

SÍŤOVÉ TECHNOLOGIE

společnosti Murrelektronik





Kabely společnosti Murrelektronik představují prvotřídní a prověřenou kvalitu. Každý konektor je u společnosti Murrelektronik 100 % testován.

- Elektrická zkouška
- Vysokonapěťová zkouška
- Funkční kontrola
- Kontrola osazení kontaktů
- Zkratová zkouška
- Optická kontrola



EFEKTIVNÍ SÍŤOVÉ INSTALACE

Stroje a zařízení se stále více propojují v sítích. Automatizační řešení na bázi Ethernetu získávají na významu. Hlavním tématem je přechod z Profibus na PROFINET, protože tak lze pomocí switchů realizovat flexibilní hvězdové struktury. Zcela nevyhnutelně tak roste počet ethernetových komponent ve strojích a zařízeních. Murrelektronik nabízí vhodné komponenty pro hospodárné a účelné vzájemné síťové propojení ethernetových modulů.

Od solidní základní funkčnosti až po enormní rozmanitost funkcí

Switche společnosti Murrelektronik jsou k dispozici v rozsáhlé škále. Nespravované switche pokrývají základní funkce při výhodném poměru ceny a výkonu, varianty jako spravované switche PROFINET nabízejí maximální rozsah funkcí.

- Optimalizace flexibility v zapojení a snížení složitosti instalačních řešení
- Jednoduchý přehled komunikace a snadné připojení k síťovým analytickým nástrojům nebo integrovaným webovým serverům
- Přemístění spojovací roviny přímo do zařízení a snížení potřeby prostoru v rozvaděči díky kompaktním a robustním variantám IP67

KOMPLETNÍ PORTFOLIO ETHERNETOVÝCH KONEKTORŮ

Murrelektronik je specialista pro připojovací kabely a nabízí širokou škálu kabelů pro zapojení ethernetových systémů:

- ze světa kanceláří do drsného prostředí průmyslového zařízení: řešení pro aplikace v IP20 (RJ45) a aplikace v IP67 (M12)
- úhlové varianty IP20 pro vizuálně elegantní a prostorově úsporné instalace
- předmontované kabely v libovolných délkách a v jakékoli variantě, již od jednoho kusu
- vyšší flexibilita díky kabelům s možností vlastní montáže konektoru
- plné stínění 360° pro bezpečnost přenosu dat

Další přednost: X-kódované gigabitové kabely společnosti Murrelektronik přenášejí až 10 GBit/s a zajišťují tedy velký objem při vysoké rychlosti.

PŘEHLED

JAKÝ SWITCH JE VHODNÝ PRO DANOU APLIKACI? – VYBERTE SI!

SPRAVOVANÉ SWITCHE

- rozsáhlé diagnostické možnosti prostřednictvím integrovaného webového serveru, síťových nástrojů a automatického rozpoznání topologie
- rozpoznání okolních zařízení

PROFINET spravované switche

- jednoduchá implementace prostřednictvím TIA Portál pomocí souboru GSDML
- při výměně přístroje se přístroj automaticky začlení procesem pojmenování PROFINET
- úplná integrace switche jako účastníka PROFINET
- realizace kruhových struktur pomocí vytváření kruhů MRP

Spravované switche lite

- snadné nastavení prostřednictvím webového serveru
- Nová zařízení jsou konfigurována prostřednictvím GSDML souboru na webovém serveru.
- stanovení priorit PROFINET telegramů
- připraveno pro Ethernet/IP



NESPRAVOVANÉ SWITCHE

- bez náročného programování Plug and Play
- velmi krátké uvedení do provozu
- snadná výměna přístrojů
- cenově příznivá varianta
- velká rozmanitost variant
- stanovení priorit PROFINET telegramů podle IEEE 802.3x
- připraveno pro Ethernet/IP



	SPRAVOVANÉ SWITCHE				NESPRAVOVANÉ SWITCHE	
	Profinet spravované switche		Spravované switche lite			
	Varianty IP20	Varianty IP67	Varianty IP20	Varianty IP67	Varianty IP20	Varianty IP67
Redundantní napěťové napájení	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano, částečně	Ano
Napěťové napájení M12 D-kódované prostřednictvím IO portu	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
RJ45	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne
M12	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
4 portů	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano
5 portů	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne
6 portů	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne
8 portů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano
16 portů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne
Gigabit	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne
NAT	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne	Ne
SNMP V1, V2 a V3	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Bezpečný vzdálený přístup (Open VPN)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Bezpečný webový server	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
NTP (Network Time Protocol)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Topologie okolních zařízení LLDP	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Topologie okolních zařízení LLDP PN	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
IP adresa (nastavitelná, DCP)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Priorizace PROFINET	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Diagnostika PROFINET	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
PROFINET MRP Slave	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
Diagnostické možnosti	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Mirror Port	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Automatické pojmenování zařízení PROFINET	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
Knihovny GSDML	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
Normy a certifikace	UL, CSA	UL, CSA	UL, CSA	UL, CSA	UL, CSA	UL, CSA
STEP 7	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
TIA Portal	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
PC Worx	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne

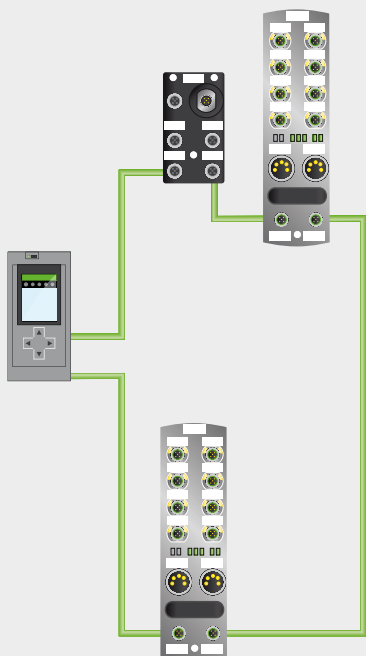
PROFINET SPRAVOVANÉ SWITCHE – PERFEKTNÍ SÍŤOVÉ PROPOJENÍ V PRŮMYSLVÉM PROSTŘEDÍ

Spravované switche společnosti Murrelektronik zajišťují dokonalé síťové propojení v prostoru průmyslového zařízení a poskytují rozsáhlé diagnostické funkce. Tak je možné uvádět síť rychle do provozu a okamžitě nacházet chyby. Díky tomu se lze vyhnout nákladným prostojům. Rozpoznání okolních zařízení umožňuje bezproblémovou výměnu komponent. Díky stanovení priorit pro datové pakety PROFINET jsou obzvláště důležitá data přenášena přednostně.



