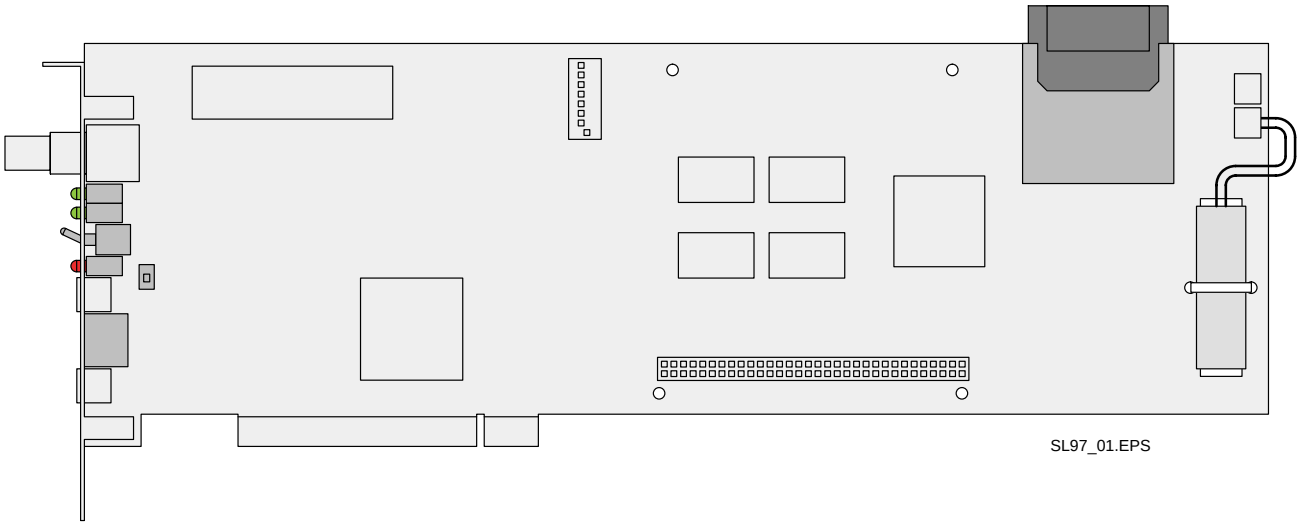
Hardware

Advant Controller 31

Inteligentní decentralizovaný automatizační systém

Procesorový modul 07 SL 97



2.3 Procesorový modul 07 SL 97

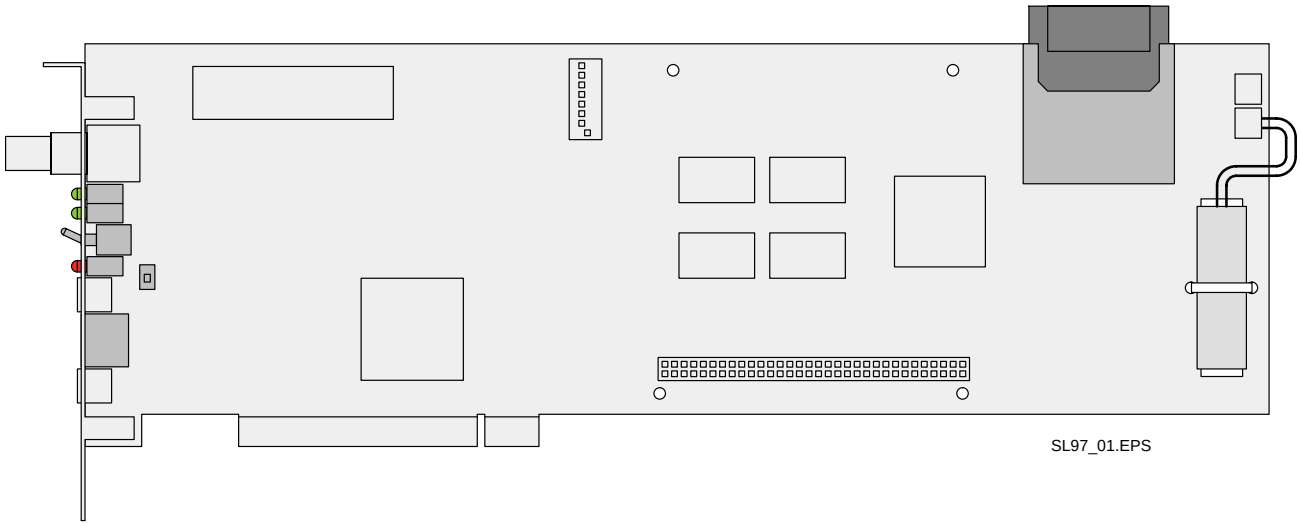
Procesorový modul s max. 480 kB uživatelského programu + 256 kB uživatelských dat, CS31 - linie, ARCNET

Procesorový modul **07 SL 97** je Slot PLC, které může být integrováno do PC s rozhraním PCI. Tato plug-in karta má velikost standardní PCI full-size karty. Procesorový modul **07 SL 97 R0160** má rozhraní CS31-linie a ARCNET.

Volitelně jsou dostupná další rozhraní pro následující moduly:

PROFIBUS-DP	**07 SL 97 R0162**
DeviceNet	**07 SL 97 R0165**.

Tabulka se všemi možnostmi je na další straně.



Obr. 2.3-1: Procesorový modul 07 SL 97 R0160

Obsah

2.3.1 Krátký popis ..... strana 2.3-3
2.3.1.1 Hlavní vlastnosti 3
2.3.1.2 Projektování / uvádění do chodu 3

2.3.2 Připojení a ovládací prvky 4

2.3.3 Elektrické zapojení 5
2.3.3.1 Připojení napájecího napětí 6
2.3.3.2 Připojení CS31 - linie 6
2.3.3.3 Baterie a místo pro její instalaci 7
2.3.3.4 Sériový port COM1 8

2.3.4 Sítě / Koplery 9
2.3.4.1 Procesorový modul s koplerem ARCNET ... 9
2.3.4.2 Proces.modul s koplerem PROFIBUS-DP . 10
2.3.4.4 Proces.modul s koplerem DeviceNet 13

2.3.5 SmartMedia Card ..... strana 2.3-16

2.3.6 Technická data 07 SL 97 17
2.3.6.1 Hlavní údaje 17
2.3.6.2 Napájení 17
2.3.6.3 Lithiová baterie 18
2.3.6.4 Připojení na sériový port COM1 18
2.3.6.5 Připojení CS31 - linie 18
2.3.6.6 PCI rozhraní 18
2.3.6.7 Připojení na ARCNET 18
2.3.6.8 LED display 19
2.3.6.9 Mechanická data 19
2.3.6.10 Instalační pokyny 20
2.3.6.11 Objednací údaje 20

Hlavní vlastnosti procesorového modulu 07 SL 97

Uživatelský program Uživatelská data	480 kB (Flash EPROM) 256 kB
Sériové porty	COM1 jako rozhraní MODBUS a pro programování a ladění programu
Interní rozhraní pro připojení kopleru	Volitelně pro kartu PROFIBUS-DP nebo DeviceNet
Systémová sběrnice	CS31 - linie
Integrovaná rozhraní	ARCNET
PCI rozhraní	Dle interface specifikace PCI V2.1 (PCI = Peripherial Component Interconnect) 32 bit bus / 33 MHz Samokonfigurující se PCI karta, vytvořena v technologii 5 V PCI interface realizován užitím čipu PLX 8 k paměti pro PCI bus Interrupt processing jako PCI cíl Interrupt nastavení závislé na PC
Hodiny reálného času	vestavěny
SmartMedia Card	vnější paměťové médium pro přenos operačního systému, uživatelského programu a dat
LED display	pro signalizace stavů, operačních stavů a chybová hlášení
Napájení	24 V DC
Zálohování dat	lithiová baterie 07 LE 90
Programovací software	907 AC 1131

