1,7 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

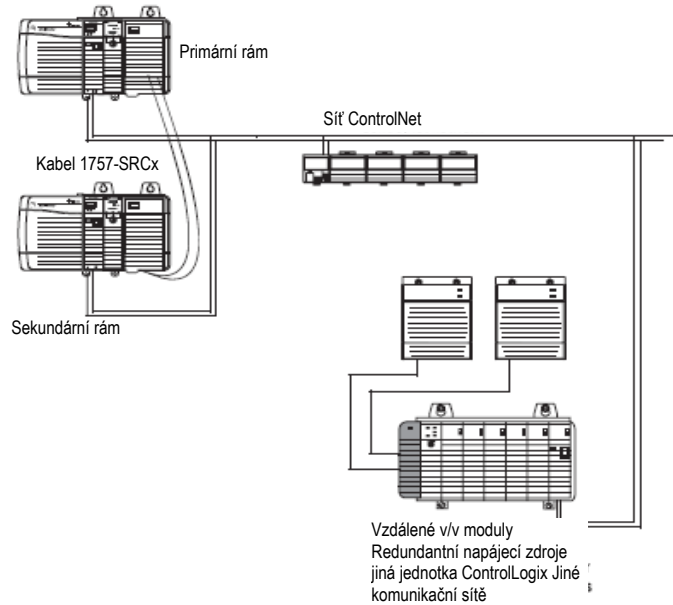


Redundantní řídicí systémy přes síť ControlNet

Redundance nevyžaduje žádné další programování a je transparentní pro jakákoli zařízení připojená přes síť EtherNet/IP nebo ControlNet. Používá moduly 1757-SRM k udržování komunikace mezi párem redundantních rámu.

- Rám stejné velikosti pro každý redundantní rám, přičemž všechny rámy mají stejné přiřazení slotů
- Jedna řídicí jednotka 1756-L55 nebo 1756-L6x pro každý rám
V každém rámu použijte řídicí jednotku se stejným katalogovým číslem, verzí firmware a velikostí paměti.
- Maximálně pět komunikačních modulů, kterými může být:
 - 1 až 5 modulů 1756-CNB
 - 1 nebo 2 moduly 1756-ENBT
- Jeden modul 1757-SRM v každém redundantním rámu

Redundance ControlLogix pracuje se vzdálenými v/v moduly systému 1756, v/v moduly systému FLEX, pohony, obslužnými rozhraními a jakýmkoli jinými zařízeními, které mohou komunikovat s řídicí jednotkou ControlLogix přes propojení ControlNet. Abyste se mohli připojovat do jiných sítí, přemostěte se skrze jiný rám ControlLogix (ne přes jeden z redundantních rámu).



Kat. č.	Kabel	Napětí/proud	Ztrátový výkon, max.	Proud z rámu (mA) při 3,3 V	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
1757-SRM	Vyberte: <ul style="list-style-type: none"> • 1757-SRC1, 1 m • 1757-SRC3, 3 m • 1757-SRC10, 10 m • 1757-SRC50, 50 m • 1757-SRC100, 100 m 	30 V AC/DC max. 100 mA max.	9,6 W	750 mA	1 000 mA	90 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

Připojení k ostatním zařízením přes síť ControlNet

Programovací software RSLogix 5000 podporuje všeobecný modul sítě ControlNet, který dovoluje připojení k uzlům sítě ControlNet, pro které není specifická podpora v současném programovacím softwaru. Modul konfigurovaný jako všeobecný modul sítě ControlNet komunikuje s procesorem formou vstupních, výstupních, stavových a konfiguračních tagů. Tyto tagy a jejich charakteristika se mění v závislosti na typu modulu.

Například, použijte konfiguraci všeobecného modulu pro nastavení komunikace mezi procesorem systému ControlLogix a 1203-CN1 ControlNet komunikačním modulem. Dále použijte CIP všeobecné instrukce MSG pro posílání a přijímání zpráv z modulu 1203-CN1.

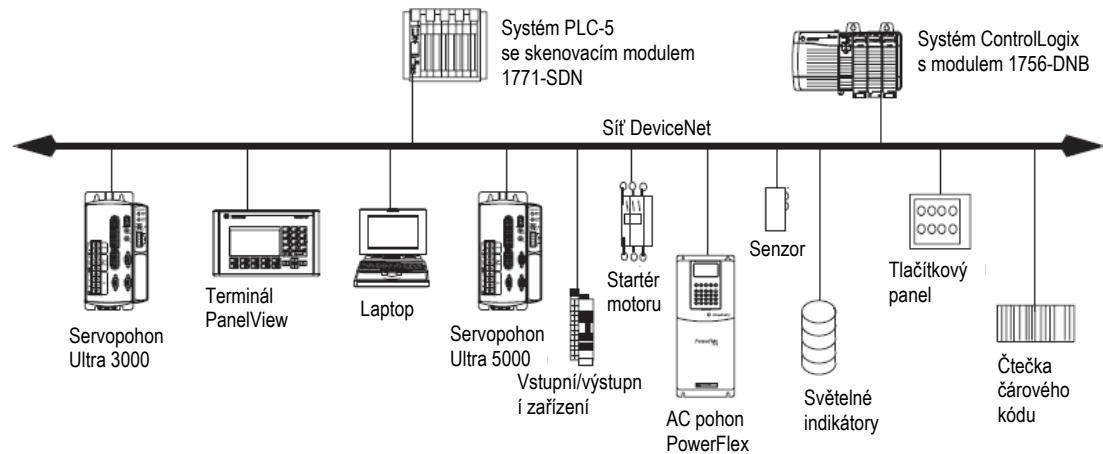
Sít' DeviceNet



Sít' DeviceNet je otevřená nízkourovňová komunikační síť, která poskytuje spojení mezi jednoduchými průmyslovými zařízeními (jako jsou senzory a akční členy) a vysokoúrovňovými zařízeními (jako jsou procesory PLC a počítače). Sít' DeviceNet používá prověřený protokol Common Industrial Protocol (CIP) pro možnosti kontroly, konfigurování a shromažďování dat v průmyslových zařízeních.

Kat. č.	Rychlost komunikace	Připojení	Kabel	Ztrátový výkon, max.	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
1756-DNB	<ul style="list-style-type: none"> • 125 Kb/s • 250 Kb/s • 500 Kb/s 	2 připojení k vyhrazené řídicí jednotce ControlLogix	Vyberte: <ul style="list-style-type: none"> • Ploché kabely KwikLink™ • Kruhové kabely Thick-trunk • Kruhové kabely Thin-trunk 	5,3 W	600 mA	3 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick



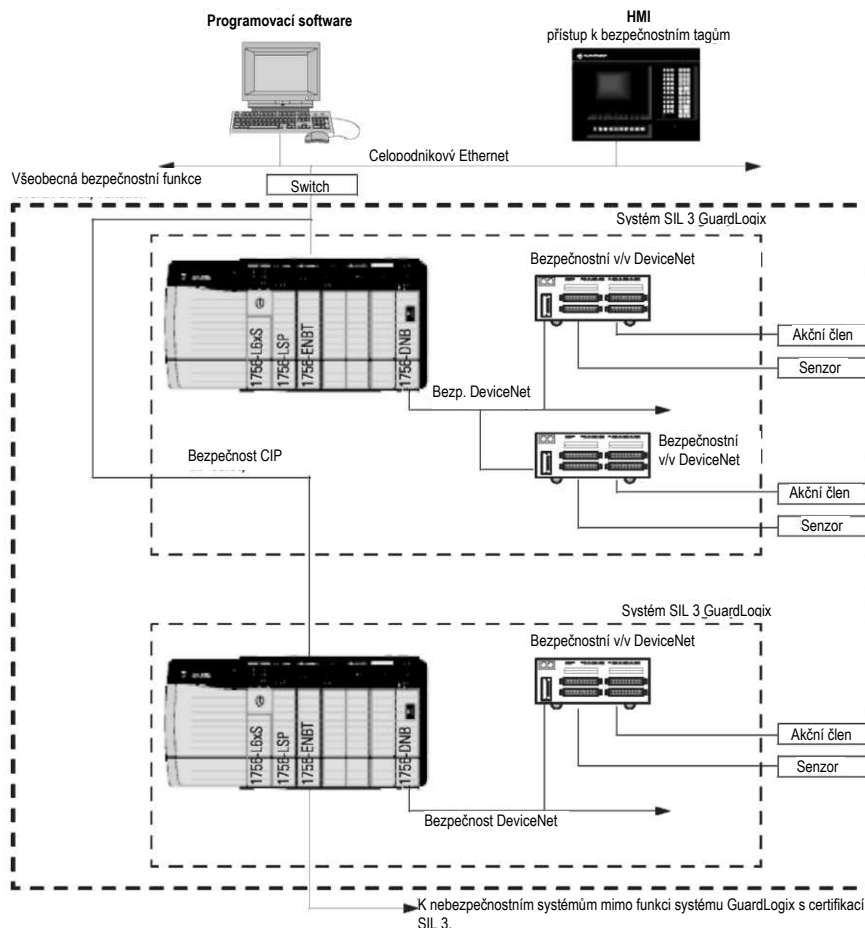
Bezpečnostní síť

Bezpečnostní komunikace mezi řídicími systémy GuardLogix probíhá skrze produkované a spotřebované bezpečnostní tagy. Tyto bezpečnostní tagy používají bezpečnostní protokol CIP, který je navržen pro ochranu integrity dat během komunikace.

Vyberte bezpečnostní síť

Následující komunikační moduly rozhraní používají bezpečnostní protokol CIP.

Bezpečnostní síť	Popis
Síť EtherNet/IP	Modul 1756-ENBT poskytuje bezpečnostní blok mezi řídicími jednotkami GuardLogix v síti EtherNet/IP. Řídicí jednotka GuardLogix podporuje schopnost produkovat (vysílat) a spotřebovat (přijímat) přes síť Ethernet/IP tagy sdílené v systému.
Síť ControlNet	Modul 1756-CNB, 1756-CNBR poskytuje bezpečnostní blok mezi řídicími jednotkami GuardLogix v síti ControlNet. Řídicí jednotka GuardLogix podporuje schopnost produkovat (vysílat) a spotřebovat (přijímat) přes síť ControlNet tagy sdílené v systému.
Síť DeviceNet	Modul 1756-DNB komunikuje a vyměňuje data s bezpečnostními v/v moduly sítě DeviceNet. Můžete použít standardní i bezpečnostní síť DeviceNet, ale v bezpečnostním programu nesmíte používat standardní data. Nasazené bezpečnostní v/v DeviceNet mohou být připojeny k bezpečnostním vstupním nebo výstupním zařízením, díky čemuž budou moci být řízeny systémem GuardLogix.
Sériová síť	Vestavěný sériový port v řídicí jednotce GuardLogix podporuje stejnou sériovou komunikaci jako vestavěný sériový port ve všech systémech Logix.



Sítě DH+ a Remote I/O

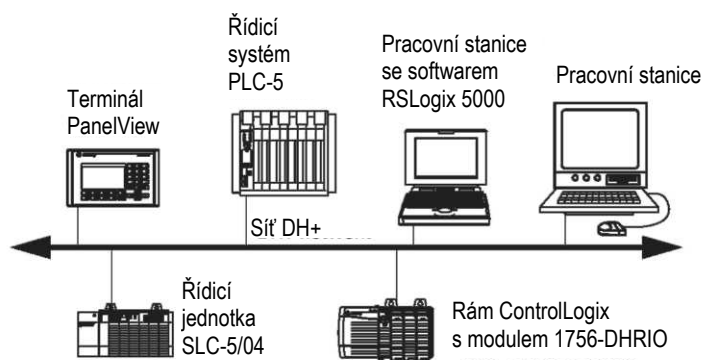
DH+ a vzdálený v/v modul podporuje výměnu zpráv mezi zařízeními v sítích DH+. Dálková funkčnost v/v umožňuje modulu chovat se jako skener pro přenos digitálních a blokovaných dat do vzdálených v/v zařízení a z nich.



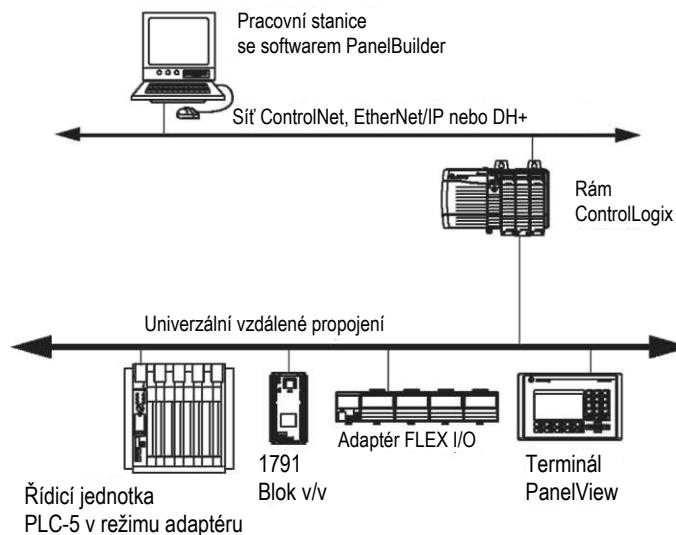
Kat. č.	Rychlost komunikace	Připojení	Kabel	Ztrátový výkon, max.	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
1756-DHRIO	<ul style="list-style-type: none"> • 57,6 Kb/s • 115,2 Kb/s • 230,4 Kb/s 	32 připojení na kanál DH+ 32 logických rámu na vzdálený v/v kanál 16 blokovaných přenosů na vzdálený v/v kanál	1770-CD Belden 9463 150 Ω a 82 Ω koncové odpory dodané s modulem	4,5 W	850 mA	2 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

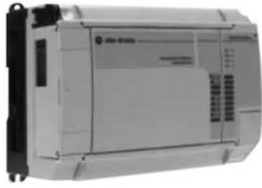
Typická konfigurace DH+



Typická konfigurace Remote I/O



Síť FOUNDATION Fieldbus



FOUNDATION Fieldbus je komunikační síť vytvořená organizací Fieldbus Foundation. Je to protokol navržený pro robustní, distribuované řízení aplikací pro řízení procesů. Zařízení připojené k síti FOUNDATION Fieldbus lze použít pro sofistikované, vysoce distribuované řízení procesů.