KRUH MRP

Profinetové spravované switche mohou být integrovány do sítě jako sběrnový modul (Profinet slave). Pro uživatele to znamená zvýšení odolnosti proti výpadku díky redundantnímu propojení. Je-li cesta pro přenos dat přerušena, budou účastníci v komunikačním řetězci obslouženi z druhé strany kruhu.



- **Mirror Ports** umožňují prostřednictvím volného portu na switchi přístup k datové komunikaci sítě za účelem záznamu datového toku. Uživatel může použít data pro účely analýzy. Tak je možné se pomocí preventivní údržby vyhnout chybám, které představují nákladné prostoje. Navíc lze lépe využít kapacitu stroje.
- **Optimalizovaný přenos dat prostřednictvím stanovení priorit**
Pro datové pakety PROFINET se v rámci sítě stanovují priority a jsou díky tomu přenášeny pomocí switchů bezpečněji. Zaměřením na data důležitá pro aplikace v reálném čase se zvyšuje výkon.
- **Automatické pojmenování přístroje PROFINET**
Řídicí systém přidělí každému zařízení v rámci topologie název pro systém PROFINET. Pokud je některý účastník nahrazen novým zařízením, lze všechna data, která jsou nezbytná pro obnovení provozu, automaticky prostřednictvím řídicího systému nahrát do nového zařízení. To přináší úsporu času při obnovení provozu, protože jednotlivé komponenty nemusí být manuálně konfigurovány specialistou.

■ Rozpoznání okolních zařízení

Komponenty podporují LLDP (Link Layer Discovery Protocol). V pravidelných intervalech o sobě odesílají a přijímají informace. Tímto způsobem vzniká dokumentace topologie sítě, která se ukládá v tabulkách o sousedních zařízeních. Všichni účastníci obdrží tento protokol a mají tak informace o svém sousedovi. Uživatel PROFINET má odpovídající přehled o své topologii a pokud některý účastník vypadne, je jeho absence zaznamenána systémem rozpoznání okolních zařízení.

Pokud bude v topologii použit PROFINET spravovaný switch, může být výměna zařízení provedena bez specializovaných nástrojů. Náhradní přístroj je rozpoznán a automaticky nakonfigurován. Tato metoda je součástí celkové koncepce „výměny zařízení bez inženýrských nástrojů.“



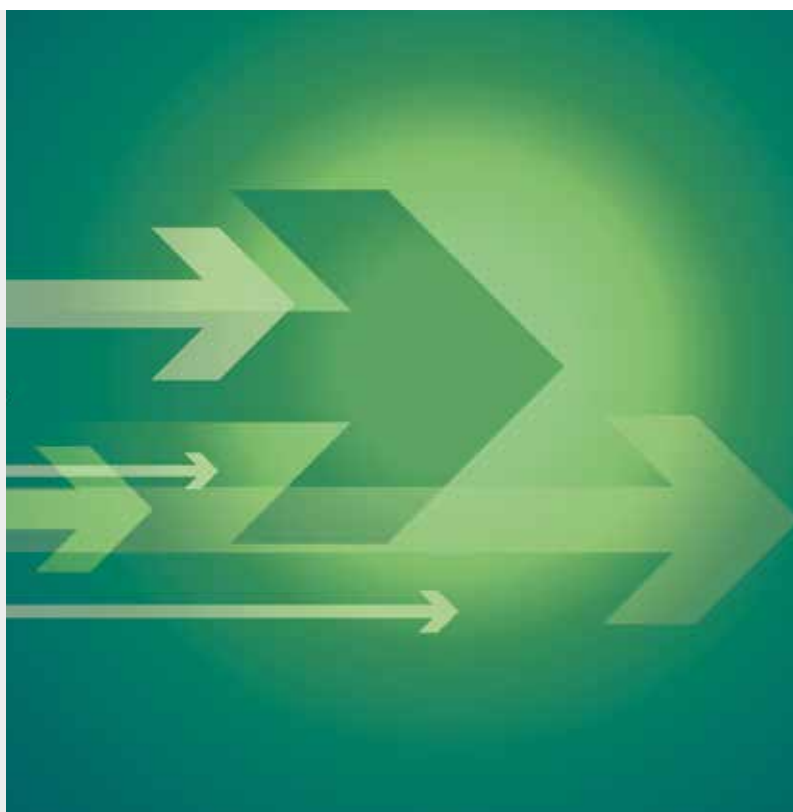
CENTRÁLNÍ ROZHRANÍ

Vysoce výkonné switche společnosti Murrelektronik hrají ústřední roli v instalacích PROFINET. Kromě liniové struktury umožňují také strukturu hvězdovou, stromovou a kruhovou.

- Vytvoření MRP kruhu jako slave účastník
- Mirror Ports
- Optimalizovaný přenos dat prostřednictvím stanovení priorit
- Automatické pojmenování přístroje PROFINET
- Rozpoznání okolních zařízení

RSTP – RAPID SPANNING TREE PROTOCOL

RRSTP je síťový protokol, který se používá v místní síti k deaktivaci redundantních cest. V případě potřeby lze tyto cesty znovu aktivovat. V případě protokolu RSTP nedochází jako dříve u protokolu STP k výpadku celé struktury sítě, ale pouze vadných, nedostupných cest. Až do výpočtu nové topologie tedy zůstanou neporušené cesty zachovány. Tím je zajištěno, že je mezi dvěma koncovými zařízeními vždy pouze jedna aktivní cesta. Pokud tuto není možné použít, sáhne protokol automaticky po deaktivované cestě, a tím zajišťuje vysokou dostupnost sítě.