Dostupné verze procesorového modulu 07 SL 97

Procesorový modul	07 SL 97 **R0160**	07 SL 97 **R0162**	07 SL 97 **R0165**
Binární vstupy	-	-	-
Binární výstupy	-	-	-
Binární vstupy/výstupy	-	-	-
Analogové vstupy	-	-	-
Analogové výstupy	-	-	-
Rozhraní CS31-linie	ano	ano	ano
Rozhraní ARCNET	ano	ano	ano
Rozhraní PROFIBUS-DP	ne	ano	ne
Rozhraní DeviceNet	ne	ne	ano
Objednací číslo	GJR5 2534 00 R0160	GJR5 2534 00 R0162	GJR5 2534 00 R0165

2.3.1 Krátký popis

Procesorový modul 07 SL 97 může pracovat jako:

- master na CS31-linii decentralizovaného systému AC31
- master na CS31-linii decentralizovaného systému AC31 se sítí ARCNET
- master na CS31-linii decentralizovaného systému AC31 se sítí ARCNET a připojením na PROFIBUS-DP nebo DeviceNet
- Procesorový modul se sítí ARCNET
- Procesorový modul se sítí ARCNET a připojením na PROFIBUS-DP nebo DeviceNet
- Procesorový modul s připojením na PROFIBUS-DP neboDeviceNet
- Slave na CS31-linii

Procesorový modul je napájen 24 V DC.

2.3.1.1 Hlavní vlastnosti

- 1 PCI rozhraní V2.1
- 1 ARCNET rozhraní
- 1 rozhraní sběrnice CS31-linie
- 1 rozhraní pro připojení komunikačních modulů
- 1 sériový port COM1
  - použitelný jako MODBUS rozhraní a
  - pro programování a ladění programu
- Hodiny reálného času
- Zobrazení pracovní činnosti a chybových hlášení pomocí LED
- Připojení vnějších spojů pomocí šroubových konektorů
- Upevnění uvnitř PC zasunutím PLC do konektoru PCI
- Lithiová baterie 07 LE 90 umístěna v pouzdře, které je k tomu určeno. Baterie slouží k:
  - zálohování dat a tzv. merkerů v RAM
  - zálohování hodin (datumu a času)
- RUN/STOP přepínač pro start a zastavení vykonávání programu
- Rozsáhlé diagnostické funkce
  - vlastní diagnostika procesorového modulu
  - diagnostika CS31-linie a na ní umístěných modulů
- Vestavěná paměť Flash EPROM pro ukládání programu a dat
- Vyměnitelná SmartMedia Card 07 MC 90 pro uložení uživatelských dat, uživatelského programu nebo update operačního systému (firmware) procesorového modulu
- Oddělené napájení 24 V DC nezávislé na PC
- Diagnostika 07 SL 97 přes PC a přes ARCNET diagnostika dalších připojených decentralizovaných modulů 07 KT 97/98 (Routing)
- Vzdálená diagnostika pomocí 907 AC 1131 pracujícím na běžném PC
- OPC interface

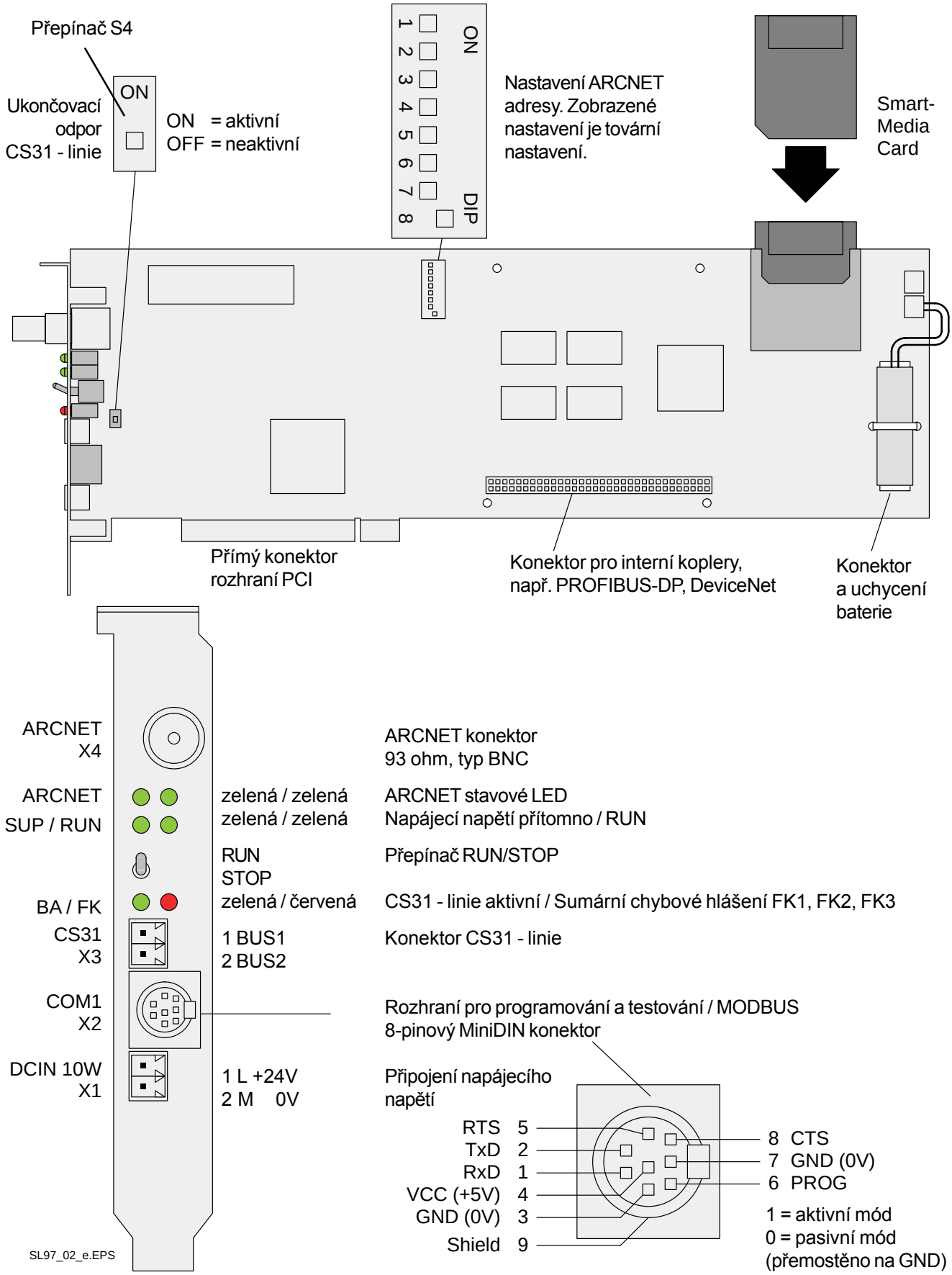
2.3.1.2 Projektování / uvádění do chodu

Při projektování a uvádění do chodu dbejte na následující:

- Programování
  se provádí pomocí vývojového software určeného pro AC31. Vývojový software se provozuje na běžném IBM kompatibilním PC s Windows NT nebo Windows 98 SE (a lepším) (viz dokumentaci k vývojovému software 907 AC 1131).
- Online změny programu
  Změny programu jsou možné za plného provozu aniž dojde k přerušení činnosti (viz dokumentaci k vývojovému software 907 AC 1131).
- Zálohování dat, tzn. uchování jejich stavu po dobu nepřítomnosti napájecího napětí je možné pomocí přídavné baterie.

  Mimo to se mohou data uložit na SmartMedia Card za účelem jejich zabezpečení při výpadku napájení.