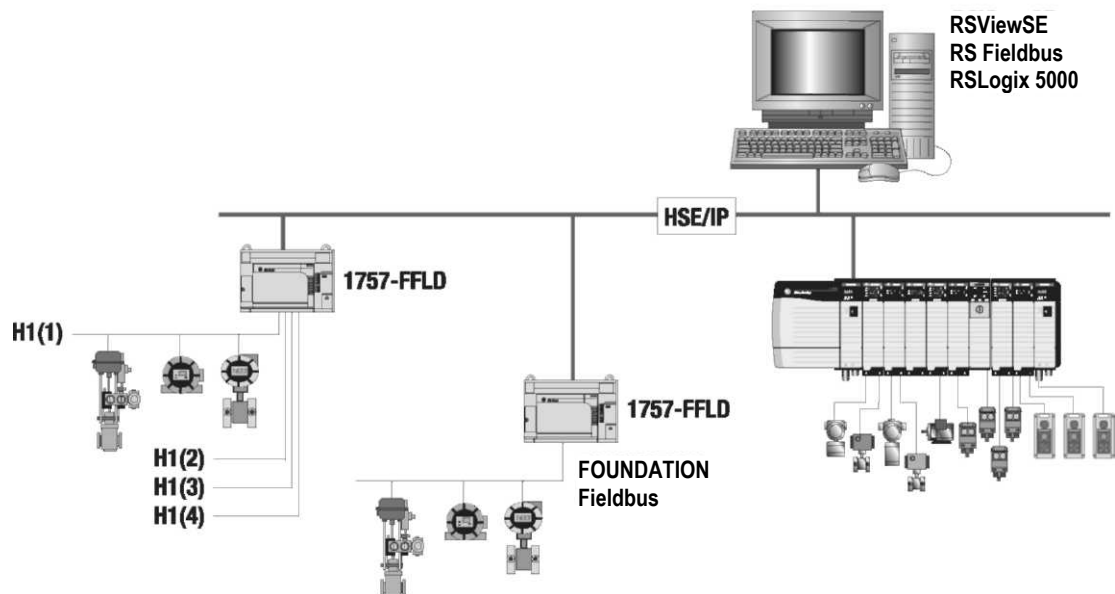
Vyberte vhodné rozhraní FOUNDATION Fieldbus.

Pokud vaše aplikace přemostňuje z	Vyberte	Popis
EtherNet/IP	1757-FFLD	Propojovací zařízení 1757-FFLD přemostňuje z Ethernet na H1. Přijímá zprávy HSE nebo EtherNet/IP převádí je do protokolu H1.
ControlNet	1788-CN2FF	Propojovací zařízení 1788-CN2FF podporuje vždy jedno spojovací zařízení pro každou přípojku ControlNet. Zařízení se připojuje ke dvěma nezávislým sítím Fieldbus H1.

Kat. č.	Rychlost komunikace	Připojení	Proud z rámu (mA) při 24 V
1757-FFLD2	10/100 Mb/s přes EtherNet/IP	Dvě sítě H1	300 mA
1757-FFLD4	31,25 Kb/s přes Fieldbus	Čtyři sítě H1	300 mA
1788-CN2FF	2 ms přes ControlNet 31,25 Kb/s přes Fieldbus	Dvě sítě H1	270 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

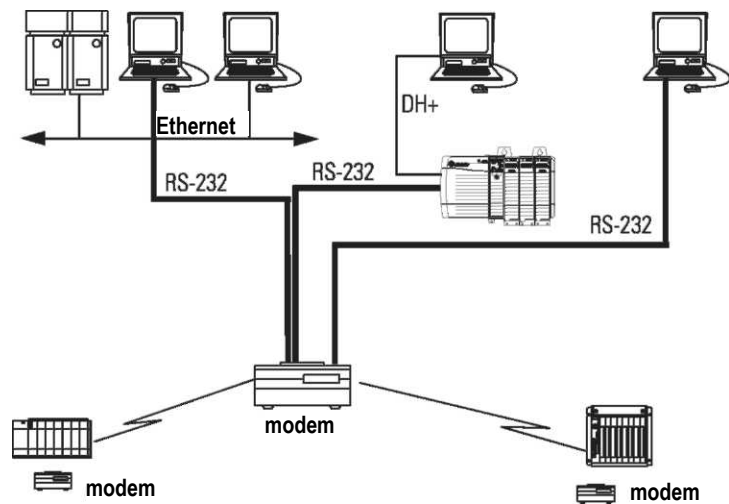
Typická konfigurace 1757-FFLD



Sériová síť

Sériový port je kompatibilní se sériovou komunikací RS-232. Sériový protokol podporuje protokol DF1 pro komunikaci s dalšími zařízeními na sériové lince.

Použijte tento režim DF1	pro
bod-bod	komunikaci mezi řídicím systémem a dalšími zařízeními kompatibilními s DF1 prostřednictvím plně duplexního protokolu DF1.
DF1 radio modem	aplikace SCADA, kde si řídicí systémy vyměňují data prostřednictvím rádiového vysílání.
DF1 master	řízení výzev a zpráv přenosu mezi zařízeními typu master a každým zařízením, které používá protokol DF1 half-duplex.
DF1 slave	použití řídicího systému jako stanice typu slave v master/slave sériové síti užívající protokol DF1 half-duplex.
uživatelský mód (ASCII)	komunikaci mezi řídicím systémem a ASCII zařízením, jako je čtečka čárového kódu.



Podpora Modbus

Abyste mohli používat řídicí systémy Logix5000 s protokolem Modbus, připojte se prostřednictvím sériového portu a proveďte specifickou rutinu liniových schémat. Projekt řídicího systému je k dispozici s programovacím softwarem RSLogix 5000 Enterprise. Další informace naleznete v textu Použití řídicích systémů Logix5000 v režimech Master nebo Slave v aplikačním řešení Modbus, v publikaci CIG-AP129.

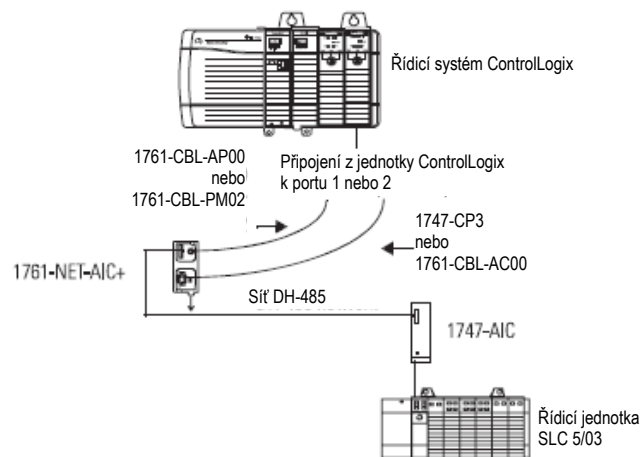
Síť DH-485

V síti DH-485 může řídicí systém odesílat a přijímat zprávy do a z ostatních řídicích systémů v síti. Připojení DH-485 podporuje vzdálené programování a monitorování prostřednictvím softwaru RSLogix 5000. Nadměrný provoz přes připojení DH-485 může mít ovšem negativní vliv na celkový výkon a může vést k časovým odpojením a ztrátám v konfiguračním výkonu RSLogix 5000.

Důležité: Kontroléry Logix5000 používejte v sítích DH-485 pouze tehdy, pokud chcete přidávat do stávající sítě DH-485 další kontroléry. Pro nové aplikace s kontroléry Logix5000 se doporučují sítě v otevřené architektuře NetLinx.

Pro každý řídicí systém, který chcete zařadit do sítě DH-485, budete potřebovat konvertor 1761-NET-AIC. Na jeden konvertor 1761-NET-AIC můžete mít dvě řídicí jednotky, ale pro každou z nich budete potřebovat jiný kabel. Jednu řídicí jednotku připojte k portu 1 (9-pinový konektor) a jednu k portu 2 (konektor mini-DIN).

Chcete-li se připojit k tomuto portu	Použijte tento kabel
Port 1 připojení DB-9 RS-232, DTE	1747-CP3 nebo 1761-CBL-AC00
Port 2 připojení mini-DIN 8 RS-232	1761-CBL-AP00 nebo 1761-CBL-PM02



1756-DH485 komunikační modul

Modul 1756-DH485 poskytuje dvě přípojky k 9-pinovému konektoru, D-shell a DH-485. Pro přímé připojení modulu do sítě DH-485 budete potřebovat konvertor 1761-NET-AIC.

Kat. č.	Rychlost komunikace	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V	Ztrátový výkon
1756-DH485	19,2 Kb/s (výchozí) a 9 600 Kb/s	850 mA	1,7 mA	4,5 W

Komunikace SynchLink

Modul SynchLink poskytuje časovou synchronizaci a schopnost vysílání dat pro distribuované pohony a souřadnicové řízení motorů.

1756-SYNCH SynchLink modul

1756-SYNCH SynchLink modul připojuje rám systému ControlLogix k SynchLink optické komunikační lince. Modul:

- koordinuje CTS čas po více rámech systému ControlLogix
- přesouvá vysokou rychlostí omezené množství dat z jednoho rámu do druhého
- dovoluje jednomu procesoru konzumovat data pohony os z procesoru v jiném rámu

Kat. č.	Rychlost komunikace	Kabel	Ztrátový výkon, max.	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
1756-SYNCH	Pracovní vlnová délka: 650 nm (červená) Datová rychlost: Přenosová rychlost 5 Mb/s: 5 Mb/s	Objednejte kabel 1403-CFxxx od firmy Lucent Technologies, divize Specialty Fiber Technologies* 200/230 μm Hard Clad Silica (HCS) Versalink V-System1.. .300 m	6,19 W	1 200 mA	2,5 mA

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE

* xxx určuje délku. Vyberte 001, 003, 005, 010, 020, 050, 100 nebo 250 metrů.

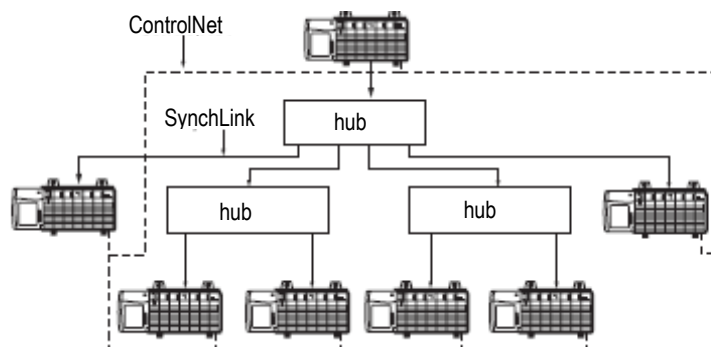
Hvězdicová konfigurace

Vyžaduje:

1751-SLBA základní jednotka
1751-SL4SP 4 portové rozdělovače

Podporuje:

2 vrstvy hubů
16 koncových uzlů na hub
257 uzlů (včetně hlavního uzlu) ve hvězdicové síti



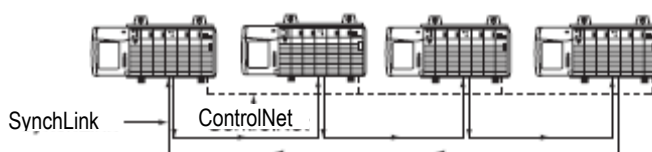
Smyčková konfigurace

Volitelně:

1751-SLBP překlenovací přepínací blok

Podporuje:

10 uzlů (včetně hlavních a koncových uzlů) na jednu smyčkovou síť



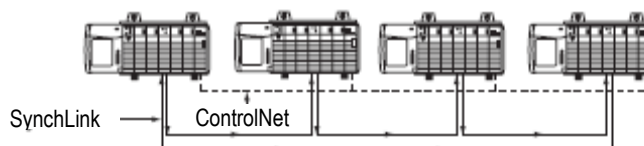
Kruhová konfigurace

Volitelně:

1751-SLBP překlenovací přepínací blok

Podporuje:

10 uzlů (včetně hlavních a koncových uzlů) na jednu kruhovou síť



Vzdálený přístup k řídicímu systému



Soupravy pro vzdálený vytáčený přístup vám umožňují modemové připojení do vzdálené sítě a řídicí jednotky. Jakmile jste připojeni, můžete na dálku monitorovat proces, shromažďovat data a provádět změny v programech. Každá souprava pro vytáčený vzdálený přístup zahrnuje:

- předem konfigurovaný modem
- komunikační modul
- vybavení pro montáž na lištu DIN
- příslušné kabely

Každá souprava obsahuje také disk CD-ROM s návodem k instalaci a s výukovým programem, který vás krok za krokem provede zprovozněním vzdáleného vytáčeného připojení.

Modem podporuje vzdálenou konfiguraci, takže můžete nastavení příkazů modemu vzdálené sítě provádět prostřednictvím vytáčeného připojení. To vám pomůže obnovit modemovou komunikaci v případě změny v konfiguraci kanálů řídicí jednotky.

Modem pro vzdálený přístup je rovněž vybaven bezpečnostní funkcí zpětného dotazování, která je chráněna heslem.

Kat. č.	Komunikační	Podporované řídicí jednotky	Energetické nároky
9300-RADES	Modemové připojení rychlostí 56 Kb/s k zařízením v síti Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • Řídicí jednotky ControlLogix, CompactLogix, FlexLogix 	8...48 V dc 200 mA při 24 V dc
9300-RADKIT	Modemové připojení rychlostí 56 Kb/s k zařízením v síti DH+ nebo DH-485	<ul style="list-style-type: none"> • Řídicí jednotky MicroLogix • Vyspělé procesory PLC-5 • Procesory SLC 5/03, 5/04, 5/05 • 1203-SSS 	8...48 V dc 100 mA při 12 V dc

Krok 4 - Vyberte:

- Řídicí systém s dostatečnou pamětí
- Karta 1784-CF64 CompactFlash pro každou jednotku 1756-L6x
- Paměťová deska pro každou jednotku 1756-L55
- 1756-BA2 pro jednotky 1756-L6x řady B
- 1756-BATM pro jednotky 1756-L55 s větší pamětí a všechny jednotky 1756-L6x
- Výměnné baterie



1756 Řídicí jednotky ControlLogix

Systém ControlLogix umožňuje řešení s různým výkonem a se schopností adresovat velké množství v/v bodů.

Řídicí jednotku ControlLogix lze umístit do jakéhokoli slotu rámu v/v systému ControlLogix I/O a do jednoho rámu lze instalovat více řídicích jednotek. Více řídicích jednotek v jednom rámu spolu navzájem komunikuje přes rám (stejně jako spolu mohou řídicí jednotky komunikovat v sítích), ale každá operuje samostatně.

Řídicí jednotky ControlLogix mohou monitorovat a řídit v/v v celém rámu ControlLogix, stejně jako přes v/v propojení. Řídicí jednotky ControlLogix mohou komunikovat s počítači nebo jinými procesory přes rozhraní RS-232-C (protokol DF1/DH-485), DeviceNet, DH+, ControlNet a EtherNet/IP. Abyste zajistili komunikaci pro řídicí jednotku ControlLogix, nainstalujte do rámu příslušný komunikační interface modul.

Víceúlohový operační systém podporuje 32 konfigurovatelných úloh, kterým lze stanovit priority. Jenda úloha může být trvalá. Ostatní úlohy musí být periodické nebo založené na událostech. Každá úloha může mít až 100 programů, každý se svými vlastními lokálními daty a logikou, které umožňují virtuálním strojům pracovat nezávisle ve stejné řídicí jednotce.