OBJEDNACÍ ÚDAJE

Profinet spravované switcheh



Objednací údaje			
Obj. č.	58184	58185	58186
Přípojky			
Sběrnice	5 × M12 samice, D-kódování	4 × RJ45	6 × RJ45
Napájecí systém	1 × M12 samec, A-kódování	pružinová svorka: 0.2...2.5 mm ²	
Napájecí napětí	1 × 24 V přes M12, A-kódování	2 × 24 V přes MSTBO 2.5/4-G1R	
Ochrana proti přepólování	Ano		
Relé pro alarmový kontakt	Ne		Ano
Technická data			
Provozní napětí	9,5...31,5V		
Max. příkon	3 W	2,5 W	3 W
Přenosová rychlost	10/100 Mbit/s		
Typ provozu	Autocrossing/Autonegotiation		
Switch Management			
Switch forma	PROFINET – Managed Switch		
Webový server	HTTP, HTTPS		
VLAN (QoS) IEEE 802.P	Ano		
Port Mirroring (zrcadlení portů)	Ano		
Protokoly	DHCP, SNMP (v1, v2c, v3), RSTP, STP, LLDP, NTP, RMON, SSH (CLI)		
Vzdálená údržba	Open VPN		
Alarmový kontakt	Ne		Ano
Sběrnice	Profinet, Ethernet, Ethernet/IP		
Všeobecné údaje			
Krytí	IP67	IP20	
Pouzdro	plast černý		
Typ montáže	upevnění pomocí šroubů – 3 otvory	nosná lišta DIN (EN 50022)	
Rozmezí teplot	0...+60 °C (skladová teplota -40...+85 °C)		
Rozměry V x Š x H (mm)	105 × 60 × 40 mm	111 × 22.5 × 99 mm	111 × 45 × 99 mm
Hmotnost	ca 250 g	ca 130 g	ca 250 g
Max. výška instalace	3000 m		
Náraz/vibrace	30 g/10 g	15 g/1 g	
Profinet			
Adresování	DCP		
FSU (Fast-Start-Up)	Ne		
Shared Device/Input	Ne		
Specifikace	V2.3, Conformance Class B		
MRP	Ano / Slave		
Diagnostika			
Komunikační status	pomocí LED, LLDP		
Sledování - bez napájení	Ano		

OBJEDNACÍ ÚDAJE

Spravované switche lite



Objednací údaje			
Obj. č.	58183	58181	58182
Připojky			
Sběrnice	5 × M12 samice, D-kódování	4 × RJ45	6 × RJ45
Napájecí systém	1 × M12 samec, A-kódování	pružinová svorka: 0.2...2.5 mm ²	
Napájecí napětí	1 × 24 V přes M12, A-kódování	2 × 24 V přes MSTBO 2.5/4-G1R	
Ochrana proti přepólování	Ano		
Relé pro alarmový kontakt	Ne		Ano
Technická data			
Provozní napětí	9.5...31.5V		
Max. příkon	3 W	2,5 W	3 W
Přenosová rychlost	10/100Mbit/s full duplex		
Typ provozu	Autocrossing/Autonegotiation		
Switch Management			
Switch forma	Lite – Managed Switch		
Webový server	HTTP, HTTPS		
VLAN (QoS) IEEE 802.P	Ano		
Port Mirroring (zrcadlení portů)	Ano		
Protokoly	DHCP, SNMP (v1, v2c, v3), RSTP, STP, LLDP, NTP, RMON, SSH (CLI)		
Vzdálená údržba	Open VPN		
Alarmový kontakt	Ne		Ano
Sběrnice	Profinet, Ethernet, Ethernet/IP		
Všeobecné údaje			
Krytí	IP67	IP20	
Pouzdro	plast černý		
Typ montáže	upevnění pomocí šroubů – 3 otvory	zaklapávací na nosnou lištu (EN 50022)	
Rozmezí teplot	0...+60 °C (skladová teplota –40...+85 °C)		
Rozměry V x Š x H (mm)	105 × 60 × 40 mm	111 × 22.5 × 99 mm	111 × 45 × 99 mm
Hmotnost	ca 250 g	ca 130 g	ca 250 g
Max. výška instalace	3000 m		
Náraz / vibrace	30 g/10 g	15 g/1 g	
Diagnostika			
Komunikační status	pomocí LED, LLDP		
Sledování - bez napájení	Ano		

NESPRAVOVANÉ SWITCHE

Nespravované switche společnosti Murrelektronik umožňují jednoduché a kompaktní síťové propojení účastníků sítě ethernet. Jde o robustní řešení pro průmyslové použití v drsném prostředí, například v obráběcích a balicích strojích. Jsou odolné proti vibracím, proti elektromagnetickým vlivům a vhodné pro široké rozmezí teplot.

Inespravované switche IP 67 – napájení Switche IP67 společnosti Murrelektronik mohou být napájeny el. energií přímo přes výstupní port sběrnicových modulů, jako je Impact67, MVK Metal nebo SOLID67.



MADE IN
GERMANY

Switche Xelity vyrábíme v sídle společnosti Murrelektronik, v německém Oppenweileru. Ve všech oblastech se řídíme strategií nulové chybovosti a neustále investujeme do strojů, zařízení a kontroly kvality, abychom dále rozvíjeli a zdokonalovali technické procesy. Díky integraci našich dodavatelů, robustním procesům a důsledné realizaci opatření k optimalizaci procesů vznikají vysoce kvalitní a technologicky průkopnické produkty světové kvality.



XELITY®

Schwitche řady **Xelity®** jsou vyvíjeny a vyráběny v Německu, přesto je jejich cena příznivá. Ve svém plném rozvinutí bude tato řada zahrnovat Unmanaged a Managed Switche. Velmi kompaktně konstruované komponenty budou vybaveny 4, 6, 8, 16 nebo 24 porty. V krátké době budou k dispozici zařízení ve variantě „unmanaged“ se 4, 6 a 8 porty RJ45. Vzhled bude u všech switchů stejný. Svorky Push-In pro napájecí přípojku usnadňují uvedení do provozu. Switche mohou být napájeny napětím redundantně, aby byla zajištěna maximální dostupnost systému. Jsou také odolné vůči elektromagnetickým vlivům. Switche prioritizují komunikaci PROFINET. Je možné přenášet datové pakety rychlostí až 100 Mb/s. Použití je možné v širokém rozmezí teplot od -25 až do +60 °C. Certifikace UL umožňuje celosvětové použití.

PŘENOS DAT V GIGABITOVÉ RYCHLOSTI U 8-PORTOVÉHO SWITCHE (OBJ.Č. 58173, 58176)

8-portové switche společnosti Murrelektronik pracují především s gigabitovou rychlostí. Gigabitová varianta umožňuje integraci účastníků s velkým průtokem dat v krátkém čase, jaký je například znám u kamer a obrazových dat. Gigabitový switch Jumbo rovněž podporuje frames o velikosti až 9216 Byte a také prioritizaci VLAN podle standardu IEEE 802.3x.