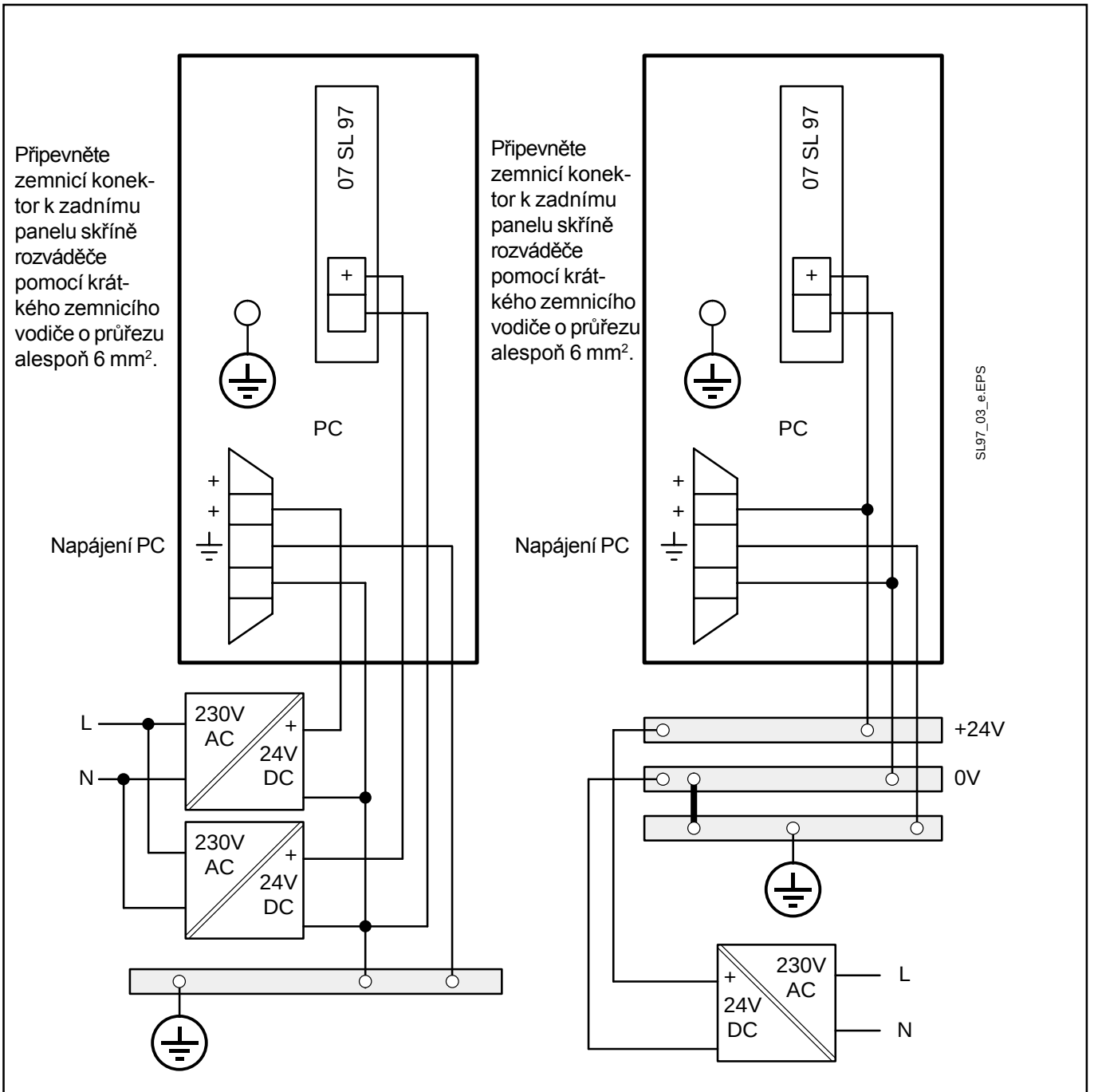
2.3.2 Připojení a ovládací prvky



Obr. 2.3-2: 07 SL 97, připojení a ovládací prvky

2.3.3 Elektrické zapojení / zemnicí koncept

- Připojte uzemnění (tzn. zemnicí místo) pouzdra PC na funkční zem (zem rozváděče). Použijte přitom co nejkratší vodič o průřezu alespoň 6 mm², .
- Připojte CS31 - linii podle kapitoly 1.2 „CS 31 - linie" v části 1 „Hardware“ popisu 907 AC 1131.

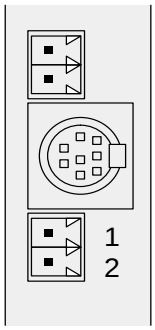


Obr. 2.3-3: Příklad aplikace: Procesorový modul 07 SL 97

2.3.3.1 Připojení napájecího napětí

Napájecí napětí 24 V DC je připojeno pomocí 2-pólového zásuvného konektoru se šroubovými svorkami.

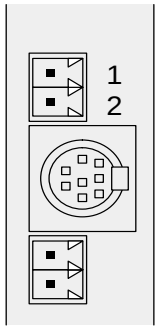
Pozor: Vytahujte a zasouvejte tento konektor jen při vypnutém napájení !



Obr. 2.3-4: Přiřazení svorek konektoru pro přivedení napájecího napětí 24 V DC

Použití napájení 07 SL 97 ze zdroje, který je oddělen od PC přináší větší možnosti a výhody tohoto PLC slotu. PLC program v PLC slotu pracuje nezávisle na PC. Totéž se týká také komunikace s moduly na CS31-linii a komunikace po síti ARCNET, PROFIBUS nebo DeviceNet. Komunikace mezi Slot PLC a PC může být odstartována teprve až je i PC zapnut.

2.3.3.2 Připojení CS31 - linie



Obr. 2.3-5: Připojení CS31-linie

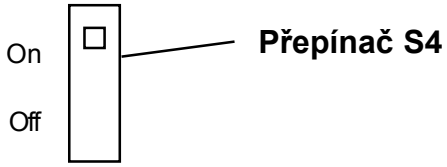
Připojení CS31-linie je provedeno pomocí 2-pólového zásuvného konektoru se šroubovými svorkami.
Prosím, dbejte na následující:

- Všechna zařízení AC31, bez ohledu na to, zda jsou to zařízení master nebo slave, jsou připojena pomocí kroucené dvoulinky takto:
  - Jeden vodič linky je propojen se všemi svorkami BUS1 všech zařízení na CS31-linii.
  - Druhý vodič linky je propojen se všemi svorkami BUS2 všech zařízení na CS31-linii.
- Pokud je zařízení 07 SL 97 umístěno na počátku nebo na konci CS31-linie, musí se zapojit ukončovací odpor (120 Ω) na desce. Provede se to přepnutím přepínače S4 do polohy ON.

  Umístění přepínače S4 je zobrazeno v kapitole 2.3.2 „Připojení a ovládací prvky “ na straně 2.3-4.

Přepínač v pozici „On“ = ukončovací odpor je **aktivní**

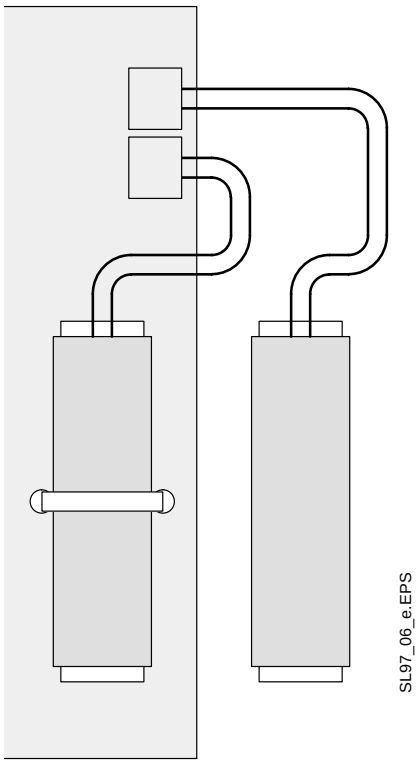
Přepínač v pozici „Off“ = ukončovací odpor je **neaktivní**



- Stínění kroucené dvoulinky CS31-linie je připojeno pomocí svorky na kovový kryt PC.
- Technologie vedení CS31-linie je popsána v části 2 "Data systému".