Specifikace	Popis
Baterie	1756-BA1 pro jednotky řady A 1756-BA2 pro jednotky 1756-L6x řady B 1756-BATM (obsahuje bateriovou soustavu 1756-BATA) pro jednotky řady A
Programovací kabel	Sériový kabel 1756-CP3 nebo 1747-CP3

Certifikace: UL, CSA (Třída I, divize 2, skupina A, B, C, D), CE, FM (pouze jednotky 1756-L6x), C-Tick, EEx ATEX

Řídicí systémy ControlLogix

Kat. č.	Paměť			Ztrátový výkon, max.	Tepelné ztráty, max.	Proud z rámu (mA) při 5 V	Proud z rámu (mA) při 24 V
	Dostupná uživatelská paměť*	V/v paměť	Trvalá paměť				
1756-L55M12	750 kB	208 kB [⊛]	N/A	5,6 W	19,1 BTU/hod.	1 230 mA	14 mA
1756-L55M13	1 536 kB	208 kB [⊛]	N/A	5,6 W	19,1 BTU/hod.	1 230 mA	14 mA
1756-L55M14	3 584 kB	208 kB [⊛]	N/A	5,7 W	19,4 BTU/hod.	1 250 mA	14 mA
1756-L55M16	7 680 kB [‡]	208 kB [⊛]	N/A	6,3 W	21,5 BTU/hod.	1 480 mA	14 mA
1756-L55M22	750 kB	208 kB [⊛]	750 kB	5,6 W	19,1 BTU/hod.	1 230 mA	14 mA
1756-L55M23	1 536 kB	208 kB [⊛]	1,5 MB	5,6 W	19,1 BTU/hod.	1 230 mA	14 mA
1756-L55M24	3 584 kB	208 kB [⊛]	3,5 MB	5,7 W	19,4 BTU/hod.	1 250 mA	14 mA
1756-L61	2 048 kB	478 kB [⊛]	64 MB CompactFlash [§]	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA
1756-L61S	2 048 kB standardní 1 024 kB bezpečnostní	478 kB	64 MB CompactFlash [§]	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA
1756-L62	4 096 kB	478 kB [⊛]	64 MB CompactFlash [§]	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA
1756-L62S	4 096 kB standardní 1 024 kB bezpečnostní	478 kB	64 MB CompactFlash [§]	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA
1756-L63	8 196 kB	478 kB [⊛]	64 MB CompactFlash [§]	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA
1756-L64	16 384 kB	478 kB [⊛]	64 MB CompactFlash [§]	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA
1756-L60M03SE [⊛]	8 192 kB	478 kB [⊛]	64 MB CompactFlash [§]	8,5 W	11,9 BTU/hod.	1 960 mA	6 mA
1756-LSP	NA - bezpečnostní partner	N/A	N/A	3,5 W	11,9 BTU/hod.	1 200 mA	14 mA

* V paměti Data a Logic se ukládají: jiné tagy než v/v, produkované nebo spotřebované tagy; logické rutiny; a komunikace s tagy OPC/DDE, které používají software RSLinx.

⊛ V paměti I/O se ukládají: v/v tagy, produkované tagy, spotřebované tagy, komunikace skrze instrukce Message (MSG), komunikace s prac. stanicemi, a komunikace s tagy OPC/DDE, které používají software RSLinx. Ne více než 3 500 kB dat.

‡ Vyžaduje kartu 1784-CF64 Industrial CompactFlash.

⊛ 1756-L60M03SE je řídicí jednotka řady 1756-L60 ControlLogix s vestavěným rozhraním 1756-M03SE SERCOS. Jedná se o modul se 2 sloty.

Řídicí jednotka 1756-L6x žebříčkové scany téměř 2krát rychleji než jednotky 1756-L55 a provádí funkční blok, matematické operace s reálnými čísly a pohybové instrukce až čtyřikrát rychleji než jednotky 1756-L55.

Řídicí jednotka 1756-L60M03SE kombinuje řídicí jednotku 1756-L6x a pohybový modul SERCOS v modulu se dvěma sloty. Tato řídicí jednotka je ideální pro systémy s malými nároky na polohování a umí řídit tři osy SERCOS s vestavěným rozhraním. Jednotka umí řídit až šest os, pokud přidáte dodatečný polohovací modul.

Vyberte řídicí jednotku pro redundantní řídicí systém

Jestliže plánujete redundantní řídicí systém, vezměte do úvahy:

- redundantní řídicí systém podporuje jednu nebo dvě řídicí jednotky 1756-L55 nebo jednu řídicí jednotku 1756-L6x v každém redundantním rámu
- data jsou ukládána do mezipaměti v sekundární řídicí jednotce, takže v řídicí jednotce je nutná dvojnásobná velikost paměti
- redundantní řídicí systémy musí být v síti ControlNet

Vyberte řídicí jednotku pro bezpečnostní systém

Jestliže plánujete bezpečnostní řídicí systém, vezměte do úvahy:

- Bezpečnostní systémy třídy SIL 2 používají standardní jednotky ControlLogix. Viz Referenční příručka pro použití ControlLogix v bezpečnostních aplikacích třídy SIL 2, publikace 1756-RM001.
- Bezpečnostní systémy SIL 3 používají řídicí jednotky GuardLogix (1756-L61S, 1756-L62S) a Safety Partner (1756-LSP). Referenční příručka bezpečnosti řídicích systémů GuardLogix, publikace 1756-RM093.

Stanovte paměťové požadavky

Následující rovnice poskytují odhad paměťových nároků řídicího systému. Tato čísla jsou hrubé odhady.

Úlohy řídicího systému	*4000	=	_____ bajtů (minimálně 1 úloha)
Digitální v/v body	*400	=	_____ bajtů
Analogové v/v body	*2600	=	_____ bajtů
Komunikační moduly*	*2000	=	_____ bajtů
Osy pohybu	*8000	=	_____ bajtů

* Při odhadování paměťových nároků komunikačních modulů započítejte všechny komunikační moduly v systému a nikoli jen ty, které jsou v lokálním rámu. To zahrnuje moduly pro připojení zařízení, moduly adaptérů a porty na terminálech PanelView.

Dodatečná paměť 1756-L55

Řídicí jednotky 1756-L55 nepracují bez paměti. Vyberte jednu z těchto paměťových desek, kterou obdržíte již sestavenou s jednotkou. Kromě toho si můžete objednat dodatečné paměťové desky jako náhradní díly nebo jako rozšíření stávajících jednotek 1756-L55.

Řídicí jednotky 1756-L6x mají pevnou velikost paměti RAM a nepoužívají paměťovou desku. Pro trvalé uložení dat použijte kartu CompactFlash.

Katalogové číslo	Podporovaná řídicí jednotka	Statická RAM s baterií	Trvalá paměť RAM
1756-M12*	1756-L55	750 kB	Žádná
1756-M13	1756-L55	1,5 MB	Žádná
1756-M14	1756-L55	3,5 MB	Žádná
1756-M16	1756-L55	7,5 MB 3,5 MB pro data tagů	Žádná
1756-M22*	1756-L55	750 kB	750 kB
1756-M23**	1756-L55	1,5 MB	1,5 MB
1756-M24**	1756-L55	3,5 MB	3,5 MB
1784-CF64	1756-L6x‡	Žádná Obsah RAM se zapisuje do vnitřní paměti Flash během vypínání systému	Stejně jako omezení paměti pro řídicí jednotku

* Řídicí jednotka 1756-L55 musí mít firmware revize 10 nebo vyšší.

** Řídicí jednotka 1756-L55 musí mít firmware revize 8 nebo vyšší.

‡ S řídicími jednotkami 1756-L61, 1756-L62, 1756-L63 a 1756-L60M03SE můžete používat karty CompactFlash. Řídicí jednotky 1756-L61, 1756-L62 vyžadují revizi firmwaru 12 nebo vyšší. Řídicí jednotka 1756-L63 vyžaduje firmware revize 11 nebo vyšší. Řídicí jednotka 1756-L60M03SE vyžaduje firmware revize 13 nebo vyšší.

Paměť CompactFlash

Karta CompactFlash nabízí stálou paměť (typu flash) pro trvalé uložení uživatelského programu a dat tagů v řídicím systému.

- 1784-CF64 má 64 MB paměti
- 1784-CF128 má 128 MB paměti

Řídicí jednotky 1756-L55M2x mají pevnou vnitřní stálou paměť.

Řídicí jednotky 1756-L6x podporují trvalou paměť ve formě výměnných karet CompactFlash. Kartu 1784-CF64 instalujete do štěrbiny v řídicí jednotce. Karta CompactFlash uchovává uživatelský program, data tagů a firmware řídicí jednotky. To vám umožňuje aktualizaci firmwaru v řídicích jednotkách 1756-L6x bez použití softwaru RSLogix 5000 nebo ControlFlash.

Zjistěte požadavky na baterie

Každá řídicí jednotka se dodává s baterií.

Kat. č.	Popis	Odhadovaná nejkratší životnost baterie
1756-BA1	Lithiová baterie (0,59 g) instalovaná v každé řídicí jednotce. Objednávejte pouze v případě nutnosti výměny.	Odhad při 25 °C • 1756-L55M12: 63 dnů • 1756-L55M13: 63 dnů • 1756-L55M14: 30 dnů • 1756-L55M16: 13 dnů • 1756-L55M22: 63 dnů • 1756-L55M23: 63 dnů • 1756-L55M44: 30 dnů • Řada A 1756-L6x: 21 dnů • 1756-L60M03SE: 21 dnů
1756-BATM	Externě připojitelný bateriový modul. Zajišťuje větší životnost baterií než 1756-BA1. Obsahuje: • jednu sestavu 1756-BATA • kabel 1 m pro připojení modulu k řídicí jednotce	Odhad při 25 °C • 1756-L55M12: 299 dnů • 1756-L55M13: 299 dnů • 1756-L55M14: 213 dnů • 1756-L55M16: 133 dnů • 1756-L55M22: 299 dnů • 1756-L55M23: 299 dnů • 1756-L55M24: 213 dnů • Řada A 1756-L6x: 146 dnů
1756-BATA	Obsahuje sestavu lithiové baterie (maximálně 5 g lithia na každou buňku D; sestava obsahuje 2 buňky D s 1756-BATM). Objednávejte pouze v případě nutnosti výměny.	• 1756-L55M23: 299 dnů • 1756-L55M24: 213 dnů • Řada A 1756-L6x: 146 dnů
1756-BA2	Lithiová baterie (0,59 g) instalovaná v každé řídicí jednotce 1756-L6x řady B. Objednávejte pouze v případě nutnosti výměny.	Odhad při 60 °C • 1756-L6x řady B: 8 měsíců

Bateriový modul 1756-BATM se doporučuje pro všechny řídicí jednotky 1756-L55 a 1756-L6x řady A.

Řídicí jednotka	1756-BATM	1756-BATA	1756-BA1	1756-BA2
1756-L55M12	Doporučeno	Pro výměnu	Pro výměnu	Není podporováno
1756-L55M13	Doporučeno	Pro výměnu	Pro výměnu	Není podporováno
1756-L55M14	Vysoce doporučeno	Pro výměnu	Pro výměnu	Není podporováno
1756-L55M16	Vysoce doporučeno	Pro výměnu	Není doporučeno pro dlouhodobé použití	Není podporováno
1756-L55M22	Doporučeno	Pro výměnu	Pro výměnu	Není podporováno
1756-L55M23	Doporučeno	Pro výměnu	Pro výměnu	Není podporováno
1756-L55M24	Vysoce doporučeno	Pro výměnu	Není doporučeno pro dlouhodobé použití	Není podporováno
1756-L60M03SE	Vysoce doporučeno	Pro výměnu	Pro výměnu	Není podporováno
1756-L61*	Vysoce doporučeno Pouze řada A	Pro výměnu Pouze řada A	Pouze řada A	Pouze řada B
1756-L61S	Není podporováno	Není podporováno	Podporuje pouze baterie	Není podporováno
1756-L62*	Vysoce doporučeno Pouze řada A	Pro výměnu Pouze řada A	Pouze řada A	Pouze řada B
1756-L62S	Není podporováno	Není podporováno	Podporuje pouze baterie	Není podporováno
1756-L63*	Vysoce doporučeno Pouze řada A	Pro výměnu Pouze řada A	Pouze řada A	Pouze řada B
1756-L64	Není podporováno	Není podporováno	Není podporováno	Podporuje pouze baterie
Bezpečnostní partner 1756-LSP	Není podporováno	Není podporováno	Podporuje pouze baterie	Není podporováno

Tyto jednotky mají stálou paměť a lze je použít i bez baterie.

* Řídicí jednotky 1756 mají stálou paměť v případě, že instalujete kartu 1784-CF64 CompactFlash. Se stálou pamětí lze řídicí jednotku používat bez baterie. Pokud baterii nepoužijete, aktuální datové tagy budou ve stavu jako při uložení stálé paměti.

Kompatibilita

Řízení distribuovaných v/v modulů

Řídicí jednotka ControlLogix může řídit tyto distribuované v/v moduly pomocí konfiguračního stromu v programovacím softwaru RSLogix 5000.

V/v moduly	EtherNet/IP	ControlNet	DeviceNet	Remote I/O
ArmorBlock I/O (řada 1732)	Ano	Ne	Ano	Ne
1734 POINT I/O	Ano	Ano	Ano	Ne
1734D POINTBlock I/O	Ne	Ne	Ano	Ne
1738 ArmorPoint I/O	Ano	Ano	Ano	Ne
1746 SLC I/O	Ne	Ne	Ne	Ano
1756 ControlLogix I/O	Ano	Ano	Ne	Ne
1769 Compact v/v	Ne	Ne	Ano	Ne
1771 Universal I/O	Ne	Ano*	Ne	Ano
1790 CompactBlock LDX I/O	Ne	Ne	Ano	Ne
1791D CompactBlock I/O	Ne	Ne	Ano	Ne
1792D ArmorBlock MaXum I/O	Ne	Ne	Ano	Ne
1794 FLEX I/O	Ano	Ano	Ano	Ano
1797 FLEX Ex I/O	Ne	Ano	Ne	Ne
1798 FLEX Armor I/O	Ne	Ne	Ano	Ne
1799 Embedded I/O	Ne	Ne	Ano	Ne

* Vyžaduje programovací software RSLogix 5000 verze 11 nebo vyšší. Použijte generický profil FLEX.

* Použijte modul adaptéru 1771-ACN15, 1771-ACNR15. Verze 10 a vyšší softwaru RSLogix 5000 Enterprise Series podporuje digitální, analogové a speciální v/v moduly 1771. Předchozí verze softwaru podporují pouze digitální v/v moduly 1771.

Komunikujte se zobrazovacími zařízeními

Řídicí jednotka ControlLogix může komunikovat s následujícími zobrazovacími zařízeními.