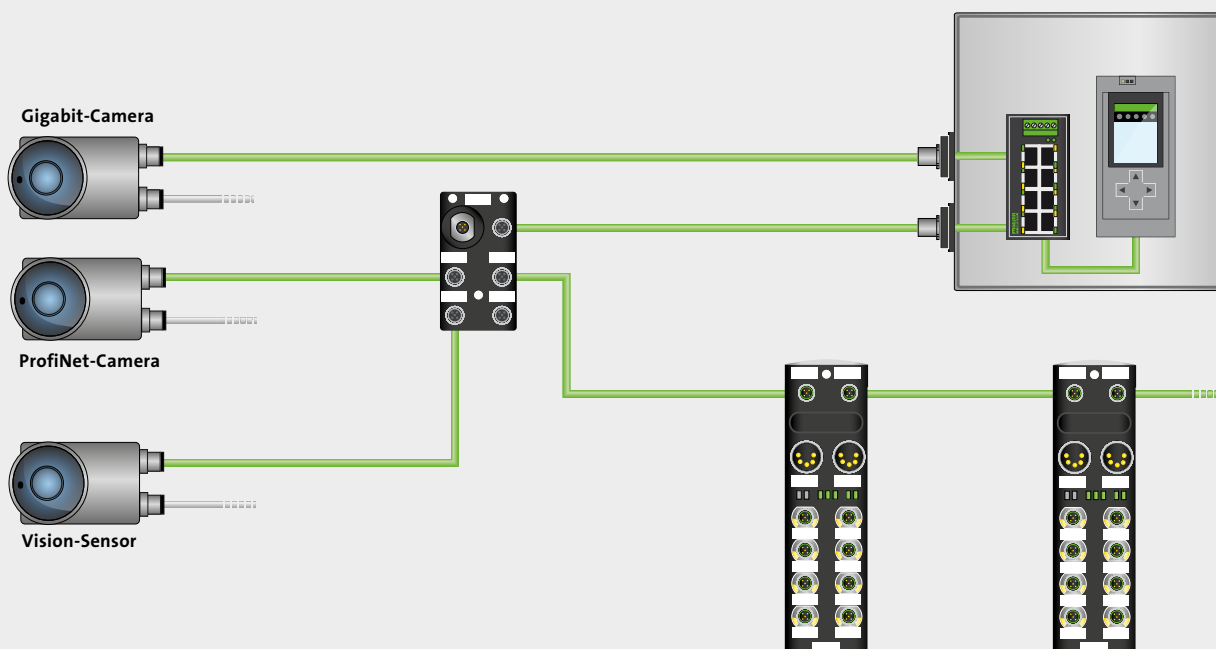


NYNÍ K DISPOZICI TAKÉ JAKO 16-PORTOVÁ VARIANTA!

- 16 portový nespravovaný switch s prioritizací Profinet
- 2 gigabitové ethernetové uplink-porty a 14 rychlých ethernetových downlink-portů
- redundantní napěťové napájení v kovovém pouzdře

EFFEKTIVNÍ SÍŤOVÉ PROPOJENÍ V IP67

- 4 nebo 8 přípojek M12 (D-kódování)
- odolné vůči elektromagnetickým vlivům
- odolné proti vibracím
- široký teplotní rozsah (-25...60 °C)
- prioritizace Profinet (QoS IEEE 802.1q)
- redundantní napěťové napájení (18...30 V)



OBJEDNACÍ ÚDAJE

Nespravovaný switch






Objednací údaje			
Obj. č.	58810	58811	58812
Připojky			
Sběrnice	4 × RJ45	6 × RJ45	8 × RJ45
Napájení switch	svorky Push In: 0,2...2,5 mm ²		
Technická data			
Provozní napětí	+9,5...31,5 V		
Přenosová rychlost	10/100 Mbit/s full duplex		
Typ provozu	Autocrossing/Autonegotiation		
Switch Management			
Webový server	Ne		
VLAN (QoS) IEEE 802.P	Ano		
Port Mirroring (zrcadlení portů)	Ne		
Protokoly	Ne		
Vzdálená údržba	Ne		
Alarmový kontakt	Ne		
Sběrnice	Profinet, Ethernet, Ethernet/IP		
Všeobecné údaje			
Krytí	IP20		
Pouzdro	plast černý		
Montáž	montáž na DIN lištu TH35 (EN 60715)		
Teplotní rozsah	-25...+60 °C (skladovací teplota -40...+85 °C)		
Rozměry V x Š x H	140 × 30 × 85,1 mm	140 × 30 × 85,1 mm	105 × 41,6 × 85,1 mm
Hmotnost	150 g	170 g	190 g
Maximální nadm. výška použití	3000 m		

OBJEDNACÍ ÚDAJE

Nespravovaný switch			
  			
Objednací údaje			
Obj. č.	58151/58152	58171	58172
Připojky			
Sběrnice	4/8 x RJ45	8 x RJ45	6 x RJ45
Napájení switch	pružinová svorka: 0,2...2,5 mm ²	šroubová svorka: 0,2...1,5 mm ²	
Technická data			
Provozní napětí	2 x 9...48V DC, redundantní		2 x 9...30 V DC, redundantní
Přenosová rychlost	10/100 Mbit/s full duplex		
Typ provozu	Autocrossing/Autonegotiation		
Switch Management			
Webový server	Ne		
VLAN (QoS) IEEE 802.P	Ano		
Port Mirroring (zrcadlení portů)	Ne		
Protokoly	Ne		
Vzdálená údržba	Ne		
Alarmový kontakt	Ne		
Sběrnice	Profinet, Ethernet, Ethernet/IP		
Všeobecné údaje			
Krytí	IP20		
Pouzdro	kovové černé		
Montáž	montáž na DIN lištu TH35 (EN 60715)		
Teplotní rozsah	-10...+70 °C (skladovací teplota -40...+85 °C)		
Rozměry V x Š x H	110 x 22,5 x 89,6mm/110 x 45,3 x 89,6mm	90 x 45,2 x 78 mm	