2.3.3.3 Baterie a místo pro její instalaci

- Lithiová baterie 07 LE 90 může být umístěna v pouzdře, které je k tomu určeno. Baterie slouží k:
  - Uchování obsahu dat uložených v RAM, např. merkerů.
  - Uchování datumu a času



1. Připojte novou baterii k volnému konektoru
2. Uvolněte starou bateriia odpojte ji
3. Upevněte novou baterii k desce spojů pomocí vázacího drátu

Obr. 2.3-6: Baterie a její instalace

Baterie má typickou životnost 5 let při 25°C. Životností baterie se míní doba, kdy procesorový modul není připojen k napájení. V době, kdy je procesorový modul napájen, se baterie nevyčerpává (pouze svým zbytkovým proudem).

Dbejte následujících pokynů:

- Používejte jen baterie doporučené ABB.
- Po ukončení životnosti nahraďte novou baterií.
- **Před otevřením krytu PC se seznamte s instrukcemi výrobce PC !!**
- **Baterii nikdy nezkratujte !**
  Může to mít za následek přehřátí a explozi. Zabraňte náhodným zkratům, neskladujte baterie v kovových pouzdrech aby nepřišly do styku s kovovými plochami.
- **Baterii nikdy nenabíjejte !**
  Nebezpečí přehřátí a exploze.
- **Výměna baterie za novou se provádí při zapnutém napájení PLC !**
  Jinak dojde ke ztrátě dat !
- **Stav baterie není indikován LED.**
  Zjištění zda je baterie instalovaná nebo ne se může provést buď vizuální kontrolou nebo čtením status wordu v PLC:

  EW07,15 / %IW1007.15 Bit 3

  Bit 3 = 0 Baterie není nebo je vybitá
  Bit 3 = 1 Baterie je a je OK

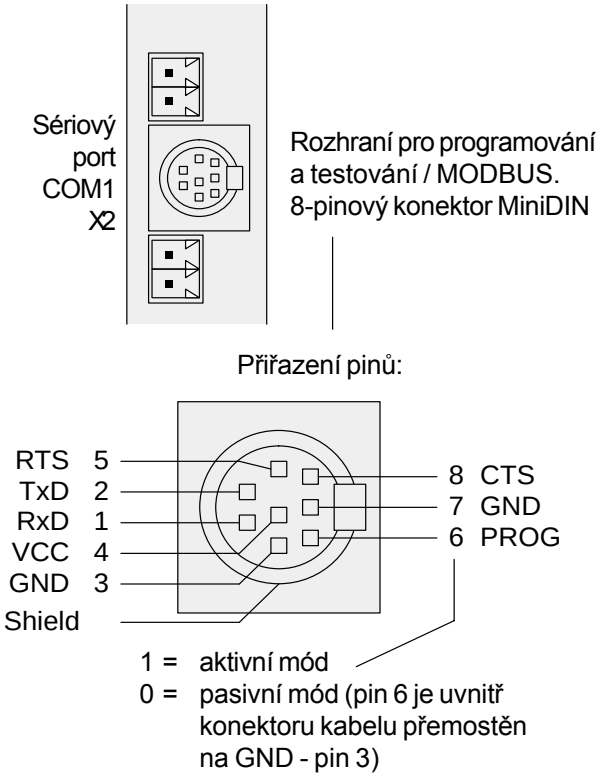
  Viz také část 15 popisu 907 AC 1131 „Technologie systému řady 90“, Technologie systému procesorových modulů, 2.6.6 CS31 status word

2.3.3.4 Sériový port COM1

Standard rozhraní: EIA RS-232

Osazení sériového portu COM1

Sériový port COM1 má následující osazení pinů:



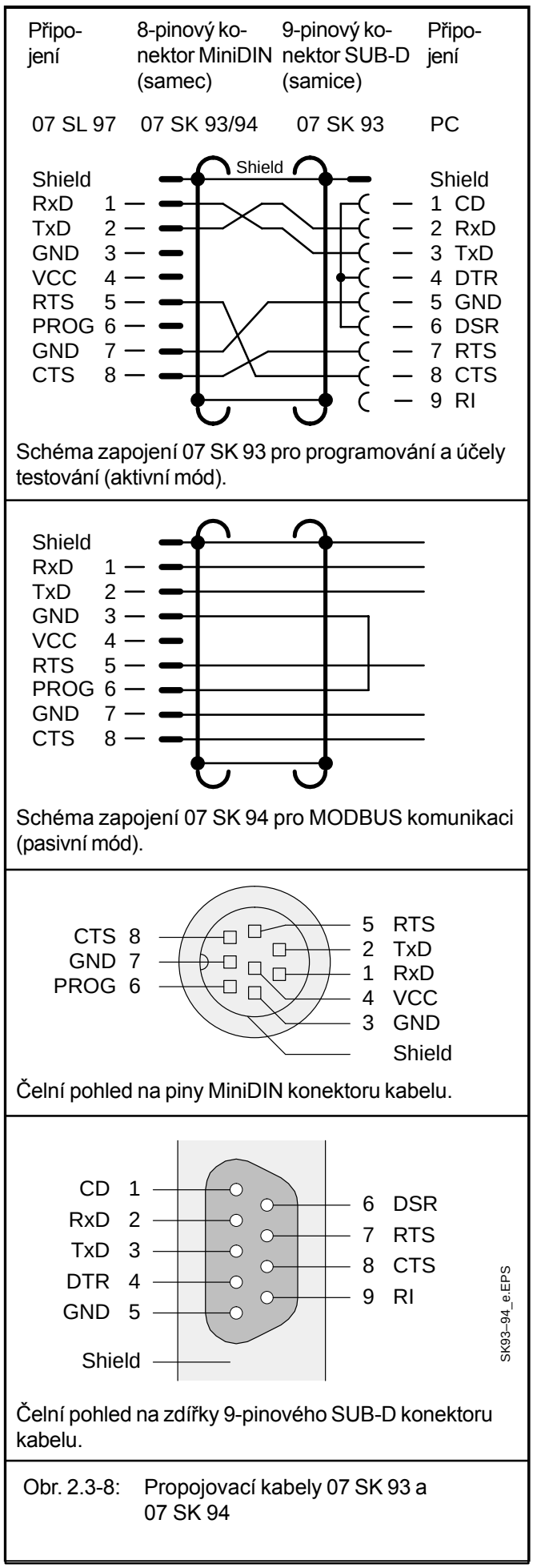
RxD	Receive Data
TxD	Transmit Data
VCC	reserved
RTS	Request To Send
CTS	Clear To Send
PROG	Active/Passive Mode Switching
Schirm	Cable Shield / Protective Ground
CD	Carrier Detect
DTR	Data Terminal Ready
DSR	Data Set Ready
GND	Ground / Signal Ground
RI	Ring Indicator

SL97_07_e.EPS

Obr. 2.3-7: Osazení pinů portu COM1

Propojovací kabely pro COM1

Obrázek 2.3-8 ukazuje dva typy systémových kabelů pro sériový port COM1, pro aktivní mód (programování a testování) a pro pasivní mód (MODBUS).



Obr. 2.3-8: Propojovací kabely 07 SK 93 a 07 SK 94

2.3.4 Sítě / koplery

2.3.4.1 Procesorové moduly s vestavěným rozhraním ARCNET

07 SL 97 R160	Objednací číslo GJR5 2534 00 R0160 (ARCNET)
07 SL 97 R162	Objednací číslo GJR5 2534 00 R0162 (ARCNET a PROFIBUS-DP)
07 SL 97 R165	Objednací číslo GJR5 2534 00 R0165 (ARCNET a DeviceNet)