Zobrazovací zařízení	EtherNet/IP	ControlNet	DeviceNet	DH+	Remote I/O	RS-232 (DF1)	DH-485
Terminál 2711P PanelView Plus	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne*
Počítač 6182H VersaView CE	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne*
Terminál 2711 PanelView	Ano	Ano	Ano	Ano*	Ano	Ano*	Ano*
Terminál 2711 e PanelView	Ne	Ano	Ne	Ano*	Ano	Ne	Ne
Obslužný modul 800E, 800T RediSTATION/RediPANEL	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne
Informační displej 2706 InView	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Informační displej 2706 DL40 Dataliner	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne
Zobrazovací displej 2706 DL, DL50 DataLiner	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne
2707 DTAM Plus - obslužné rozhraní	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano*	Ano*

* Tato zařízení podporují komunikaci DH-485 s řídicími jednotkami FlexLogix a CompactLogix.

* Použijte mapování PLC/SLC.

Komunikujte s dalšími řídicími systémy

Řídicí jednotka ControlLogix může komunikovat s následujícími jednotkami.

Řídicí jednotka	EtherNet/IP	ControlNet	DeviceNet	DH+	RS-232 (DF1)	DH-485♣
1756 ControlLogix 1756 GuardLogix	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
1768, 1769 CompactLogix	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano
1789 SoftLogix5800	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne
1794 FlexLogix	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano
5720 PowerFlex 700S s DriveLogix	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano
1785 PLC-5	Ano*⊗	Ano	Ano‡	Ano	Ano	N/A
1747 SLC	Ano§	Ano	Ano‡	Ano	Ano	Ano
1761 MicroLogix	Ano	Ne	Ano‡	Ne	Ano	Ano
1762 MicroLogix	Ano	Ne	Ano‡	Ne	Ano	Ano
1763 MicroLogix	Ano	Ne	Ano‡	Ne	Ano	Ano
1764 MicroLogix	Ano	Ne	Ano‡	Ne	Ano	Ano
1772 PLC-2	N/A	N/A	N/A	Ano▶	Ano⌘	N/A
1775 PLC-3	N/A	N/A	N/A	Ano◆	Ano❖	N/A
5250 PLC-5/250	N/A	N/A	Ne	Ano	Ano	N/A

* Jednotka Ethernet PLC-5 musí být série C, s revizí firmwaru N.1 nebo novější; série D, s revizí firmwaru E.1 nebo novější; nebo série E, s revizí firmwaru D.1 nebo novější.

⊗ Modul komunikačního rozhraní 1785-ENET Ethernet musí být série A, s revizí firmwaru D nebo novější.

‡ Procesory PLC-5, SLC a MicroLogix se řídicím systémem Logix zobrazují jako v/v body. Použijte pro řídicí systém odpovídající rozhraní DeviceNet.

§ Použijte řídicí jednotku 1747-L55x s OS501 nebo novější.

▶ Procesor PLC-2 vyžaduje modul 1785-KA pro komunikaci se sítěmi DH+.

⌘ Procesor PLC-2 požaduje modul 1771-KG pro sériovou (DF1) komunikaci.

◆ Procesor PLC-3 požaduje modul 1775-S5 pro komunikaci na síti DH+.

❖ Procesor PLC-3 požaduje modul 1775-KA pro sériovou (DF1) komunikaci.

♣ Modul 1756-DH485 podporuje plnou funkčnost DH-485.

Komunikujte s ostatními komunikačními zařízeními

Řídicí jednotka ControlLogix umí komunikovat s následujícími komunikačními zařízeními.

Komunikační zařízení	EtherNet/IP	ControlNet	DeviceNet	DH+	RS-232 (DF1)	DH-485
1770-KFD	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A
Software 9355 RSLinx	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano	Ne
1784-KTC, 1784-KTCx, 1784-KTCx15, 1784-PCIC(S), 1784-PCC	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A	N/A
1784-PCIDS, 1784-PCD	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A
1784-KTX, 1784-KTXD, 1784-PCMK	N/A	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A
1788-CN2DN	N/A	Ano	Ano	N/A	N/A	N/A
1788-EN2DN	Ano	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A
1788-CN2FF	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A	N/A
1203-CN1 ControlNet modul	N/A	Ano*	N/A	N/A	N/A	N/A
Port 1203-FM1/FB1 SCAN	N/A	Ano⊗	N/A	N/A	N/A	N/A

* Použijte generickou konfiguraci modulu ke konfiguraci modulu 1203-CN1 a generickou MSG instrukci CIP ke komunikaci s modulem.

⊗ Použijte generickou MSG instrukci CIP ke komunikaci s modulem 1203-FM1 SCANport na liště DIN, která je vzdálena od řídicího systému. Vzdálená lišta DIN rovněž vyžaduje modul adaptéru 1794-ACN(R)15 ControlNet.

Jak systém Logix používá připojení

Systém Logix používá připojení k navázání komunikačního spojení mezi dvěma zařízeními. Připojení může být:

- mezi řídicím systémem a místními v/v moduly nebo místními komunikačními moduly.
- mezi řídicím systémem a vzdálenými v/v nebo komunikačními moduly.
- mezi řídicím systémem a vzdálenými v/v moduly (optimalizovanými pro stojan).
- produkované a spotřebované tagy.
- zprávy.

Počet připojení, které bude řídicí systém používat, určujete nepřímo konfigurací řídicího systému tak, aby komunikoval s ostatními zařízeními v systému.

Metoda	Popis
Plánované připojení <ul style="list-style-type: none"> • Úroveň determinismu • Jedinečné pro síť ControlNet 	Plánované připojení je pro komunikaci ControlNet jedinečné. Plánované připojení vám umožňuje odesílat a přijímat data opakovaně v předem určených intervalech, což jsou intervaly vyžádaných paketů (RPI). Například připojení k v/v modulu je plánované, protože opakovaně přijímáte data z modulu v zadaných intervalech. Mezi další plánovaná připojení patří připojení k: <ul style="list-style-type: none"> • komunikačním zařízením. • produkovaným a spotřebovaným tagům. V síti ControlNet musíte použít software RSNetWorx for ControlNet, abyste umožnili všechna plánovaná připojení a zavedli čas aktualizace sítě (NUT).
Neplánované připojení <ul style="list-style-type: none"> • Deterministické • Používané sítěmi ControlNet a EtherNet/IP 	Neplánované připojení je přenos zpráv mezi řídicími systémy, který je aktivován intervalem vyžádaných paketů (RPI) nebo programem (jako je instrukce MSG). Neplánovaná výměna zpráv vám umožňuje odesílat a přijímat data podle potřeby. <p>Všechna spojení EtherNet/IP jsou neplánovaná.</p>
Nepřipojená zpráva <ul style="list-style-type: none"> • Nejméně deterministická 	Nepřipojená zpráva je zpráva, která nevyžaduje prostředky připojení. Nepřipojená zpráva je odesílána jako jednotlivý požadavek/odezva.

Vybraný komunikační modul určuje počet připojení, která jsou k dispozici pro vstupy a výstupy a pro zprávy.

Tento komunikační modul	Podporuje tento počet připojení
1756-CNB, 1756-CNBR	40...48 (jakákoli kombinace plánovaných a neplánovaných)
1756-CN2, 1756-CN2R	100 (jakákoli kombinace plánovaných a neplánovaných)
1756-ENBT	128 (jakákoli kombinace plánovaných a neplánovaných) Modul EtherNet/IP nerozlišuje mezi plánovanými a neplánovanými připojeními.

Určete celkové použití připojení

Řídicí systém ControlLogix podporuje 250 připojení. Při počítání celkového počtu připojení pro jednotku vezměte do úvahy připojení k lokálním v/v modulům a připojení ke vzdáleným modulům.

V následující tabulce si pořídte soupis **lokálních** připojení.

Typ připojení	Počet zařízení	Připojení na jedno zařízení	Celkový počet připojení
Lokální v/v modul (vždy přímé spojení)		1	
Servomodul 1756-M16SE, 1756-M08SE, 1756-M02AE Řídicí jednotka 1756-L60M03SE Modul 1756-HYD, 1756-SSI		3	
Komunikační modul 1756-CN2, 1756-CN2R Komunikační modul 1756-CNB, 1756-CNBR		0	
Komunikační modul 1756-ENBT, 1756-EWEB		0	
Komunikační modul 1756-DNB		2	
Komunikační modul 1756-DHRIO		1	
Celkem			

Bez ohledu na to, jak nakonfigurujete lokální v/v moduly (rámově optimalizované nebo přímo připojené), řídicí jednotka naváže přímé spojení s každým lokálním v/v modulem.

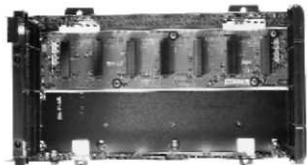
Vzdálená připojení závisejí na komunikačním modulu. Počet připojení podporovaných modulem samým určuje, ke kolika připojením bude mít řídicí jednotka prostřednictvím tohoto modulu přístup. V následující tabulce si pořídte soupis **vzdálených** připojení pro řídicí jednotku.

Typ připojení	Počet zařízení	Připojení na jedno zařízení	Celkový počet připojení
Vzdálený komunikační modul ControlNet Konfigurován jako přímé (žádné) připojení Konfigurováno jako rámově optimalizované připojení		0 nebo 1	
Vzdálený v/v modul přes síť ControlNet (přímé připojení)		1	
Vzdálený komunikační modul Ethernet Konfigurován jako přímé (žádné) připojení Konfigurováno jako rámově optimalizované připojení		0 nebo 1	
Vzdálený v/v modul přes síť EtherNet/IP (přímé připojení)		1	
Vzdálené zařízení přes síť DeviceNet (uvažováno pro připojení optimalizované pro stojan pro lokální modul 1756-DNB)		0	
Další vzdálený komunikační adaptér		1	
Produkový tag		1	
Každý spotřebitel		1	
Spotřebovaný tag		1	
Zpráva ve vyrovnávací paměti		1	
Bloková zpráva		1	
Celkem			

Krok 5 - Vyberte:

Rám ControlLogix

- Rám s dostatečným počtem slotů
- Krytky 1756-N2 pro prázdné sloty



Systém ControlLogix je modulární systém, který vyžaduje rám 1756 I/O. Rámy se dodávají ve velikostech 4, 7, 10, 13 a 17 modulových slotů. Jakýkoli modul můžete umístit do jakéhokoli slotu.

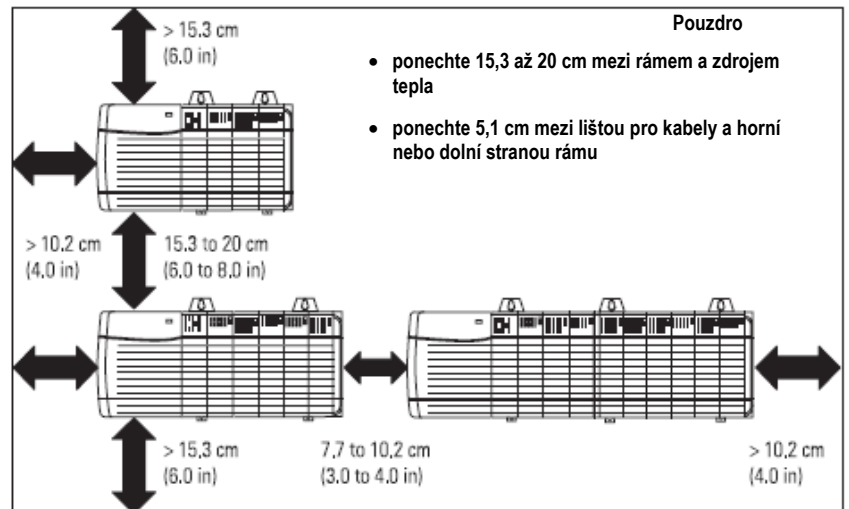
Rám zajišťuje vysokorychlostní komunikační trasu mezi moduly. Více modulů v rámu si může vzájemně mezi sebou vyměňovat zprávy. S více moduly komunikačního rozhraní na rámu lze posílat zprávu přes propojení do portu na jednom modulu, směřovat přes rám a ve přes port jiného modulu, a potom odeslat přes jiné propojení do konečného cílového umístění.

Kat. č.	Sloty	Hmotnost, přibl.	rozměry (VxŠxH), přibl.	Velikost skříně (VxŠxH)	Proud z rámu (mA)
1756-A4	4	0,75 kg	137 x 263 x 145 mm	508 x 508 x 203 mm	4,0 při 3,3 V dc 15,0 A při 5 V dc 2,8 A při 24 V dc
1756-A7	7	1,10 kg	137 x 368 x 145 mm	508 x 610 x 203 mm	
1756-A10	10	1,45 kg	137 x 483 x 145 mm	508 x 762 x 203 mm	
1756-A13	13	1,90 kg	137 x 588 x 145 mm	610 x 762 x 203 mm	
1756-A17	17	2,20 kg	137 x 738 x 145 mm	762 x 914 x 203 mm	

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM

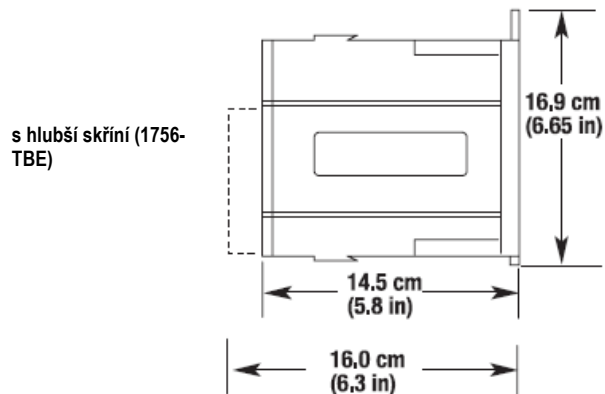
Všechny rámy jsou navrženy pro montáž na zadní panely. K zaplnění prázdných pozic použijte krycí modul 1756-N2.

Pokud instalujete rám do pouzdra, dodržte následující požadavky na minimální odstupy.