OBJEDNACÍ ÚDAJE

Nespravovaný switch			
		 Nyní také jako 16 portová varianta!	
Objednací údaje			
Obj. č.	58173	58174	58176
Připojky			
Sběrnice	8 x RJ45	16 x RJ45	8 x RJ45
Napájení switch	šroubová svorka: 0,2...1,5 mm ²		
Technická data			
Provozní napětí	2 x 9...48V DC, redundantní		2 x 9...30V DC, redundantní
Přenosová rychlost	10/100/1000 Mbit/s full duplex	14x 10/100 & 2x 10/100/1000 Mbit/s f. d.	8x 10/100/1000 Mbit/s full duplex
Typ provozu	Autocrossing/Autonegotiation		
Switch Management			
Webový server	Ne		
VLAN (QoS) IEEE 802.P	Ano		
Port Mirroring (zrcadlení portů)	Ne		
Protokoly	Ne		
Vzdálená údržba	Ne		
Alarmový kontakt	Ne		
Sběrnice	Profinet, Ethernet, Ethernet/IP		
Všeobecné údaje			
Krytí	IP20		
Pouzdro	kovové černé	plast černý	
Montáž	montáž na DIN lištu TH35 (EN 60715)		
Teplotní rozsah	-10...+70 °C (skladová teplota -40...+85 °C)	0...+70 °C (skladovací teplota -20...+70 °C)	0...+60 °C (skladovací teplota -10...+70 °C)
Rozměry V x Š x H	90 x 45,2 x 78 mm	145 x 54 x 113 mm	90 x 45,2 x 78 mm
Diagnostika			
Komunikační status	pomocí LED		
Sledování - bez napájení	Ano		

OBJEDNACÍ ÚDAJE

Nespravovaný switch

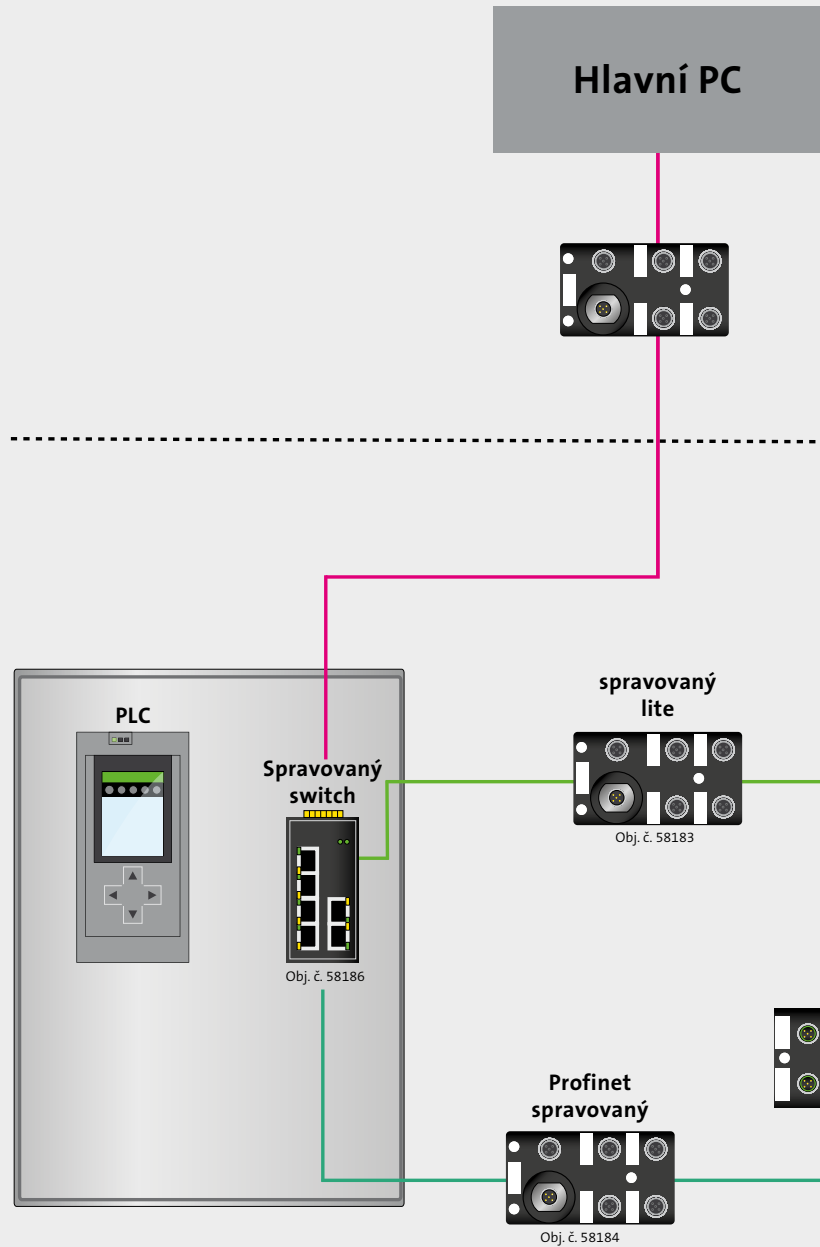


Objednací údaje		
Obj. č.	58160	58161
Připojky		
Sběrnice	4 × M12 samice, D-kódování	8 × M12 samice, D-kódování
Napájecí systém	1 × M12 samec, A-kódování	1 × M12 samec, A-kódování
Technická data		
Provozní napětí	2 × 18...30V DC, redundantní	
Přenosová rychlost	10/100 Mbit/s full duplex	
Typ provozu	Autocrossing/Autonegotiation	
Switch Management		
Switch forma	nespravovaný switch	
Webový server	Ne	
VLAN (QoS) IEEE 802.P	Ano	
Port Mirroring (zrcadlení portů)	Ne	
Protokoly	Ne	
Vzdálená údržba	Ne	
Alarmový kontakt	Ne	
Všeobecné údaje		
Krytí	IP67	
Pouzdro	zinková tlaková litina, matná, poniklovaná	
Teplotní rozsah	-25...+60 °C (skladová teplota -40...+80 °C)	
Typ montáže	upevnění pomocí šroubů – 4 otvory	
Rozměry V × Š × H (mm)	95 × 55 × 31 mm	145 × 55 × 31 mm
Diagnostika		
Komunikační status	pomocí LED	
Sledování - bez napájení	Ano	

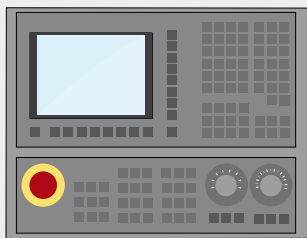
OBLASTI POUŽITÍ

Oblast využití switche ve stroji je velmi široká.

Switche slouží jako spojovací prvek mezi PLC řízením a Ethernetovými účastníky. Switche se kromě toho také používají jako sběrnice switch pro propojení různých sběrnice modulů pomocí switche.