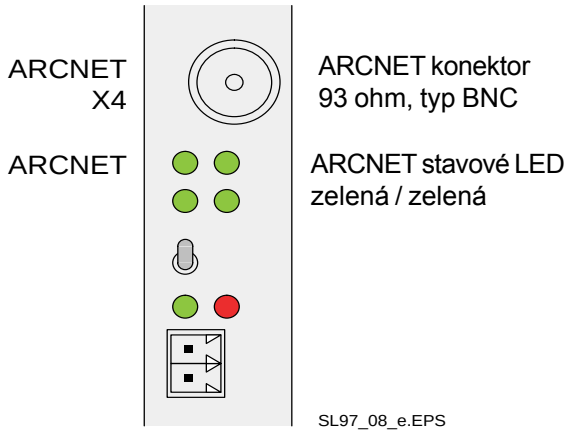
2.3.4.1.1 Informace k síti ARCNET

Viz část 15 „Technologie systému řady 90“, Interní koplery, Kopler ARCNET

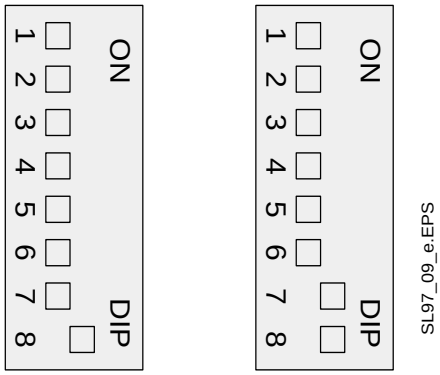
2.3.4.1.2 ARCNET - Připojení a přiřazení adres

Kopler ARCNET je integrován v procesorového modulu Slot PLC. Přepínač DIL pro nastavení adresy ARCNET je umístěn poblíž horní hrany desky (viz stranu 2.3-4). Kopler ARCNET je napájen z interního zdroje 24 V DC.

Rozhraní ARCNET je koncipováno jako "bus" s BNC konektorem pro koaxiální kabel. Síť ARCNET je kapacitně uzemněna uvnitř modulu. S ohledem na EMC a na ochranu proti nebezpečným dotykovým napětím musí být síť na jednom místě galvanicky uzemněna.



Obr. 2.3-9: ARCNET BNC konektor



Adresa účastníka 1 (tovární nastavení)

Adresa účastníka 2

Obr. 2.3-10:
Nastavení ARCNET adresy účastníka (adresa stanice) na procesorovém modulu

Signalizace:	zelená LED (BS)	Operační podmínka ”rozhraní aktivní”, tzn. PLC provádí čtení nebo zápis
	zelená LED (TX)	Operační podmínka ”komunikace aktivní”, tzn. PLC odesílá data na ARCNET

2.3.4.2 Procesorový modul s koplerem PROFIBUS-DP

07 SL 97 R162 Objednací číslo GJR5 2534 00 R0162

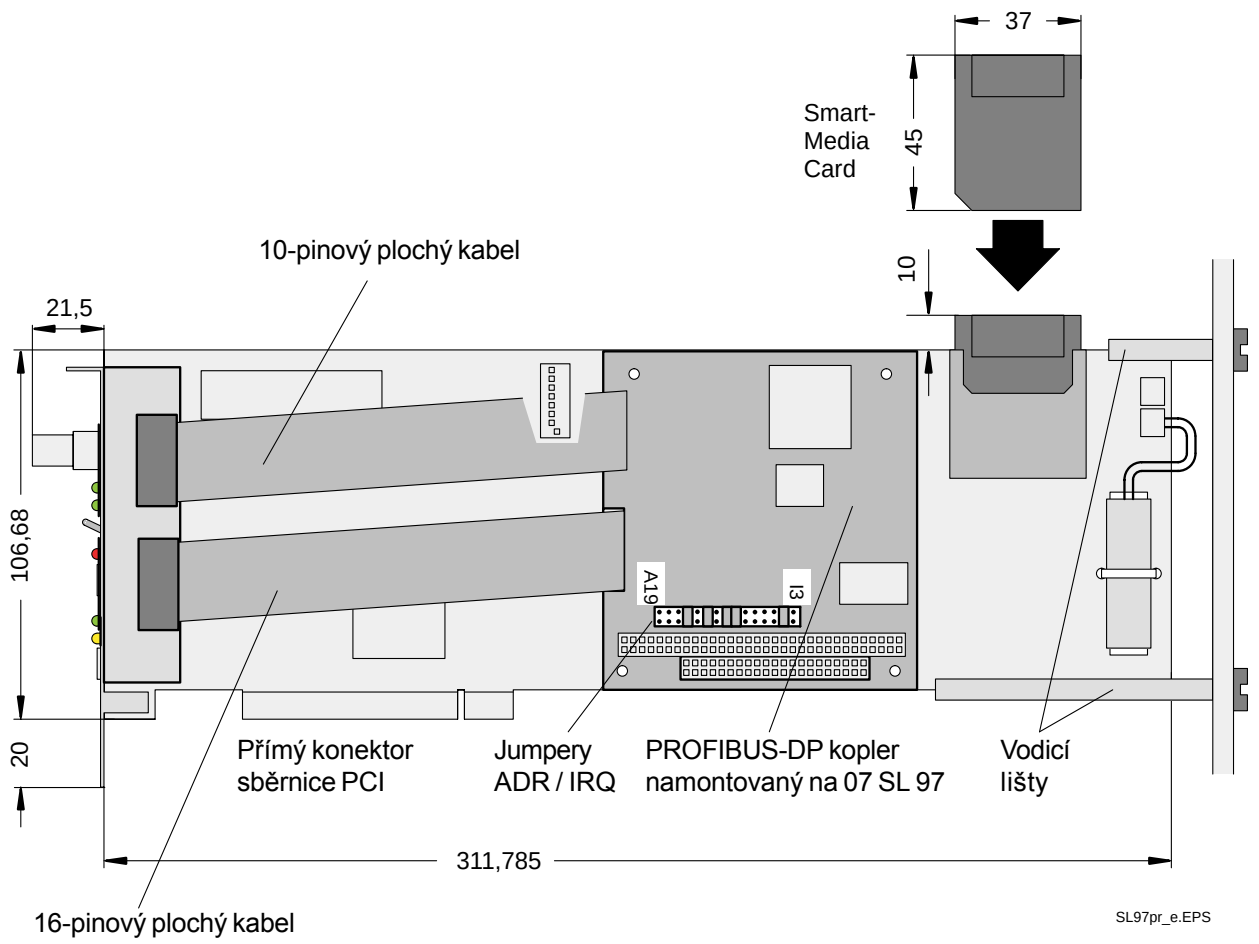
2.3.4.2.1 Informace o technologii PROFIBUS

Viz část 15 „Technologie systému řady 90“, Interní koplery, kopler PROFIBUS-DP

2.3.4.2.2 Instalace kopleru PROFIBUS-DP

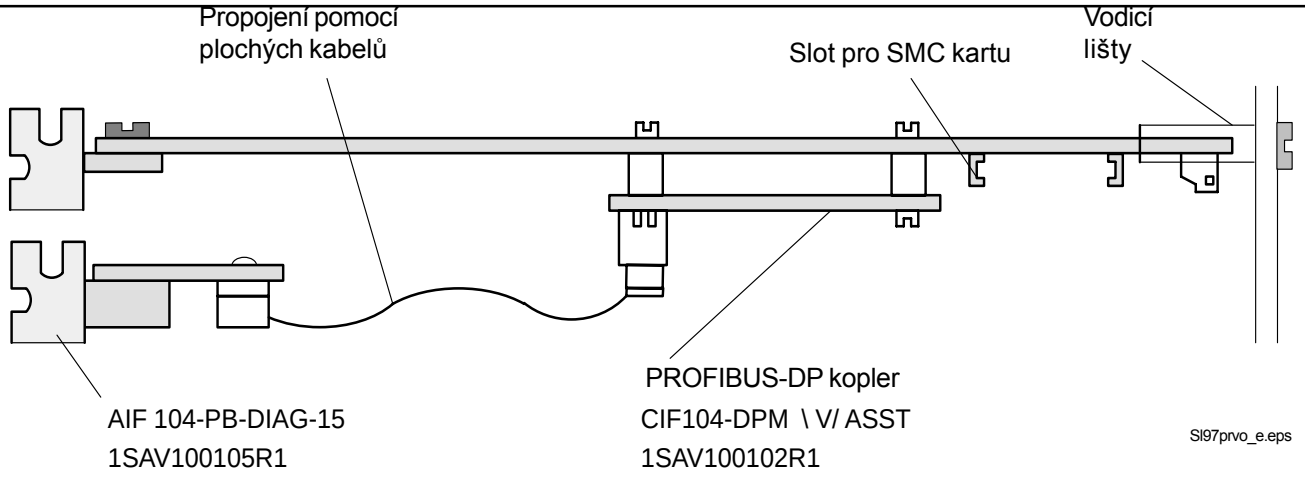
PROFIBUS-DP master kopler je namontován na 07 SL 97. Z důvodu přístupnosti zvenčí je konektor s rozhraním připevněn v PC na subpanelu na místě ostatních vnějších spojů a s deskou SL 97 je spojen plochým kabelem. Subpanel obsahuje 4 LED pro indikaci stavu kopleru.