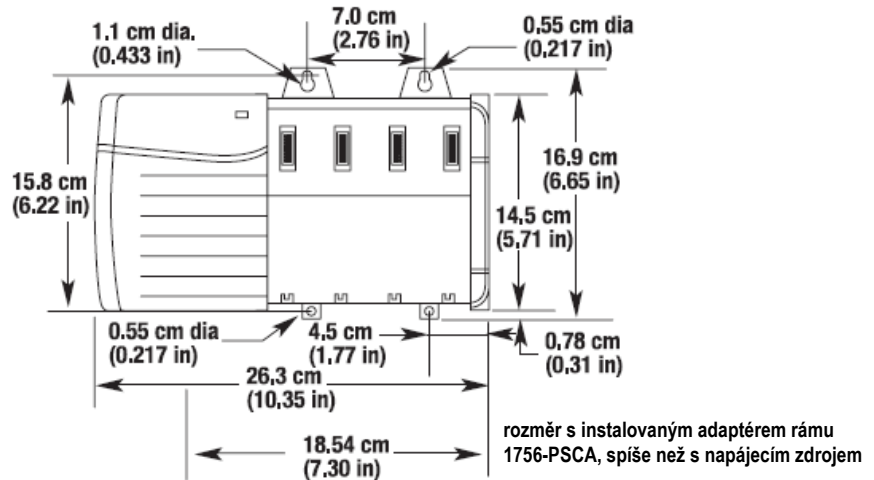


Montážní rozměry

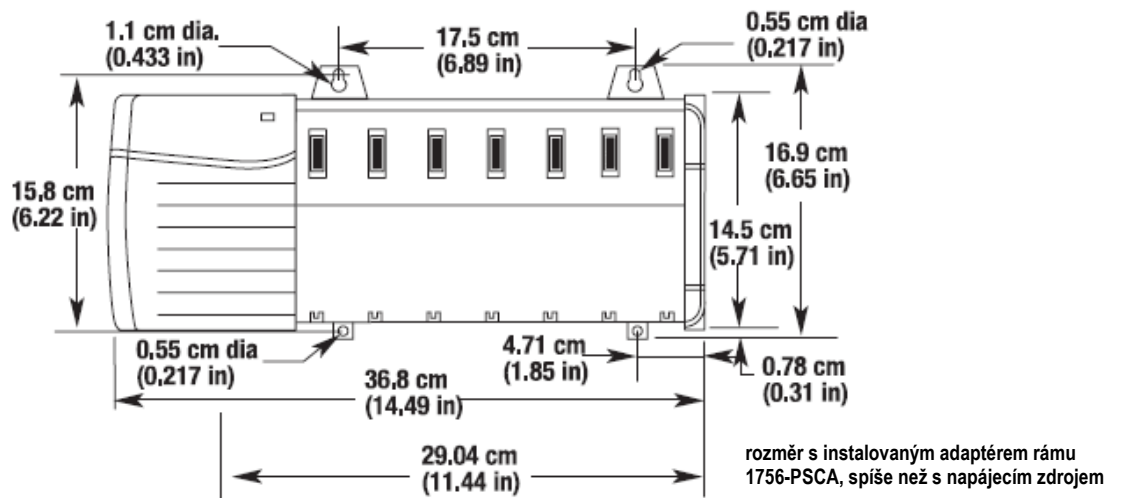
Pohled na rám zprava



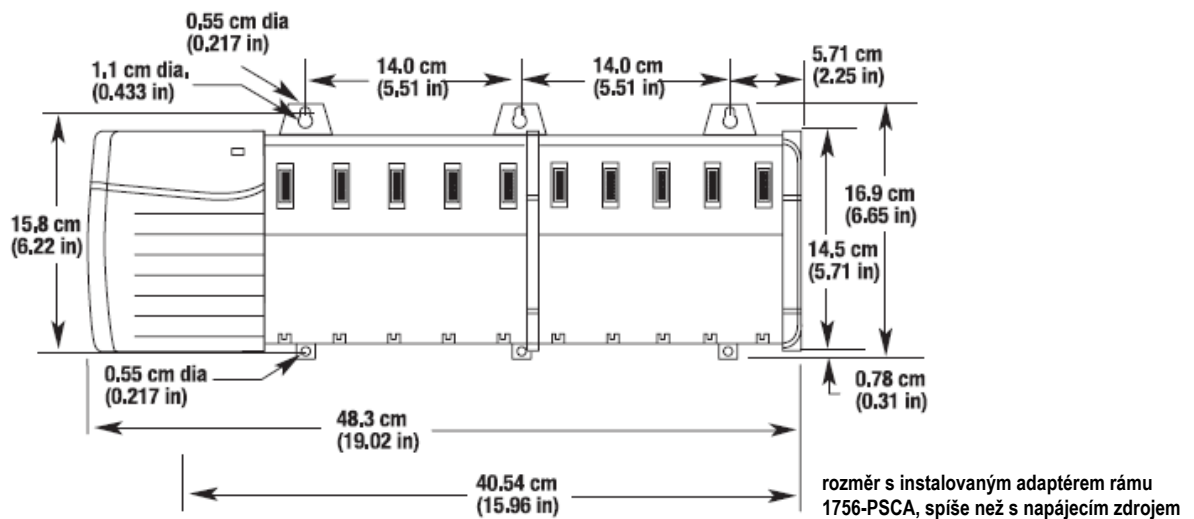
1756-A4 s napájecím zdrojem



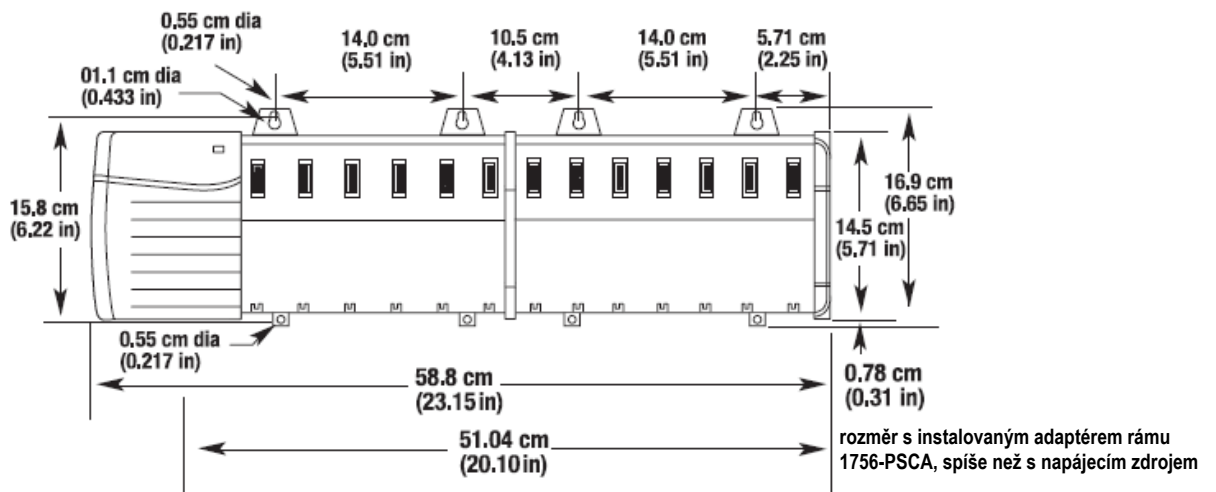
1756-A7 s napájecím zdrojem



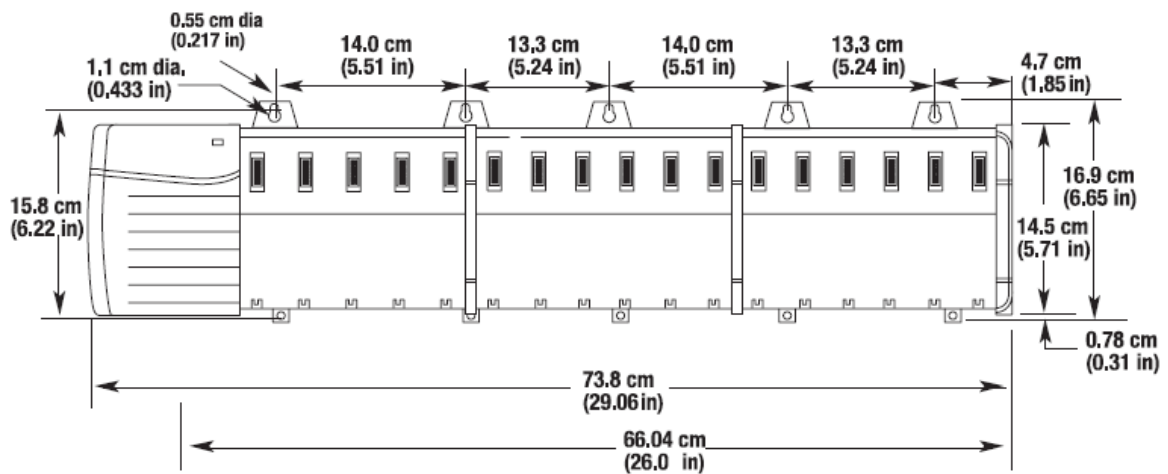
1756-A10 s napájecím zdrojem



1756-A48 s napájecím zdrojem



1756-A17 s napájecím zdrojem



rozměr s instalovaným adaptérem rámu
1756-PSCA, spíše než s napájecím zdrojem

Krok 6 - Vyberte:

Napájecí zdroje ControlLogix

- Jeden napájecí zdroj pro každý rám
- Sestava napájecích zdrojů, pokud plánujete redundantní systém zásobování energií

Napájecí zdroje systému ControlLogix se používají s rámem 1756 a dodávají 1,2 V, 3,3 V, 5 V a 24 V stejnosměrného napětí přímo zadní desky rámu. Dodávají se standardní (1756-PA72, 1756-PB72, 1756-PA75, 1756-PB75, 1756-PC75, 1756-PH75) a redundantní (1756-PA75R, 1756-PB75R) napájecí zdroje.

Vyberte standardní napájecí zdroj

Standardní napájecí zdroj se instaluje přímo na levý konec rámu, kde se zapojí přímo do zadní desky. Vybraný napájecí zdroj může rozhodnout o tom, jaký rám budete moci použít.

Atribut	Napájecí zdroje					
	1756-PA72/C	1756-PA75/B	1756-PB72/C	1756-PB75/B	1756-PC75/B	1756-PH75/B
Vstupní napětí napájecího zdroje, jmenovité	120/240 V ac	120/240 V ac	24 V dc	24 V dc	48 V dc	125 V dc
Rozsah provozního napětí	85...265 V ac	85...265 V ac	18...32 V dc*	18...32 V dc*	30...60 V dc	90...0,143 V dc
Příkon, max.	100 V A / 100 W	100 V A / 100 W	95 W	95 W	95 W	95 W
Rozsah frekvencí	47...63 Hz	47,63 Hz	dc	dc	dc	dc
Max. proudová zatížitelnost	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 10 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 13 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 10 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 13 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 13 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 13 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc
Výstupní výkon zdroje	75 W při 60 °C	75 W při 60 °C	75 W při 60 °C	75 W při 60 °C	75 W při 60 °C	75 W při 60 °C
Max. doba výpadku*	5 period při 85 V ac, 50/60 Hz 6 period při 120 V ac, 50/60 Hz 6 period při 200 V ac, 50/60 Hz 6 period při 240 V ac, 50/60 Hz		35 ms při 18 V dc 40 ms při 24 V dc 40 ms při 32 V dc		50 ms při 30...60 V dc nom.	50 ms při 90...143 V dc nom.§
Kompatibilita rámu	Série A Série B	Série B	Série A Série B	Série B	Série B	Série B
Umístění při montáži	Levá strana rámu 1756		Levá strana rámu 1756		Levá strana rámu 1756 série B	Levá strana rámu 1756 série B

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

* Čas přidržení (max. doba výpadku napájení) je čas mezi odpojením vstupního napětí a výpadkem napájecího zdroje.

‡ Vstup může každou hodinu na dobu maximálně dvou minut klesnout na 16 V pro spuštění motoru.

Standardní výkonové zatížení a velikosti transformátoru

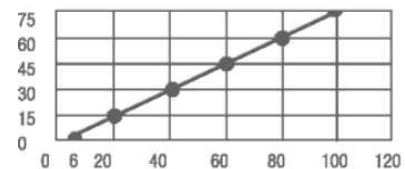
Následující grafy ukazují výkonové požadavky na zdroje podle příkonu, který dodávají do modulů v rámu. Svislá osa každého grafu ukazuje spotřebu energie z rámu všemi moduly v rámu; vodorovná osa ukazuje vstupní výkonové požadavky na napájecí zdroj. Grafy použijte následovně:

1. Přidejte celý výkon zadní sběrnice (W) pro všechny moduly v rámu.
2. Nalezněte číslo z kroku 1 na svislé ose.
3. Z dané hodnoty vedte přímkou doprava, dokud se neprotne s čarou grafu.
4. Nalezněte příslušný jmenovitý příkon spotřebovaný napájecím zdrojem na vodorovné ose.

Například pokud je spotřeba energie všemi moduly v rámu 30 W, 1756-PB75/B spotřebovuje přibližně 40 W ze skutečného příkonu.

1756-PA72/C
1756-PA75/B
ac

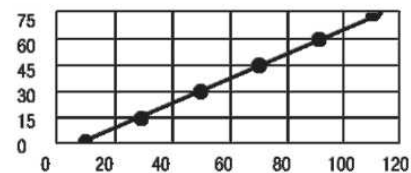
výkon zadní
sběrnice (W)



zdánlivý výkon (W) = zatížení transformátoru (VA) = skutečný výkon (W)

1756-PA75R
ac

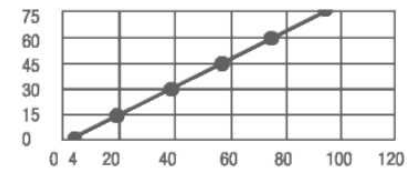
výkon zadní
sběrnice (W)



zdánlivý výkon (W) = zatížení transformátoru (VA) = skutečný výkon (W)

1756-PA72/C
1756-PA75/B
ac

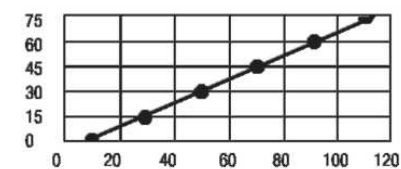
výkon zadní
sběrnice (W)



skutečný výkon (W)

1756-PA75R
ac

výkon zadní
sběrnice (W)



skutečný výkon (W)

Vyberte redundantní napájecí zdroj

K vybudování redundantního systému napájecího zdroje budete potřebovat:

- dva redundantní napájecí zdroje (oba 1756-PA75R nebo 1756-PB75R).
- jeden modul adaptéru rámu 1756-PSCA2.
- dva kabely 1756-CPR2 pro připojení napájecích zdrojů k modulu adaptéru rámu 1756-PSCA2 (délka 0,91 m).
- vlastní signální kabely pro připojení napájecích zdrojů k vstupním modulům, podle potřeby.