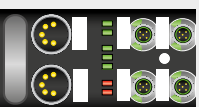


NAT SWITCH



ETHERNET

Cube 67 uzel



Obj. č. 56526

MVK Profinet



Obj. č. 55532

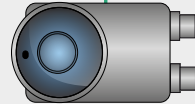
PROFI[®]
NET

Impact 67
Profinet



Obj. č. 55132

Camera Ethernet
100 Mbit



I/O SBĚRNICE

NAT SWITCH

NAT Funktion

NAT = Network Address Translation

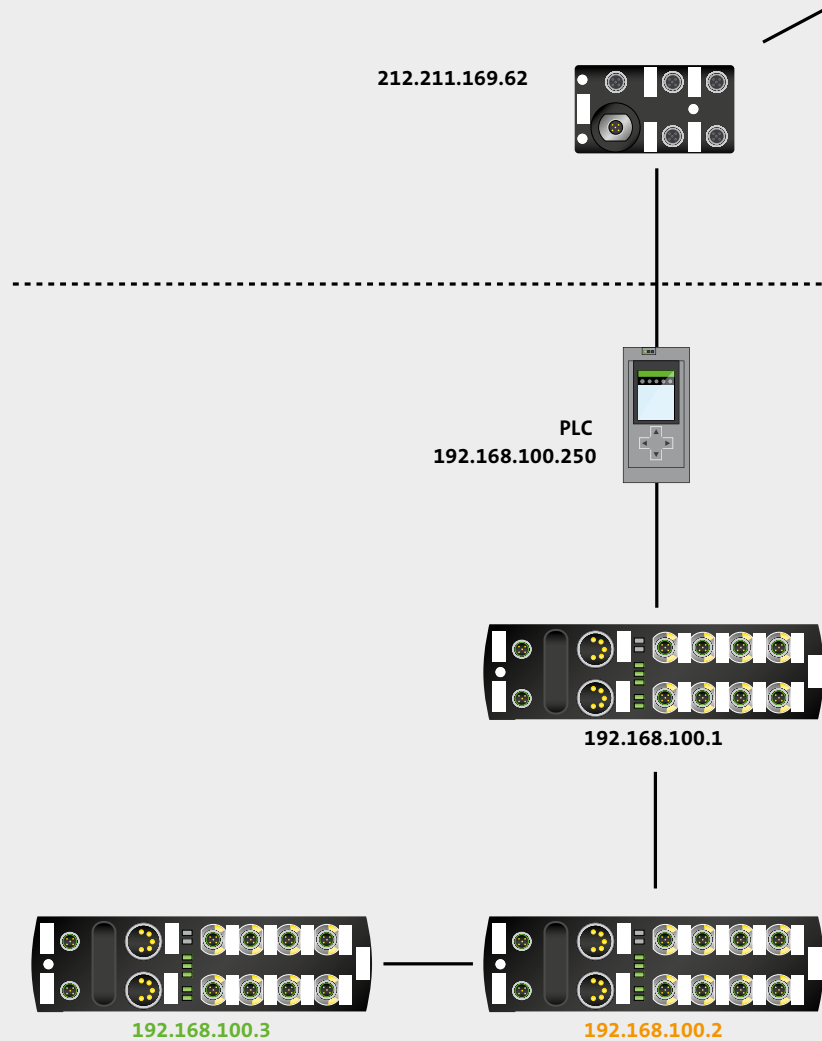
NAT = překládání síťových adres

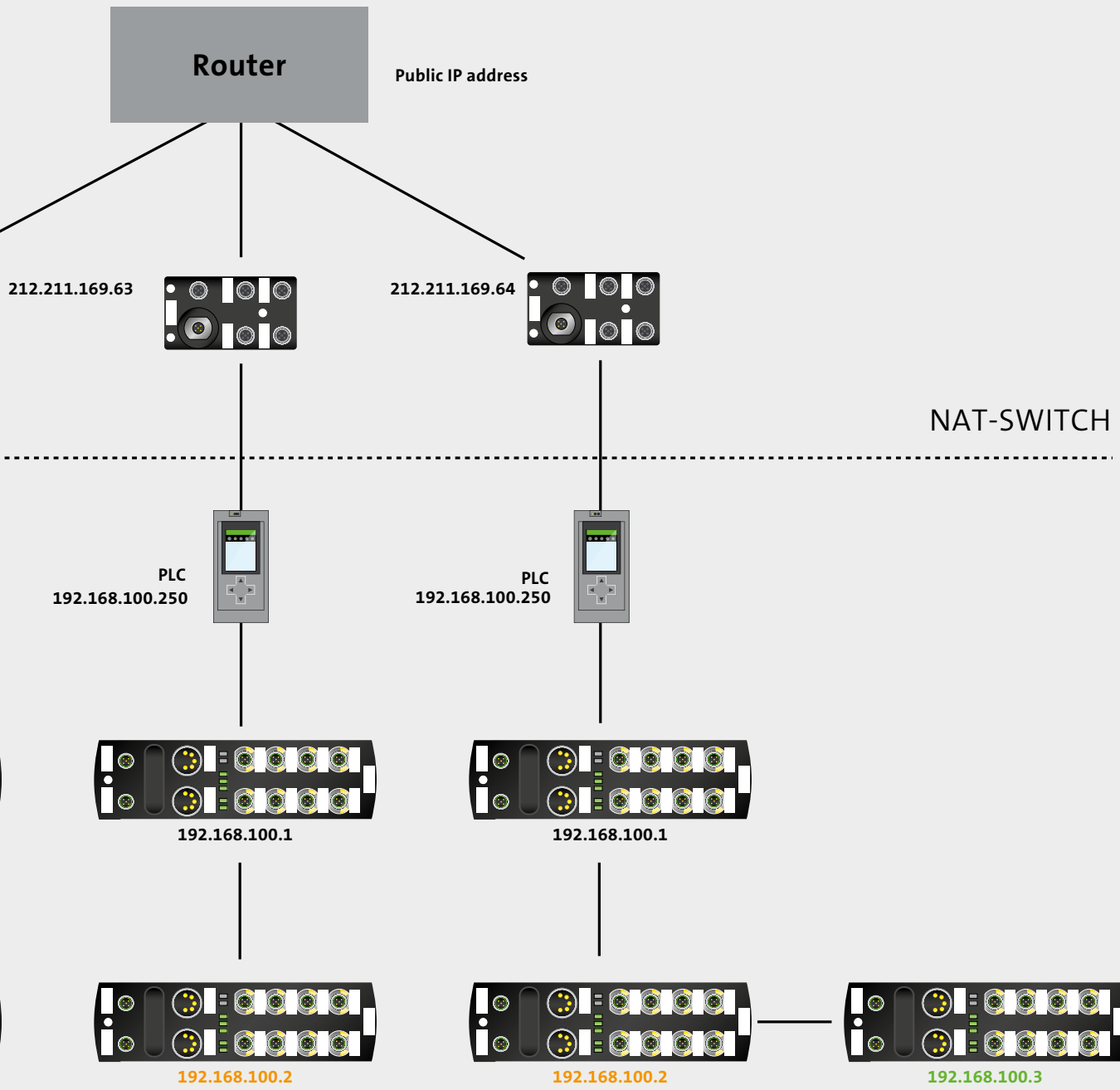
V podnikové síti dochází při síťovém propojení sériových strojů ke konfliktům adres, pokud mají stroje a moduly stejnou adresu.