Slot PLC 07 SL 97 s namontovaným koplerem zabírá uvnitř PC dvě pozice.



Obr. 2.3-11: 07 SL 97 s koplerem PROFIBUS-DP

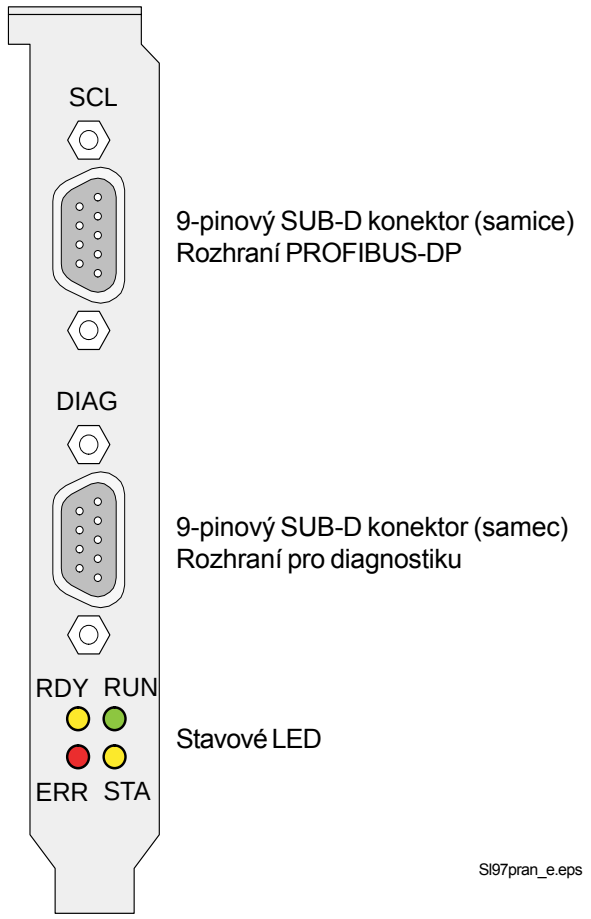
Pozor:
Přepínače pro nastavení základní adresy a interruptu jsou umístěny na kopleru vpravo vedle konektoru.
Nastavení přepínačů (otevřeno nebo propojeno) se nesmí měnit.
Viz také „Nastavení přepínačů “ na straně 2.3-12.



Obr. 2.3-12: 07 SL 97 s koplerem PROFIBUS-DP, pohled shora

2.3.4.2.3 Obsazení konektoru, význam LED a nastavení přepínačů

Následující obrázek ukazuje přidělení pinů rozhraní PROFIBUS-DP a význam 4 LED.



Obr. 2.3-13: PROFIBUS-DP kopler, připojení, stavové LED

Obsazení konektoru PROFIBUS-DP

9-pinový SUB-D samice

Pin	Signál	Význam
1	Stínění	stínění, ochranná zem
2	nepoužito	
3	RxD/TxD-P	příjem/odesílání dat, pozitivní
4	CNTR-P	signál pro řízení opakovače, pozitivní
5	DGND	referenční potenciál pro data a +5 V
6	VP	+5 V (napájení koncových odporů)
7	nepoužito	
8	RxD/TxD-N	příjem/odesílání dat, negativní
9	CNTR-N	signál pro řízení opakovače, negativní

Pozor:

9-pinový SUB-D konektor samec "Rozhraní pro diagnostiku" je určen pouze pro servisní účely a nesmí být zapojován.

Stavové LED

LED	Barva	Podmínka, stav	Význam
READY	žlutá	svítí bliká cyklicky bliká necyklicky nesvítí	rozhraní připraveno aktivita zavaděče hardwarová nebo systémová chyba defektní hardware
RUN	zelená	svítí bliká cyklicky bliká necyklicky nesvítí	komunikace běží komunikace je pozastavena chybějící nebo vadná konfigurace bez komunikace
STATUS	žlutá	svítí nesvítí	přenos dat nebo tokenu není token
ERROR	červená	svítí nesvítí	PROFIBUS chyba bez chyby

Nastavení přepínačů PROFIBUS-DP

Stav těchto přepínačů (nepropojeno - propojeno) se nesmí změnit.

Následující obrázek ukazuje správné nastavení.