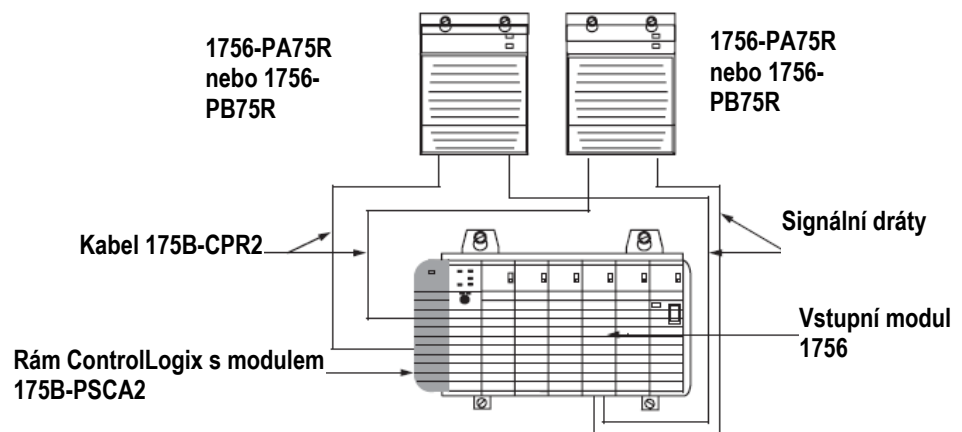
Atribut	Napájecí zdroje		Adaptér
	1756-PA75R	1756-PB75R	1756-PSCA2
Vstupní napětí napájecího zdroje, jmenovité	120/220 V ac	24 V dc	
Rozsah provozního napětí	85...265 V ac	19...32 V dc	
Příkon, max.	115 W	110 W	
Zdánlivý příkon, max.	120 V A	—	
Zatížení transformátoru, max.	120 V A	—	
Rozsah frekvencí	47...63 Hz	dc	
Max. proudová zatížitelnost	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 13 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	1,5 A při 1,2 V dc 4,0 A při 3,3 V dc 13 A \ddagger při 5 V dc 2,8 A \ddagger při 24 V dc	
Výstupní výkon zdroje	stbUCString::convert: Znak se znakovým kódem: "12332" met	stbUCString::convert: Znak se znakovým kódem: "12332" met	
Čas zdržení*	2 periody při 85 V ac, 60 Hz 6 period při 120 V ac, 60 Hz 20 period při 220 V ac, 60 Hz	20 ms při 19 V dc 70 ms při 24 V dc	
Kompatibilita rámu	Série B	Série B	
Umístění při montáži	Montáž na panelš	Montáž na panelš	Levá strana 1756

Certifikace: UL, CSA (Třída I, Divize 2, Skupina A, B, C, D), CE, FM, C-Tick

* Čas přidržení (max. doba výpadku napájení) je čas mezi odpojením vstupního napětí a výpadkem napájecího zdroje.

‡ Může to být maximum 0,91 m kabelu - měřeno od rámu ControlLogix.

Modul adaptéru rámu 1756-PSCA2 je pasivní zařízení, které předává energii z redundantních napájecích zdrojů do jediného napájecího konektoru na zadní desce rámu systému ControlLogix série B.



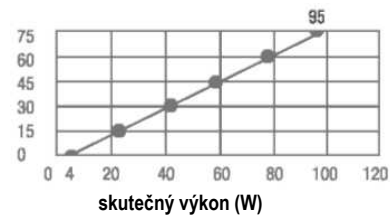
Redundantní napájecí zdroje jsou dostupné ve verzích AC (1756-PA75R) a DC (1756-PB75R). Rovněž se dodávají v paketovaných systémech.

Paket redundantního napájecího zdroje	Obsah
1756-PAR2	<ul style="list-style-type: none"> • Dva napájecí zdroje 1756-PA75R • Dva kabely 1756-CPR2 • Jeden modul adaptéru rámu 1756-PSCA2
1756-PBR2	<ul style="list-style-type: none"> • Dva napájecí zdroje 1756-PB75R • Dva kabely 1756-CPR2 • Jeden modul adaptéru rámu 1756-PSCA2

Redundantní výkonové požadavky a velikost transformátoru

1756-PC75
1756-PH75
dc

výkon zadní sběrnice (W)



Krok 7 - Vyberte:

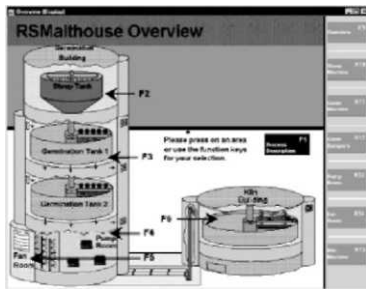
- Software RRSLinx Enterprise
- Terminál nebo počítač obslužného rozhraní

Zobrazit produkty

Vizualizační produkty spolu se systémem Logix pro řízení a architekturou NetLinx pro komunikaci tvoří strategii integrované architektury společnosti Rockwell Automation. Vizualizační strategie kombinuje odborné kvality Rockwell Automation v elektronickém obslužném rozhraní Allen-Bradley a industrializovaných osobních počítačích a dispečerský řídicí software Rockwell Software. Mezi současné vizualizační produkty patří: software RSView Enterprise Series.

- Software RSView Enterprise Series.
- Obslužné rozhraní PanelView Plus.
- Průmyslové počítače a monitory VersaView.
- Průmyslový počítač VersaView CE.

Software RSView Enterprise Series od společnosti Rockwell Software je řada softwarových produktů HMI se společným vzhledem a ovládáním, což napomáhá urychlit vývoj aplikací HMI a zkrátit dobu potřebnou k zaškolení. S produktem RSView Enterprise Series 3.0 se můžete odkazovat na stávající datové tagy systému Logix. Jakékoli změny provedené v těchto odkazovaných tagách se okamžitě promítnou do softwaru RSView.

Software RSView Enterprise Series

- Software RSView Studio vám umožňuje vytvářet aplikace v jednotném projekčním prostředí. Konfiguruje aplikace RSView Supervisory Edition, RSView Machine Edition, VersaView CE a PanelView Plus. Podporuje editaci a opakované využití projektů pro vyšší přenositelnost mezi vloženým zařízením a dispečerskými systémy HMI.
- Software RSView Machine Edition (ME) je produkt HMI na strojové úrovni, který podporuje otevřená i proprietární řešení obslužných rozhraní. Zajišťuje konzistentní obslužné rozhraní na mnoha platformách (včetně Microsoft Windows CE, Windows 2000/XP a řešení PanelView Plus) a je ideální pro monitorování a kontrolování jednotlivých strojů nebo malých procesů.
- Software RSView Supervisory Edition (SE) je HMI software pro dispečerské monitorovací a řídicí aplikace. Má distribuovanou a škálovatelnou architekturu, která podporuje distribuované serverové nebo víceuživatelské aplikace. Tuto vysoce škálovatelnou architekturu lze aplikovat na samostatnou aplikaci s jedním serverem/jedním uživatelem nebo pro mnoho uživatelů komunikujících s více servery.

Produkty řady RSView Enterprise	Kat. č.	Popis
RSView Studio	9701-VWSTENE	RSView Studio pro RSView Enterprise Series
	9701-VWSTMENE	RSView Studio pro Machine Edition
RSView Machine Edition	9701-VWMR015AENE	RSView ME Station runtime pro Windows 2000, 15 displejů
	9701-VWMR030AENE	RSView ME Station runtime pro Windows 2000, 30 displejů
	9701-VWMR075AENE	RSView ME Station runtime pro Windows 2000, 75 displejů
Dispečerská verze RSView Supervisory Edition	9701-VWSCWAENE	Klient RSView SE
	9701-VWSCRAENE	Zobrazovací klient RSView SE
	9701-VWSS025AENE	Server RSView SE server 25 displejů
	9701-VWSS100AENE	Server RSView SE server 100 displejů
	9701-VWSS250AENE	Server RSView SE server 250 displejů
	9701-VWSS000AENE	Sever RSView SE bez omezení počtu
	9701-VWB025AENE	Stanice RSView SE station 25 displejů
	9701-VWB100AENE	Stanice RSView SE station 100 displejů
	9701-VWB250AENE	Stanice RSView SE station 250 displejů
	9701-VWSB000AENE	Stanice RSView SE bez omezení počtu

Terminál PanelView Plus



Terminál PanelView Plus je ideální pro situace, kde je nutné monitorovat, kontrolovat a zobrazovat informace v grafické podobě, díky čemuž mohou operátoři rychle porozumět stavu jejich aplikace. Terminály PanelView Plus se dodávají se softwarem RSVIEW Studio a disponují funkcími softwaru RSVIEW Machine Edition. Terminály PanelView Plus kombinují nejlepší vlastnosti z populárních produktů obslužného rozhraní Allen-Bradley PanelView Standard a PanelView e a přidávají k nim další funkce.

- Komunikace mezi více dodavateli
- Zjišťování trendů
- Výrazy
- Zaznamenávání dat
- Animace
- Přímé procházení adres RSLogix 5000 softwarem RSVIEW Studio

Terminál PanelView Plus CE



Produkty PanelView Plus CE nabízejí otevřené terminály Windows CE pro prostředí stolních systémů Windows, čímž spojují vlastnosti obslužných rozhraní a průmyslových počítačů. Jedná se o vysoce výkonný počítač s jednotkou CompactFlash a integrovaným běhovým prostředím RSVIEW Machine Edition (není nutná aktivace). Není zde pevný disk, ventilátor ani pohyblivé díly, což znamená maximální spolehlivost v provozu. Produkty PanelView Plus CE se snadno instalují a udržují, a poskytují otevřený systém, který je zároveň robustní a hospodárný a nabízí vysokou funkčnost ve snadno použitelném balíčku.

Průmyslové počítače a monitory VersaView



Produkty VersaView jsou rodina řešení průmyslových počítačů a monitorů, sestávajících z počítačů s integrovaným displejem, pracovních stanic, počítačů bez displeje a monitorů s plochou obrazovkou. Produkty VersaView nabízejí snadnou správu měnící se technologie, solidní, ale nákladově efektivní konstrukci a snazší konfiguraci produktů. Všechny produkty VersaView nabízejí nejnovější dostupná průmyslová řešení optimalizovaná pro vizualizaci, řízení, zpracování informací a údržbu.

Krok 8 - Vyberte:

- Příslušný balík softwaru RSLogix 5000 Enterprise Series a jakékoli nadstavby
- Další softwarové balíky pro vaše upotřebení
- Vhodné obslužné rozhraní

Software pro systém ControlLogix

Vaše volba modulů a konfigurace sítě určuje to, jaké softwarové balíky potřebujete ke konfiguraci a naprogramování vašeho systému.

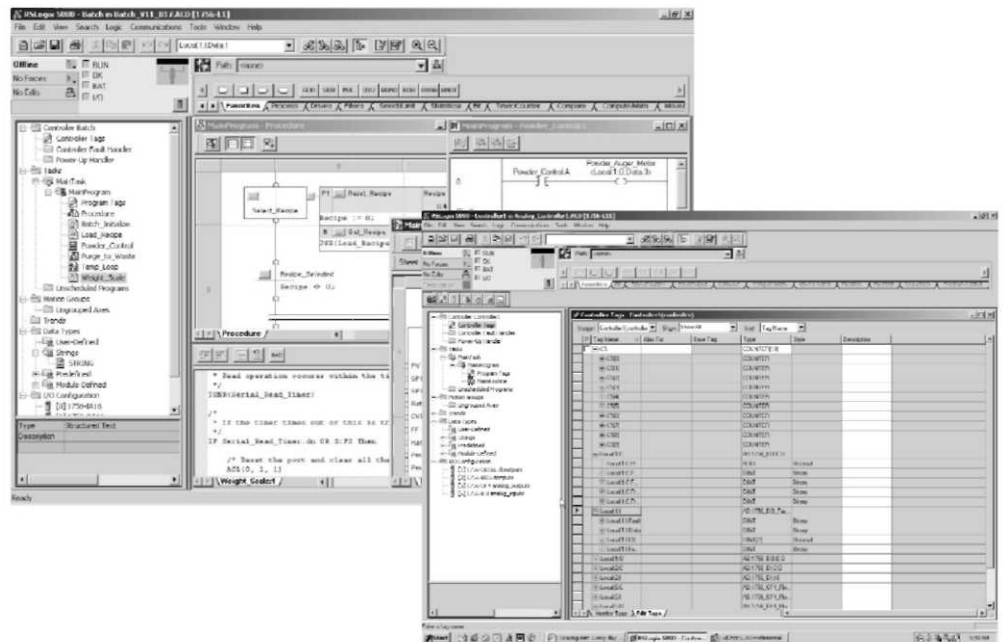
Pokud máte	Potřebujete	Objednejte
1756 řídicí jednotka ControlLogix	Software RSLogix 5000 Enterprise Series	Řada 9324 (Software RSLogix 5000 Enterprise Series) Pro podporu pohonů použijte verzi Lite Edition nebo vyšší. Bez potřeby řízení pohybu můžete použít verzi Service Edition nebo Mini Edition.
1756 analogový nebo SERCOS polohovací modul		
1756-CNB, -CNBR ControlNet komunikační modul	Software RSNetWorx for ControlNet (dodává se se standardní/NetWorx součástí softwaru RSLogix 5000 Enterprise Series)	9324-RLD300NXENE (software RSLogix 5000 Enterprise Series plus nadstavba RSNetWorx) nebo 9357-CNETL3 (RSNetWorx pro ControlNet)
Komunikační modul 1756-DNB DeviceNet	Software RSNetWorx pro DeviceNet (dodává se standardní/NetWorx součástí softwaru RSLogix 5000 Enterprise Series)	9324-RLD300NXENE (software RSLogix 5000 Enterprise Series plus nadstavba RSNetWorx) nebo 9357-DNETL3 (RSNetWorx for DeviceNet)
Komunikační modul 1756-ENBT, 1756-EWEB EtherNet/IP (nastavte adresu IP)	Software RSLinx nebo Obslužný program serveru BOOTP/DHCP pro nastavení adres IP (RSLinx Lite a server BOOTP se dodávají se softwarem RSLogix 5000 Enterprise Series) volitelný software RSNetWorx for EtherNet/IP (dodává se standardní/RSNetWorx nadstavbou softwaru RSLogix 5000 Enterprise Series)	Řada 9324 (Software RSLogix 5000 Enterprise Series) nebo 9324-RLD300NXENE (Software RSLogix 5000 Enterprise Series plus volitelná součást RSNetWorx) volitelný software 9357-ENETL3 (RSNetWorx pro EtherNet/IP)
Komunikační modul 1756-DHRIO (definuje směrovací tabulku DH+)	Software RSLinx (RSLinx Lite a server BOOTP se dodávají se softwarem RSLogix 5000 Enterprise Series)	Řada 9324 (Software RSLogix 5000 Enterprise Series)
Propojovací zařízení 1757-FFLD FOUNDATION Fieldbus	Konfigurační software RSFieldbus	9324-RSFBC
Propojovací zařízení 1788-CN2FF FOUNDATION Fieldbus	Software RSLinx nebo RSLinx OEM (Software RSLinx Lite není dostačující)	a 9355-WABENE nebo 9355-WABOEMENE
Komunikační karta v pracovní stanici	Software RSLinx (RSLinx Lite se dodává se softwarem RSLogix 5000 Enterprise Series)	Řada 9324 (Software RSLogix 5000 Enterprise Series)
Systém založený na architektuře Logix pro emulaci	Software RSLogix Emulate 5000	9310-WED200ENE
Systém založený na architektuře Logix, pro který chcete zaškolení	Software RSTrainer pro ControlLogix Fundamentals	Řada 9393

Programovací software



Software SLogix 5000 Enterprise Series je určen pro práci s platformami Logix od společnosti Rockwell Automation. Software RSLogix 5000 Enterprise Series je softwarový balík splňující požadavky normy IEC 61131-3 a nabízí editory žebřinových diagramů, strukturovaného textu, blokových schémat funkcí a sekvenčních schémat funkcí, pomocí nichž můžete vytvářet aplikační programy. Vytvářejte si vlastní instrukce zapouzdřením oddílů logiky v jakémkoli programovacím jazyku do přidavné instrukce.