Díky NAT switchi jsou oblasti IP adres oddělené.

Pouze server, který je dotazován, může vytvořit datovou komunikaci se strojem.

Další servery, které odesílají data do switche, budou blokovány bránou firewall a tím bude znemožněno napadení sítě.





KONCEPCE PŘIPOJENÍ

VĚDĚLI JSTE?

Každý konektor je u společnosti Murrelektronik 100% testován.

- ↳ Elektrická zkouška
- ↳ Vysokonapěťová zkouška
- ↳ Funkční kontrola
- ↳ Kontrola osazení kontaktů
- ↳ Zkratová zkouška
- ↳ Optická kontrola



MODULÁRNÍ ČÍSLO PRODUKTU

Za **xxx** dosadíte obj.č. požadovaného typu kabelu a za **yyy** délku vedení.

7 0 0 0 –

7 4 3 2 1
Konstrukce

pro RJ45 Professional
s RJ45 0° na RJ45 45°
nahoru

xxx

7 9 6
Typ kabelu

PUR, vhodné pro
vlečné řetězy,
zelené

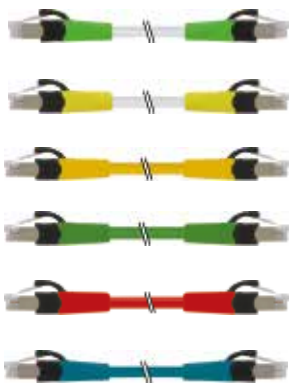
yyyy

0 3 0 0
Délka kabelu

pro délku kabelu 3 m

Typ kabelu	Obj. č.
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, žlutý	675
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, modrý	677
PUR, flexibilní instalace, zelený	794
PUR, torze, zelený	793
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, zelený	796
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, fialový	798
PVC, vhodný pro vlečné řetězy, zelený	800
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, černý	851
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, zelený	791
PUR, vhodný pro vlečné řetězy, červený	792





ROZVADĚČOVÝ KABEL RJ45 (PEVNÁ INSTALACE)







Název	Obj. č.	vhodné pro
Rozvaděčový kabel RJ45 0°/ RJ45 0°, šedý, ethernet, 4 pólový, AWG26 (0,14 mm ²)	7000-74701-777yyyy	všechny běžné systémy průmyslového ethernetu
Rozvaděčový kabel RJ45 0°/ RJ45 0°, gigabit, šedý, 8 pólový, AWG26 (0,14 mm ²)	7000-74711-778yyyy	všechny běžné systémy průmyslového ethernetu
Rozvaděčový kabel RJ45 0°/ RJ45 0°, gigabit, žlutý, 8 pólový, AWG26 (0,14 mm ²)	7000-74711-378yyyy	všechny běžné systémy průmyslového ethernetu
Rozvaděčový kabel RJ45 0°/ RJ45 0°, gigabit, zelený, 8 pólový, AWG26 (0,14 mm ²)	7000-74711-478yyyy	všechny běžné systémy průmyslového ethernetu
Rozvaděčový kabel RJ45 0°/ RJ45 0°, gigabit, červený, 8 pólový, AWG26 (0,14 mm ²)	7000-74711-578yyyy	všechny běžné systémy průmyslového ethernetu
Rozvaděčový kabel RJ45 0°/ RJ45 0°, gigabit, modrý, 8 pólový, AWG26 (0,14 mm ²)	7000-74711-878yyyy	všechny běžné systémy průmyslového ethernetu

RJ45 PROFESSIONAL

4 pólový plně zalisovaný | přenosové vlastnosti podle CAT5 ISO/IEC 11801 Class D, AWG22 (0,34 mm²)

				
	RJ45 samec 0°	RJ45 samec 45° nahoru	RJ45 samec 45° dolů	RJ45 samec 45° doleva
RJ45 samec 0°	7000-74301-xxxxxxx	7000-74321-xxxxxxx	7000-74341-xxxxxxx	7000-74361-xxxxxxx
RJ45 samec 45° nahoru	7000-74321-xxxxxxx	7000-74401-xxxxxxx	7000-74421-xxxxxxx	7000-74441-xxxxxxx
RJ45 samec 45° dolů	7000-74341-xxxxxxx	7000-74421-xxxxxxx	7000-74481-xxxxxxx	7000-74501-xxxxxxx
RJ45 samec 45° doleva	7000-74361-xxxxxxx	7000-74441-xxxxxxx	7000-74501-xxxxxxx	7000-74541-xxxxxxx
RJ45 samec 45° doprava	7000-74381-xxxxxxx	7000-74461-xxxxxxx	7000-74521-xxxxxxx	7000-74561-xxxxxxx
RJ45 samec 90° nahoru	7000-74327-xxxxxxx	7000-74407-xxxxxxx	–	–
RJ45 samec 90° dolů	7000-74347-xxxxxxx	7000-74427-xxxxxxx	7000-74487-xxxxxxx	–
RJ45 samec 90° doleva	7000-74367-xxxxxxx	7000-74447-xxxxxxx	7000-74507-xxxxxxx	7000-74547-xxxxxxx
RJ45 samec 90° doprava	7000-74387-xxxxxxx	7000-74467-xxxxxxx	7000-74527-xxxxxxx	7000-74567-xxxxxxx