Jumper-PROFIBUS.bmp

Obr. 2.3-14: Přepínače

2.3.4.3 Procesorové moduly s vestavěným rozhraním DeviceNet master

07 SL 97 R165 Objednací číslo GJR5 2534 00 R0165

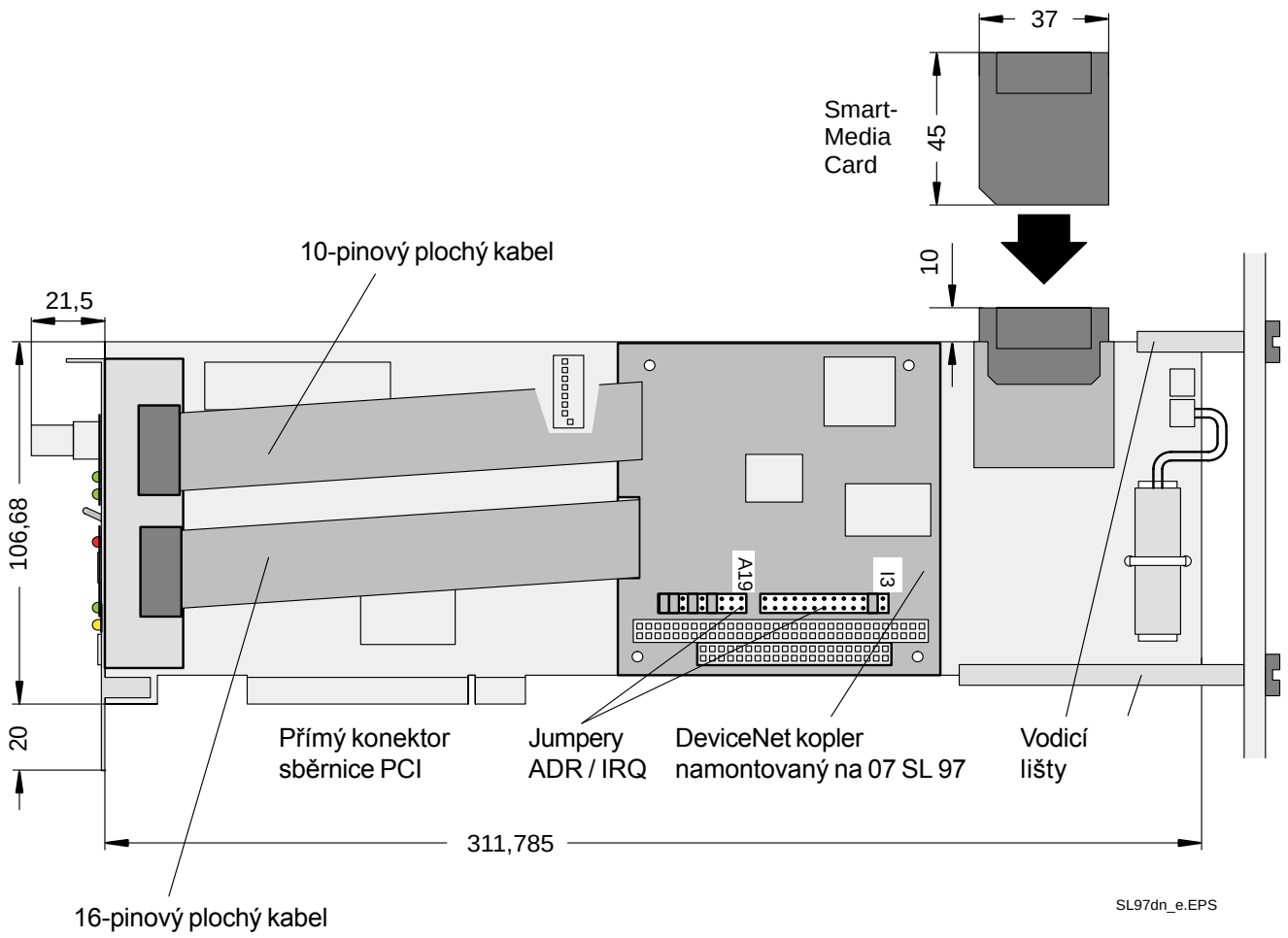
2.3.4.3.1 Informace o DeviceNet

Viz část 15 „Technologie systému řady 90“, Interní koplery, Kopler DeviceNet

2.3.4.3.2 Instalace kopleru DeviceNet master

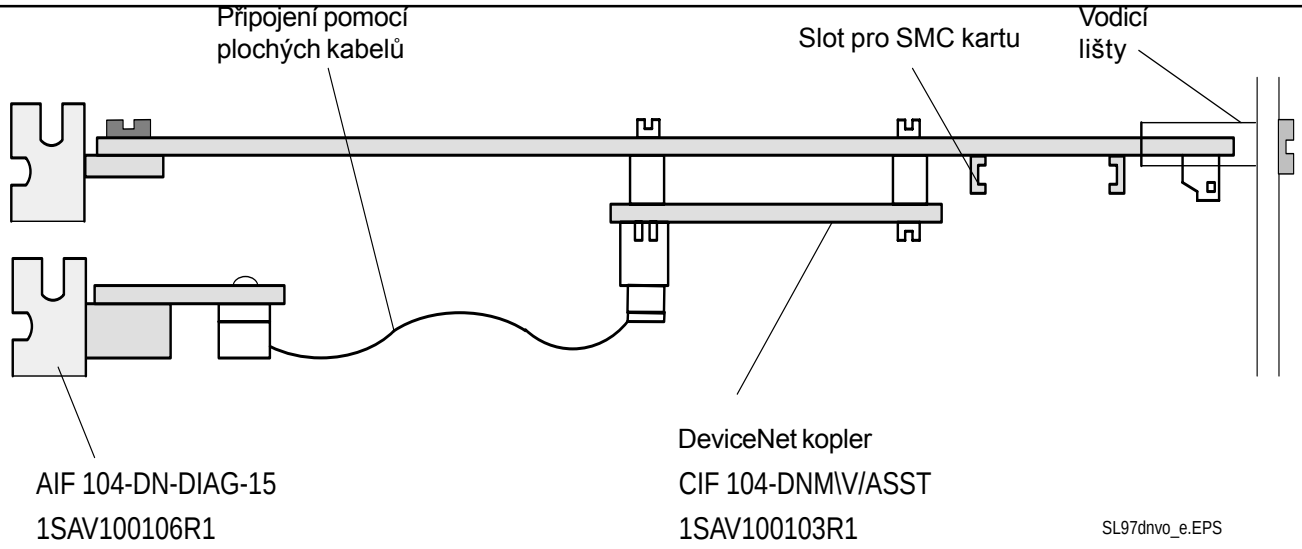
DeviceNet master kopler je namontován na 07 SL 97. Z důvodu přístupnosti zvenčí je konektor s rozhraním připevněn v PC na subpanelu na místě ostatních vnějších spojů a s deskou SL 97 je spojen plochým kabelem. Subpanel obsahuje 4 LED pro indikaci stavu kopleru.

Slot PLC 07 SL 97 s namontovaným koplerem zabírá uvnitř PC dvě pozice.



Obr. 2.3-15: 07 SL 97 s koplerem DeviceNet Master

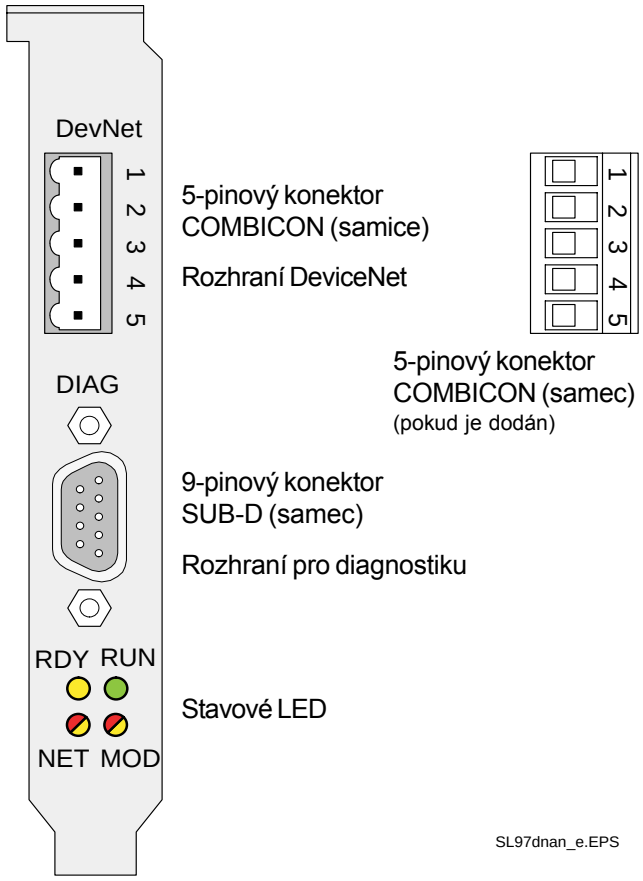
Pozor:
Přepínače pro nastavení základní adresy a interruptu jsou umístěny na kopleru vpravo vedle konektoru. Nastavení přepínačů (otevřeno nebo propojeno) se nesmí měnit.
Viz také „Nastavení přepínačů “ na straně 2.3-15.



Obr. 2.3-16: 07 SL 97 s koplerem DeviceNet Master, pohled shora

2.3.4.3.3 Obsazení konektoru, význam LED a nastavení přepínačů

Následující obrázek ukazuje přidělení pinů rozhraní DeviceNet a význam 4 LEDs.



Obr. 2.3-17: DeviceNet kopler, připojení, stavové LED

Obsazení konektoru DeviceNet

COMBICON konektor (samice)

Pin	Signál	Význam
1	-V	Referenční potenciál pro externí napájení +24 V
2	CANL	Příjem / odeslání, spodní
3	Stínění	Stínění sběrnice
4	CANH	Příjem / odeslání, horní
5	+V	+24 V externí napájení

Je bezpodmínečně nutné, aby všechny piny byly zapojeny (t.zn. datové linky CANH / CANL, externí 24 V napájení +V / -V a stínění).

Pozor:

9-pinový SUB-D konektor samec "Rozhraní pro diagnostiku" je určen pouze pro servisní účely a nesmí být zapojován.

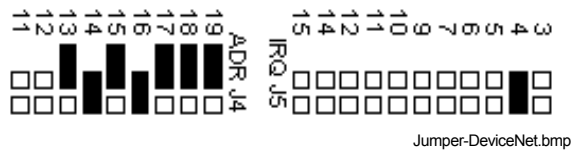
Stavové LED

LED	Barva	Podmínka, stav	Význam
RDY	žlutá	svítí bliká cyklicky bliká nepravidelně nesvítí	rozhraní připraveno aktivita zavaděče hardwarová nebo systémová chyba defektní hardware
RUN	zelená	svítí bliká cyklicky bliká nepravidelně nesvítí	komunikace běží komunikace je pozastavena chybějící nebo vadná konfigurace bez komunikace
NET	zelená / červená	zelená svítí zelená bliká nesvítí červená svítí červená bliká	připojeno na sběrnici, komunikace běží připojeno na sběrnici, komunikace neběží není napájecí napětí, nepřipojeno na sběrnici kritická chyba připojení chyba časového dohledu
MOD	zelená / červená	zelená svítí zelená bliká nesvítí červená svítí červená bliká	kopler běží kopler připraven ke komunikaci není napájecí napětí neopravitelná chyba malá chyba

Nastavení propojek kopleru DeviceNet master

Pozice těchto propojek (spojeno - nespojeno) se nesmí měnit.