Software RSLogix 5000 Enterprise Series zahrnuje také konfiguraci os a podporu programování pro řízení pohybu. Se softwarem RSLogix 5000 Enterprise Series vám bude stačit pouze jeden softwarový balík pro programování řízení sekvencí, procesů, polohování, pohonů a zabezpečení.



Programové požadavky RSLogix 5000 Enterprise Series

Popis	Hodnota
Osobní počítač	Pentium II 450 MHz min. Doporučeno Pentium III 733 MHz (nebo více)
Programové požadavky	Podporované operační systémy: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP Professional verze 2002 (s balíkem Service Pack 1 nebo 2) nebo XP Home verze 2002 • Microsoft Windows 2000 Professional s balíkem Service Pack 1, 2 nebo 3 • Microsoft Windows Server 2003
RAM	Min. 128 MB RAM Doporučeno 256 MB RAM
Místo na pevném disku	100 MB volného místa na pevném disku (nebo více, v závislosti na nárocích aplikace)
Grafické nároky	Grafická karta VGA s 256 barvami Min. rozlišení 800 x 600 (doporučuje se True Color 1024 x 768)

Vyberte softwarový balík RSLogix 5000 Enterprise Series

Dostupné funkce	Service Edition 9324-RLD000xxE ♣	Mini Edition 9324-RLD200xx*	Lite Edition 9324-RLD250xx*	Standard Edition 9324-RLD300xx*	Standard/NetWorx Edition 9324-RLD300NXxx*	Plná verze: jedinouživatel. licence 9324-RLD600xxE víceživatel. licence 9324-RLD600xx*	Professional Edition 9324-RLD700NXxx*
Podporuje systémy Logix5000	Všechny!♣	CompactLogix FlexLogix	CompactLogix FlexLogix	Všechny	Všechny	Všechny‡	Všechny
Editor žebříkových diagramů§	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora
Editor blokových schémat funkcí 9324-RLDFBDENE	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Plná podpora
Editor sekvenčního schématu funkcí 9324-RLDSFCE	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Plná podpora
Editor strukturovaného textu 9324-RLDSTXE	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Plná podpora	Plná podpora
PhaseManager 9324-RLDPME	Nahrát/stáhnout	Nahrát/stáhnout	Nahrát/stáhnout	Nahrát/stáhnout	Nahrát/stáhnout	Obsaženo	Obsaženo
GuardLogix Safety 9324-RLDGLXE ♦	Nahrát/stáhnout a zobrazit	N/A	N/A	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Obsaženo	Obsaženo
Vysoce integrovaný pohyb	Nahrát/stáhnout a zobrazit	Nahrát/stáhnout	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora
Grafické trendy	Plná podpora	Plná podpora ❖	Plná podpora ❖	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora	Plná podpora
DriveExecutive Lite 9303-4DTE01ENE	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Ladění instrukce PIDE 9323-ATUNEENE	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Obsaženo	Obsaženo
Podpora auditu RSMACC	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
FuzzyDesigner 9324-RLDFZYENE ♦	N/A	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně
RSLogix Emulate 5000 9310-WED200ENE	Dostupné samostatně	N/A	N/A	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Obsaženo
Zabezpečení Logix CPU	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Rutinní ochrana prostředků	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Klient RSMACC (bezpečnostní server)	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Samostatný bezpečnostní server	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Software RSLinx Classic	Zahrnuje verzi Lite	Zahrnuje verzi Lite	Zahrnuje verzi Lite	Zahrnuje verzi Lite	Zahrnuje verzi Lite	Zahrnuje verzi Lite	Zahrnuje verzi OEM ♦
Software RSNetWorx for ControlNet Software RSNetWorx pro DeviceNet Software RSNetWorx pro EtherNet/IP ❖	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Obsaženo	Dostupné samostatně	Obsaženo
RSLogix Architect 9326-LGXARCHENE ❖	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Obsaženo
Přední rámy FBD ActiveX	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Nahrávání/stahování dat tagů	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Porovnání projektů RSLogix 5000	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Monitor uživatelských dat tagů	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo	Obsaženo
Demoverze RSView (50 tagů/2 hodiny)	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Dostupné samostatně	Obsaženo
Přechod na vyšší verze	Na verzi Standard: 9324-RLD0U3xxE Na verzi Full: 9324-RLD0U6xxE Na verzi Professional: 9324-RLD0U7xxE	Na verzi Standard: 9324-RLD2U3xxE Na verzi Professional: 9324-RLD2U7xxE	Na verzi Full: 9324-RLD25U6xxE Na verzi Professional: 9324-RLD25U7xxE	Na verzi Full: Více-jazyčný balíček ❖	N/A	Z jedinouživatelské licence na souběžnou licenci: 9324-RLD6U6FxxU Na verzi Professional: 9324-RLD6U7xxE	N/A

* Nahráďte xx v katalogovém čísle příslušnou zkratkou jazyka: ZH=Čínština, EN=Angličtina, FR=Francouzština, DE=Němčina, IT=Italština, JP=Japonština, KO=Korejština, PT=Portugalština a ES=Španělština.

♣ Verze Service Edition podporuje systémy s firmwarem revize 12 nebo vyšší.

‡ Verze Full Edition podporuje systémy s firmwarem revize 10 nebo vyšší.

§ Vícejazyčný editor je dostupný jako 9324-RLDMLPE. Obsahuje editor funkčních bloků, sekvenčních schémat funkcí a strukturovaných textů.

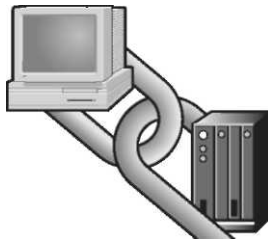
❖ Software RSNetWorx for ControlNet je 9357-CNETL3. Software RSNetWorx for DeviceNet je 9357-DNETL3. Software RSNetWorx for EtherNet/IP je 9357-ENETL3. Dodávají se společně jako 9357-ANETL3.

❖ Vícejazyčný editor (9324-RLDMLPE) není stejný jak přechod na vyšší verzi, ale pouze rozšiřuje programovací jazyky v rozsahu, který je součástí plné verze.

♦ Od verze 15 programovacího softwaru RSLogix 5000.

♦ Od verze 16 programovacího softwaru RSLogix 5000.

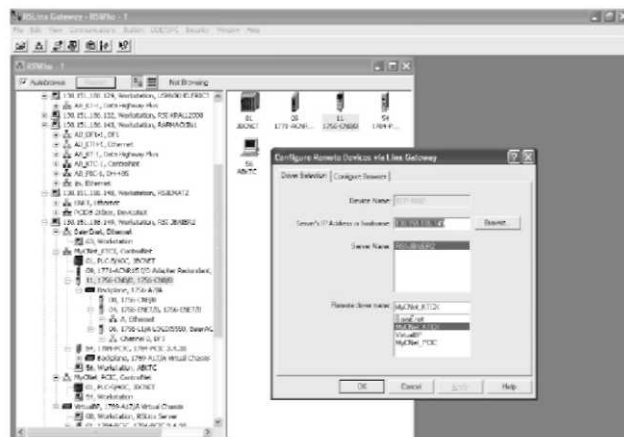
Software RSLinx



Software RSLinx je komplexní komunikační server poskytující konektivitu zařízení na provozní úrovni pro širokou řadu softwarových aplikací, jako je RSLogix 5, RSLogix 500 a software RSLogix 5000, RSView32, RSView Enterprise Series a RSSql/RSBizWare. Vedle toho je poskytováno několik otevřených rozhraní pro HMI od jiných dodavatelů, pro shromažďování dat a analytické balíčky, a uživatelský klientský aplikační software. Software RSLinx může podporovat více softwarových aplikací současně, a komunikovat s řadou zařízení v mnoha různých sítích.

Software RSLinx verze 2.x je nyní spojen se softwarem RSLinx Enterprise, novým produktem v rodině RSLinx, která poskytuje bezkonkurenční konektivitu k procesorům Logix. Software RSLinx Enterprise umí v současné době podporovat práci ve formě datového serveru pro široce rozšířené produkty RSView Supervisory Edition, RSSql, RSBizWare Historian a aplikace RSBizWare PlantMetrics, software RSView Machine Edition včetně hardwarových platform PanelView Plus a VersaView a softwaru RSView Supervisory Edition Station.

Pomocí softwaru RSLinx můžete komunikovat odkudkoli kamkoli.



Programové požadavky RSLinx

Popis	Hodnota
Osobní počítač	Procesor Pentium 100 MHz (rychlejší procesory zvýší výkon)
Operační systém	Podporované operační systémy: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows NT 4.0 s balíkem Service Pack 3 nebo novějším • Microsoft Windows ME • Microsoft Windows 98
RAM	Min. 32 MB RAM Doporučeno 64 MB RAM nebo více
Místo na pevném disku	35 MB volného místa na disku (nebo více, v závislosti na nárocích aplikace)
Grafické nároky	Grafický displej VGA s 16 barvami Rozlišení 800 x 600 nebo vyšší

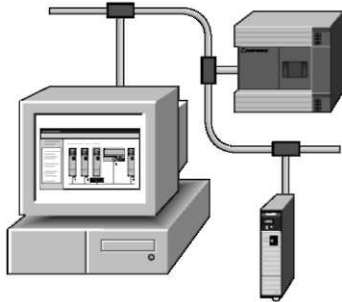
Ve většině případů se software RSLinx Lite dodává společně se softwarovými balíčky pro programování řídicích systémů.

Verzi RSLinx Lite si můžete také bezplatně stáhnout z odkazu Software Updates (Softwarové aktualizace) na webové stránce Get Support Now (Získejte podporu) na adrese <http://support.rockwellautomation.com>

Vyberte softwarový balík RSLinx

Kat. č.	Produkty RSLinx
Dostupné pouze v balíku s dalšími produkty, jako jsou softwarové balíky RSLogix.	RSLinx Lite
9355-WABSNENE	RSLinx Single Node
9355-WABOEMENE	RSLinx OEM
9355-WABENE	RSLinx Professional
9355-WABGWENE	RSLinx Gateway
9355-WABCENE	RSLinx SDK
9355-RSLETENE	RSLinx Enterprise

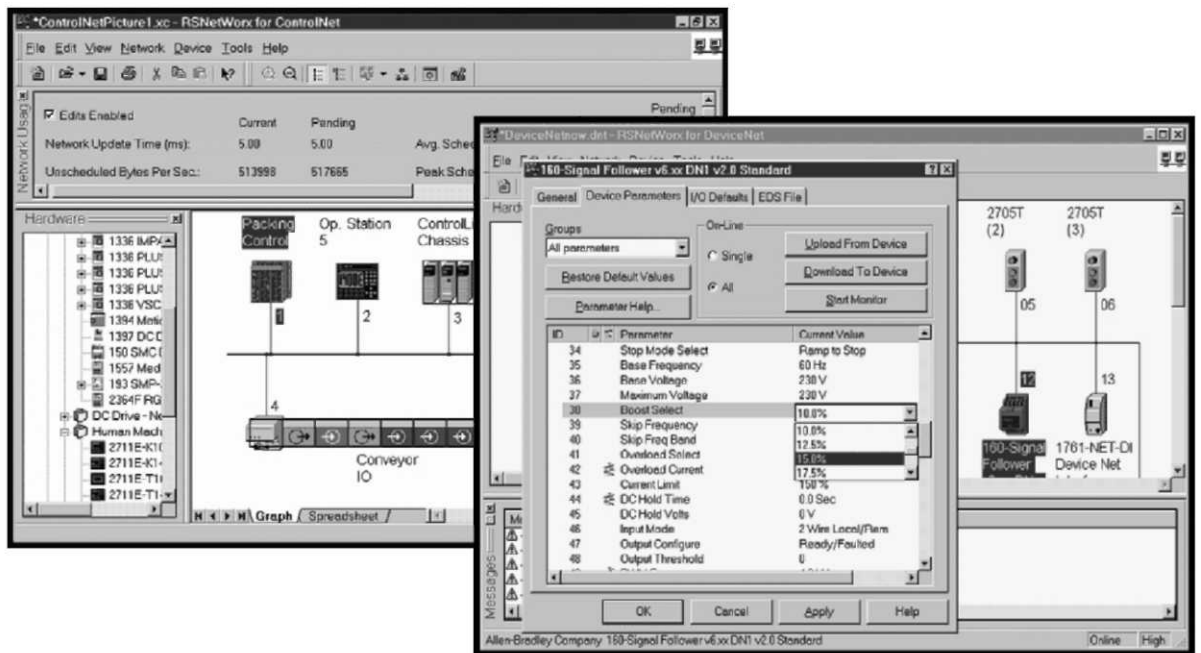
Software pro konfiguraci sítě



Software RSNetWorx je konfigurační nástroj pro vaši řídicí síť. Se softwarem RSNetWorx můžete vytvářet grafické znázornění konfigurace vaší sítě a konfigurovat parametry, které vaši síť definují.

Software RSNetWorx použijte pro:

- Software ControlNet k plánování softwarových komponent. Software automaticky vypočítává šířku pásma pro celou síť, spolu s šířkou pásma použitou jednotlivými komponentami sítě. Ke konfiguraci a časovému plánování sítě ControlNet potřebujete software RSNetWorx.
- Software DeviceNet ke konfiguraci v/v zařízení DeviceNet a vytvoření seznamu vyhledávání. Skener DeviceNet ukládá informace o konfiguraci a seznam vyhledávání.
- Software EtherNet/IP ke konfiguraci zařízení EtherNet/IP s použitím adres IP nebo hostitelských názvů.