				
	RJ45 samec 45° doprava	RJ45 samec 90° nahoru	RJ45 samec 90° dolů	RJ45 samec 90° doleva
RJ45 samec 0°	7000-74381-xxxxxxx	7000-74327-xxxxxxx	7000-74347-xxxxxxx	7000-74367-xxxxxxx
RJ45 samec 45° nahoru	7000-74461-xxxxxxx	7000-74407-xxxxxxx	7000-74427-xxxxxxx	7000-74447-xxxxxxx
RJ45 samec 45° dolů	7000-74521-xxxxxxx	–	7000-74487-xxxxxxx	7000-74507-xxxxxxx
RJ45 samec 45° doleva	7000-74561-xxxxxxx	–	–	7000-74547-xxxxxxx
RJ45 samec 45° doprava	7000-74581-xxxxxxx	–	–	–
RJ45 samec 90° nahoru	–	7000-74409-xxxxxxx	7000-74429-xxxxxxx	7000-74449-xxxxxxx
RJ45 samec 90° dolů	–	7000-74429-xxxxxxx	7000-74489-xxxxxxx	7000-74509-xxxxxxx
RJ45 samec 90° doleva	–	7000-74449-xxxxxxx	7000-74509-xxxxxxx	7000-74549-xxxxxxx
RJ45 samec 90° doprava	7000-74587-xxxxxxx	7000-74469-xxxxxxx	7000-74529-xxxxxxx	7000-74569-xxxxxxx

				
	M12 samec 0°	M12 samice 0°	M12 samec 90°	s volným koncem
RJ45 samec 0°	7000-44711-xxxxxxx	7000-44621-xxxxxxx	7000-44761-xxxxxxx	7000-74101-xxxxxxx
RJ45 samec 45° nahoru	7000-44721-xxxxxxx	7000-44631-xxxxxxx	7000-44771-xxxxxxx	7000-74121-xxxxxxx
RJ45 samec 45° dolů	7000-44731-xxxxxxx	7000-44641-xxxxxxx	7000-44781-xxxxxxx	7000-74141-xxxxxxx
RJ45 samec 45° doleva	7000-44741-xxxxxxx	7000-44651-xxxxxxx	7000-44791-xxxxxxx	7000-74161-xxxxxxx
RJ45 samec 45° doprava	7000-44751-xxxxxxx	7000-44661-xxxxxxx	7000-44801-xxxxxxx	7000-74181-xxxxxxx
RJ45 samec 90° nahoru	7000-44727-xxxxxxx	7000-44637-xxxxxxx	7000-44777-xxxxxxx	7000-74221-xxxxxxx
RJ45 samec 90° dolů	7000-44737-xxxxxxx	7000-44647-xxxxxxx	7000-44787-xxxxxxx	7000-74241-xxxxxxx
RJ45 samec 90° doleva	7000-44747-xxxxxxx	7000-44657-xxxxxxx	7000-44797-xxxxxxx	7000-74261-xxxxxxx
RJ45 samec 90° doprava	7000-44757-xxxxxxx	7000-44667-xxxxxxx	7000-44807-xxxxxxx	7000-74281-xxxxxxx

PŘIPOJOVACÍ TECHNIKA M12 PRO NEJMODERNĚJŠÍ APLIKACE PRŮMYSLOVÉHO ETHERNETU

Kabely s X-kódovanými konektory M12 společnosti Murrelektronik umožňují bezchybný vysokorychlostní přenos dat až 10 gigabitů za sekundu.

Kovový kříž v konektoru bezpečně odděluje čtyři datové páry. Kabely jsou také stíněné proti externím rušivým vlivům. Kombinace konektorů RJ45 v kancelářském úseku a X-kódovaného konektoru M12 v prostoru výroby umožňuje konzistentní gigabitovou komunikační strukturu.

Murrelektronik nabízí X-kódované konektory M12 v kombinaci s vysoce odolnými PUR kabely – jsou ideální pro použití v průmyslovém prostředí.



■ Zvýšené nároky

V aplikacích průmyslového Ethernetu jsou požadovány stále vyšší přenosové rychlosti. Nejlepším příkladem jsou vysokorychlostní vizuální systémy, které generují velké množství dat. Jednotné komunikační struktury získávají na významu.

Konektory M12 vhodné pro průmyslové aplikace v kvalitě Murrelektronik jsou zde tím správným řešením.

- Rychlost datového přenosu 10 Gb/s podle Cat. 6 A (ISO/IEC 11801)
- M12 X-kódování (IEC 61076-2-109)
- Plné stínění 360°
- Vhodné pro použití v průmyslovém prostředí až do IP65/67



Popis	Obj. č.
M12 samec přímý, X kódování, volný konec	7000-21001-790xxxx
M12 samec úhlový, volný konec	7000-21021-790xxxx
M12 samec přímý, X kódování, M12 samec přímý, X kódování, (propojovací kabel)	7000-51001-790xxxx
M12 samostatný konektor (samec) přímý, X-kódování, samořezné svorky	7000-21101-0000000
M12 průchodka (samice), X-kódování, montáž na čelní z předu, pájecí svorky	7000-21151-0000000
M12 průchodka (samice), X-kódování, zadní montáž, pájecí svorky	7000-21161-0000000

PŘIPOJOVACÍ TECHNIKA M12 PRO NEJMODERNĚJŠÍ APLIKACE PRŮMYSLOVÉHO ETHERNETU

Paralelní přenos dat a napájení jedním konektorem s Y-kódovanými konektory M12 společnosti Murrelektronik je to možné.

Kovové Y-kódování odděluje čtyři kontakty pro přenos energie od čtyř signálních kontaktů. Lze tak přenášet data až 100 Mb / s a pro napájení je zde k dispozici 2 x 6 A. Tím se snižuje náročnost instalace a náklady.

Pro bezproblémové použití v pohyblivých aplikacích jsou Y-kódované konektory M12 nabízeny v kombinacích s PUR kabely vhodnými pro vlečné řetězy.



■ Zvýšené nároky

V aplikacích průmyslového ethernetu je kladen zvýšený důraz na náklady instalace. Možnost paralelního přenosu dat a napájení jedním kabelem pomáhá k redukci komponent a náročnosti zapojování.

Konektory M12 vhodné pro průmyslové aplikace v kvalitě Murrelektronik jsou zde tím správným řešením.

- **Paralelní přenos dat a napájení jedním konektorem**
- **Přenos dat podle Cat. 5e (ISO/IEC 11801, Class D)**
- **Přenos energie až 2 x 6 A**
- **Plné stínění 360°**
- **Vhodné pro použití až do IP65/67**



Popis	Obj. č.
M12 konektor (samec) přímý, Y-kódování, volný konec	7000-15501-831xxxx
M12 konektor (samec) úhlový, Y-kódování, volný konec	7000-15521-831xxxx
M12 konektor (samec) přímý, Y-kódování, M12 konektor (samec) přímý, Y-kódování, (propojovací kabel)	7000-47001-831xxxx
M12 průchodka (samice), Y-kódování, pájecí svorky	7000-15701-0000000
M12 průchodka (samice), Y-kódování, pájecí svorky	7000-15711-0000000