Programové požadavky RSNetWorx

Popis	EtherNet/IP	ControlNet	DeviceNet
Osobní počítač	Intel Pentium nebo počítač kompatibilní s Pentium		
Operační systém	Podporované operační systémy: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 • Terminálový server Microsoft Windows 2000 • Microsoft Windows NT 4.0 s balíkem Service Pack 6 nebo novějším • Microsoft Windows ME • Microsoft Windows 98 		
RAM	Min. 32 MB RAM Pro větší síť je požadováno více paměti		
Místo na pevném disku	Minimum: 108 MB (zahrnuje programové a hardwarové soubory) Plná podpora: 115...125 MB (zahrnuje soubory programů, online nápovědy, výukového programu a hardwaru)	Minimum: 115 MB (zahrnuje programové a hardwarové soubory) Plná podpora: 168...193 MB (zahrnuje soubory programů, online nápovědy, výukového programu a hardwaru)	Minimum: 190 MB (zahrnuje programové a hardwarové soubory) Plná podpora: 230...565 MB (zahrnuje soubory programů, online nápovědy, výukového programu a hardwaru)
Grafické nároky	16barevná VGA grafická karta s minimálním rozlišením 640 x 480 a doporučeným rozlišením 800 x 600		
Ostatní	Software RSLinx Lite verze 2.41 nebo novější, aby bylo možné používat software RSNetWorx online	Software RSLinx Lite verze 2.4 nebo novější, aby bylo možné používat software RSNetWorx online	Software RSLinx Lite verze 2.4 nebo novější, aby bylo možné používat software RSNetWorx online

V některých případech se software RSNetWorx dodává společně se softwarovými balíky pro programování řídicích systémů.

Vyberte softwarový balík RSNetWorx

Kat. č.	Popis
9357-CNETL3	Software RSNetWorx pro ControlNet
9357-DNETL3	Software RSNetWorx pro DeviceNet
9357-ENETL3	Software RSNetWorx pro Ethernet/IP
9357-ANETL3	Software RSNetWorx pro ControlNet, Ethernet/IP a DeviceNet
9357-CNETMD3E	RSNetWorx s MD pro ControlNet zahrnuje software DriveExecutive Lite
9357-DNETMD3E	RSNetWorx s MD pro DeviceNet
9357-ENETMD3E	RSNetWorx s MD pro Ethernet
9357-ANETMD3E	RSNetWorx s MD pro ControlNet, DeviceNet a Ethernet/IP

Software RSLogix Emulate 5000

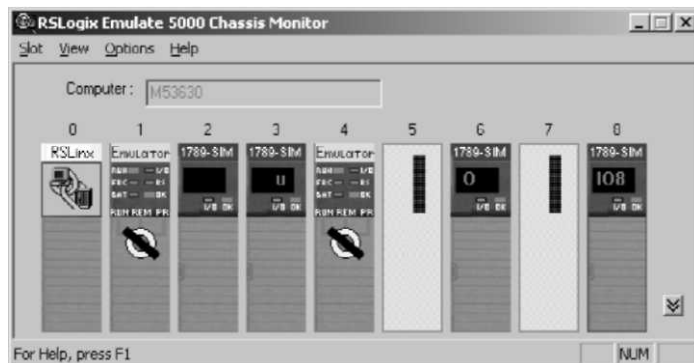


Software RSLogix Emulate 5000 (9310-WED200ENE) je emulační balík pro řídicí systémy Logix5000. Software RSLogix Emulate 5000, používaný ve spojení se softwarem RSLogix 5000, vám umožňuje spouštět a ladit kód vaší aplikace přímo z vašeho počítače. Vedle toho software RSLogix Emulate 5000 umožňuje testování obrazovek HMI, vytvořených například v softwaru RSView, bez nutnosti připojování ke skutečnému řídicímu systému.

V kódu aplikace můžete nastavovat instrukce sledovacích bodů a míst přerušení (pouze žebřinové schéma), používat stopování a rovněž měnit rychlost provádění emulačního programu. Software RSLogix Emulate 5000 podporuje všechny programovací jazyky (žebřinový diagram, bloková schémata funkcí, strukturovaný text a sekvenční schémata funkcí). Software RSLogix Emulate 5000 neumožňuje kontrolu skutečných vstupů a výstupů.

Software RSLogix Emulate použijte pro:

- odstraňování problémů.
Zastavte proces, kdykoli je dosaženo zvolené příčky, a účinně tak zmrázte proces přesně v okamžiku, kdy dochází k nějaké chybě.
- možnosti skenování u žebřikové logiky.
Svou žebřikovou logiku skenujte neustále, vždy pouze po jednom scanu programu, od příčky k příčce nebo zvolte konkrétní blok k emulaci. Výběr bloku příček vám umožňuje izolovat konkrétní oddíl programu pro testovací účely. Můžete rovněž nastavit sledovací body, abyste mohli sledovat tagy aplikačního programu, a nastavit body přerušení, ve kterých se provádění programu zastaví na předem určených místech.



Požadavky RSLogix Emulate 5000

Popis	Hodnota
Osobní počítač	Kompatibilní s IBM, Intel Pentium II 300 MHz nebo Celeron 300A (Doporučuje se Pentium III 600 MHz)
Operační systém	Podporované operační systémy: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP s balíkem Service Pack 1 nebo novějším • Microsoft Windows 2000 s balíkem Service Pack 2 nebo novějším • Microsoft Windows NT 4.0 s balíkem Service Pack 6A nebo novějším
RAM	Min. 128 MB RAM
Místo na pevném disku	50 MB volného místa na disku
Grafické nároky	Grafický displej VGA s 16 barvami Rozlišení 800 x 600 nebo vyšší

Software RSLogix Emulate 5000 zahrnuje software RSTestStand Lite. Software RSTestStand Lite vám umožňuje vytvářet virtuální ovládací konzole, které vám mohou pomoci otestovat kód vaší aplikace. Software RSTestStand Lite lze povýšit na standardní verzi s objednávacím číslem 9310-TSTNDENE.

Software RSLogix Emulate 5000 a RSTestStand Lite jsou zahrnuty v softwaru RSLogix 5000 Professional.

Výuka založená na Logix

Rockwell Automation nabízí pro váš systém Logix několik úrovní zaškolení. Zatímco většina z těchto výukových pomůcek je určena specificky pro systém ControlLogix, lekce a nástroje jsou určeny také pro ostatní platformy Logix.

- Instruktořem vedené kurzy
- Počítačová výuka
- Simulátor pro pracovní stanice
- Pracovní pomůcky

Instruktořem vedené kurzy

Instruktořem vedené kurzy jsou nejvhodnější pro lidi, kteří architekturu Logix neznají, a pro lidi, kteří neznají práci s programovatelnými řídicími systémy.

Kurz	Popis
CCCL21	Interpretace a správa základních příkazů jazyka Ladder Logic v projektu RSLogix 5000
CCN142	Programování polohovacích aplikací Logix5000
CCP143	Vytvoření projektu Logix5000 pomocí softwaru RSLogix 5000
CCP146	Základy systémů Logix5000
CCP151	Programování základních příkazů jazyka Ladder Logic v projektu RSLogix 5000
CCP152	Programování aplikací Logix5000 pomocí blokových schémat funkcí
CCP153	Správa a řešení problémů systému ControlLogix
SAF101	Vývoj aplikací GuardLogix
SAF102	Správa a řešení problémů systému GuardLogix

Počítačová výuka

Programy počítačové výuky jsou určeny pro poskytnutí nezbytných úvodních informací potřebných k používání produktu. Počítačová výuka je nejvhodnější jako prostředek následující pro kurzy vedené instruktorem.



Kat. č.	Popis
9393-RSTCLX	Základy systémů ControlLogix (90denní záruka)
9393-RSTPCLX	Základy systémů ControlLogix (1letá záruka)
9393-RSTLX5K	Programovací software RSLogix 5000 (90denní záruka)
9393-RSTPLX5K	Programovací software RSLogix 5000 (1letá záruka)

Simulátor pracovní stanice ControlLogix

Simulátor pracovní stanice ControlLogix (ABT-TDCL1) je nástroj vývojové podpory, který začleníte do svých výukových a vývojových programů. Simulátor vám pomůže provádět sekvenční a procesní řízení, řízení pohonů, a řízení pohybů. Simulátor se také používá ve většině dostupných kurzů vedených instruktory. Simulátor zahrnuje:

- Síťový hardware (ControlNet, DH+)
- Řídicí hardware (řídící jednotka, napájecí zdroj, digitální v/v moduly, analogové v/v moduly)
- Programovací kabel (k připojení k vašemu počítači)
- Hardware pro řízení pohybu (polohovací moduly, servopohony, motory)
- Panel obslužného rozhraní (tlačítka, potenciometry, voltmetry)

Pomocné materiály

Pracovní pomůcky jsou užitečné zdroje, které si můžete vzít na pracoviště po absolvování kurzů vedených instruktorem a počítačových lekcí.

Pomocný materiál	Popis
ABT1756TSG10	Průvodce terminologií systému ControlLogix
ABT1756DRG70	Referenční příručka systému ControlLogix
ABT1756TSJ50	Průvodce procedurami systému ControlLogix
ABT1756TSJ20	Průvodce odstraňováním problémů v systému ControlLogix

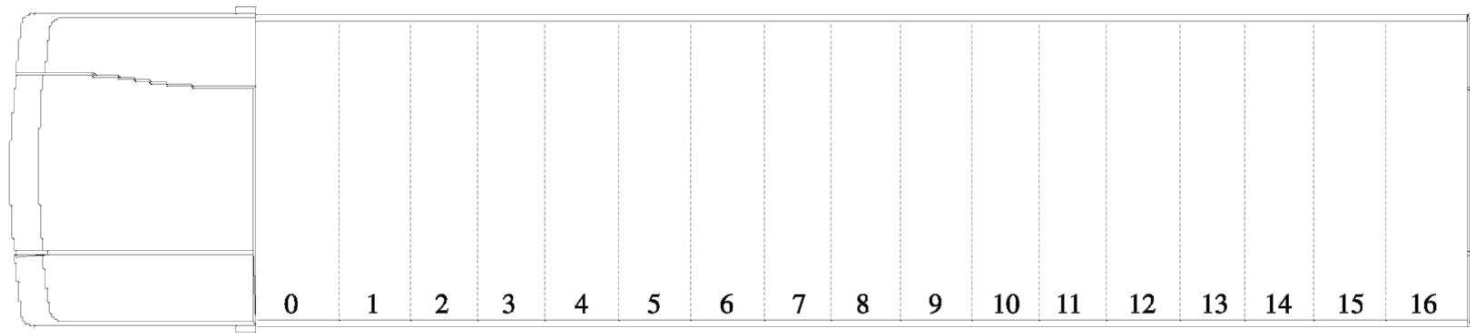
Další prostředky

Tyto dokumenty obsahují dodatečné informace o produktech ControlLogix.

Prostředek	Popis
Návod k instalaci systémů ControlLogix Publikace číslo 1756-IN101	Instalace a zapojení řídicí jednotky ControlLogix Tento návod popisuje postup sestavení a instalace řídicí jednotky ControlLogix.
Uživatelská příručka systému ControlLogix Publikace číslo 1756-UM001	Konfigurace, programování a obsluha řídicí jednotky ControlLogix Tento návod popisuje úlohy potřebné pro konfiguraci, programování a obsluhu systému ControlLogix.
Uživatelská příručka redundantního systému ControlLogix Publikace číslo 1756-UM523	Konfigurace, programování a obsluha redundantních řídicích jednotek ControlLogix Tento návod popisuje úlohy potřebné pro konfiguraci, programování a obsluhu redundantních systémů ControlLogix.
Pokyny ke struktuře řídicích systémů Logix5000 Publikace číslo 1756-RM094	Úvahy při sestavování systémů Logix5000 Tato referenční příručka obsahuje pokyny, které vám umožní optimalizovat systém. Tento návod rovněž obsahuje informace o systému, které budete potřebovat při rozhodování o změnách ve struktuře systému.
Společné postupy pro řídicí jednotky Logix5000 Programovací příručka Publikace číslo 1756-PM001	Společné procedury řídicích jednotek pro všechny uživatele Tento návod slouží jako průvodce vývojem projektů pro řídicí jednotky Logix5000. Obsahuje odkazy na jednotlivé průvodce s informacemi o: <ul style="list-style-type: none"> • přidavných příkazech, 1756-PM010 • řetězcích ASCII, 1756-PM001 • informacích a stavech řídicí jednotky, 1756-PM015 • datech v/v a tagů, 1756-PM004 • závažných a drobných závadách, 1756-PM014 • zprávách, 1756-PM012 • stálé paměti, 1756-PM017 • produkovaných a spotřebovaných tagách, 1756-PM011 • programování: blokové schéma funkcí, 1756-PM009 • programování: žebříkový diagram, 1756-PM008 • programování: sekvenční schéma funkcí, 1756-PM006 • programování: strukturovaný text, 1756-PM007 • zabezpečení, 1756-PM016 • úlohách, programech a rutinách, 1756-PM005 • shodě s normou IEC 61131-3, 1756-PM018
Polohovací moduly v řídicích systémech Logix5000 Uživatelská příručka Publikace číslo LOGIX-UM002	Konfigurace a použití polohovacích modulů Tento návod použijte k instalaci a programování řízení pohybu pomocí polohovacího modulu Logix5000.
Doporučená literatura o integrované architektuře Publikace číslo IASIMP-RM001	Doporučená literatura Tento návod obsahuje seznam doporučené literatury pro výrobky tvořící řešení integrované architektury (Integrated Architecture).

Publikace můžete zobrazit nebo stáhnout na adrese

<http://literature.rockwellautomation.com>. Chcete-li si objednat papírovou verzi, obraťte se na prodejce produktů nebo obchodního zástupce Rockwell Automation.



Rám:	Katalogové číslo:	Proud z rámu 3,3 V (ampéry):	Proud z rámu 5,1 V (ampéry): maxima:	Proud z rámu 24 V (ampéry):	Spotřeba modulu (W):	Zakončení v/v:		Připojení:	
						20 pinů	36 pinů	Přímé	Rám
		400 mA max.	1756-PA/PB72 < 10 000 mA 1756-PA/PB75 < 13 000 mA 1756-PA/PB75R < 13 000 mA	2 800 mA max.					
rám									
napájení									
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
celkem:									

ControlLogix, FlexLogix, CompactLogix, PowerFlex 700S s DriveLogix, SoftLogix5800, MicroLogix, PLC-5, PLC-3, PLC-2, SLC, DH+, Allen-Bradley, FLEX Ex, PanelView, RSLogix, RSLogix 5000 Enterprise Series, RSNetWorx, RSView, software Rockwell, rozhraní SERCOS, Ultraware, VersaView jsou ochranné známky společnosti Rockwell Automation, Inc.

Ochranné známky, které nepatří společnosti Rockwell Automation, jsou vlastnictvím příslušných společností.

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI53204-2496 USA, Tel: (1) 414 382 2000, Fax: (1) 414.382.4444

Evropa/Střední východ/Afrika: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36,1170 Brussels, Belgium, Tel: 02) 2 663 0600, Fax: 02) 2 663 0640

Asie - Pacifik: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3,100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Publikace 1756-SG001J-EN-P ze září 2007
nahrazuje publikaci 1756-SG001I-EN-P z listopadu 2006

Copyright ©2007 Rockwell Automation, Inc. Všechna práva vyhrazena. Vytisknuto v USA.