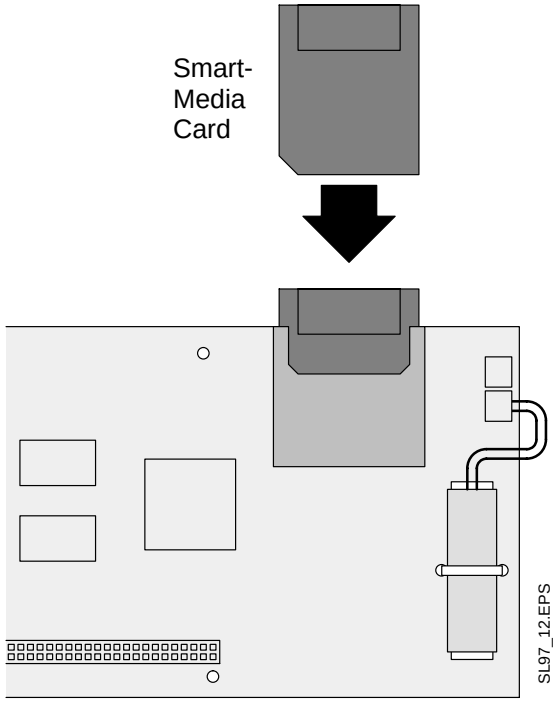
Následující obrázek ukazuje platné nastavení.



Obr. 2.3-18: Propojky

2.3.5 SmartMedia Card 07 MC 90

SmartMedia Card slouží pro uložení dat až do objemu 2 MB a tím jejich ochranu před ztrátou po dobu vypnutého napájení. Vkládá se do procesorového modulu 07 SL 97. Doporučuje se používat pouze karty původu ABB.



Obr.: Vkládání SmartMedia Card

Oblasti použití

- Ukládání a nahrávání PLC programu
- Ukládání a čtení uživatelských dat
- Nahrávání update firmware

Pokyny k použití

- **Před otevřením pouzdra PC si přečtěte a dodržujte instrukce výrobce PC !**
- Vkládejte nebo vyměňujte SmartMedia Card pouze když je PLC slot vypnut.
- SmartMedia Card se vkládá tak, že kontaktní plocha je viditelná (viz obrázek).
- SmartMedia Card inicializovanou pro ukládání dat nelze použít pro uložení uživatelského programu.
- SmartMedia Card se musí chránit před
  - mechanickým namáháním (např. ohýbáním)
  - elektrostatickým nábojem
  - zašpiněním kontaktů (kontaktů se nedotýkejte)

Důležitá poznámka

SmartMedia Cards s napájecím napětím 3.3 V, tzn. GJR5 2526 **R0201**, nelze použít v procesorovém modulu 07 SL 97.

Přístup

- Přístup k datům na SMC z PLC programu je možný pomocí funkčních bloků. Popis viz dokumentaci k vývojovému software 907 AC 1131.

Technická data

Hmotnost	2 g
Rozměry	45 x 37 x 0.7 mm

Objednací číslo

07 MC 90	5 V	2 MB	GJR5 2526 00 **R0101**

2.3.6 Technická data 07 SL 97

Platná technická data celého systému lze nalézt v "Systémová a konfigurační data" v kapitole 1 části 2 příručky "Advant Controller 31". Další údaje nebo data, která jsou odlišná od systémových dat jsou popsána dále.

2.3.6.1 Hlavní údaje

Počet binárních vstupů	na základní desce •ádné
Počet binárních výstupů	na základní desce •ádné
Počet binárních vstupů/výstupů	na základní desce •ádné
Počet analogových vstupů	na základní desce •ádné
Počet analogových výstupů	na základní desce •ádné
I/O rozšíření na CS31-linii až na	992 binárních vstupů 992 binárních výstupů 224 analogových vstupních kanálů 224 analogových výstupních kanálů max. celkově 31 vzdálených modulů
Počet sériových portů	1 (pro programování nebo připojení komunikací nebo vizualizací)
Počet interních rozhraní	1 rozhraní pro připojení karty kopleru pro další síť např. PROFIBUS-DP nebo DeviceNet
Vestavěná paměť	Flash EPROM 512 kB (480 kB program + konfigurační data) RAM 2 MB (480 kB program s on-line programováním + 256 kB proměnné)
Rozlišení vestavěných hodin reálného času	1 sekunda
Doba běhu programu, 65 % bit, 35 % word	typ. 0.3 ms/kB programu
Počet softwarových časovačů	neomezeně
časový rozsah	1 ms...24.8 dní
Počet softwarových čítačů	neomezeně
Počet bitových merkerů na pevných adresách	8192
Počet wordových merkerů "	8192
Počet doublewordových merkerů "	1024
Počet řetězců (sekvencerů) "	256
Počet konstant KW "	1440
Počet konstant KD "	384
Indikace operačních stavů a chyb	6 LED celkem
Připojení signálů a ostatních vodičů	zásuvné konektory se šroubovacími svorkami
průřez vodičů napájení, CS31-linie	2 x 0.08 mm^2 - 1.5 mm^2 AWG 28-16
Svorky typu Phoenix polo•ka č. 18 40366 MC 1,5/ 2-ST-3.81	průřez vodičů 0.08 - 1.5 mm^2 neohebné/ ohebné AWG 28-16

2.3.6.2 Napájení

Jmenovité napájecí napětí	24 V DC
Proudová spotřeba při jmenovitém napětí	max. 0.21 A
Ochrana proti přepólování připojeného napájení	ano

2.3.6.3 Lithiová baterie

Baterie pro zálohování obsahu RAM	Bateriový modul 07 LE 90
Životnost při 25°C	typ. 5 let

2.3.6.4 Připojení na sériový port COM1

Standard rozhraní	EIA RS-232
Programování pomocí 907 AC 1131	s IBM kompatibilním PC
Modifikace a ladění programu pomocí 907 AC 1131	s IBM kompatibilním PC
Komunikace člověk - stroj	ano, např. s operátorským panelem, vizualizací
Galvanické oddělení	od CS31 - linie
Potenciálové rozdíly	Aby nevznikly žádné potenciálové rozdíly mezi procesorovým modulem 07 SL 97 a periferními jednotkami připojenými na COM1, jsou tato zařízení napájena ze zásuvky ve skříni rozváděče.
Osazení pinů a popis portu COM1	viz kapitolu 2.3.3.4

2.3.6.5 Připojení CS31 - linie

Standard rozhraní	EIA RS-485
Připojení jako Master PLC jako Slave PLC	ano, odesílání a příjmy dat jsou konfigurovatelné ano, viz "Systémové konstanty"
Nastavení adresy jako Slave na CS31-linii	ano, pomocí systémové konstanty, uložené ve Flash EPROM tohoto Slave PLC
Galvanické oddělení	od napájení, vstupů a výstupů, od portu COM1
Přidělení svorek a popis CS31 - linie	viz kapitolu 2.3.3.2

2.3.6.6 PCI rozhraní

Podle specifikace rozhraní PCI V2.1
32 bit sběrnice / 33 MHz
Samokonfigurující se PCI karta s plnou velikostí,
pou•ívající technologii 5 V
PCI rozhraní je realizováno použitím čipu PLX
8 k paměti na PCI sběrnici
Interrupt řízení jako PCI cíl
Interrupt nastavení závislé na PC

2.3.6.7 Připojení na ARCNET

Koaxiální kabel typu RG62/U, 93 Ω	přenosová rychlost 2.5 Mbits/s
Koaxiální konektor vhodný pro koaxiální kabel	

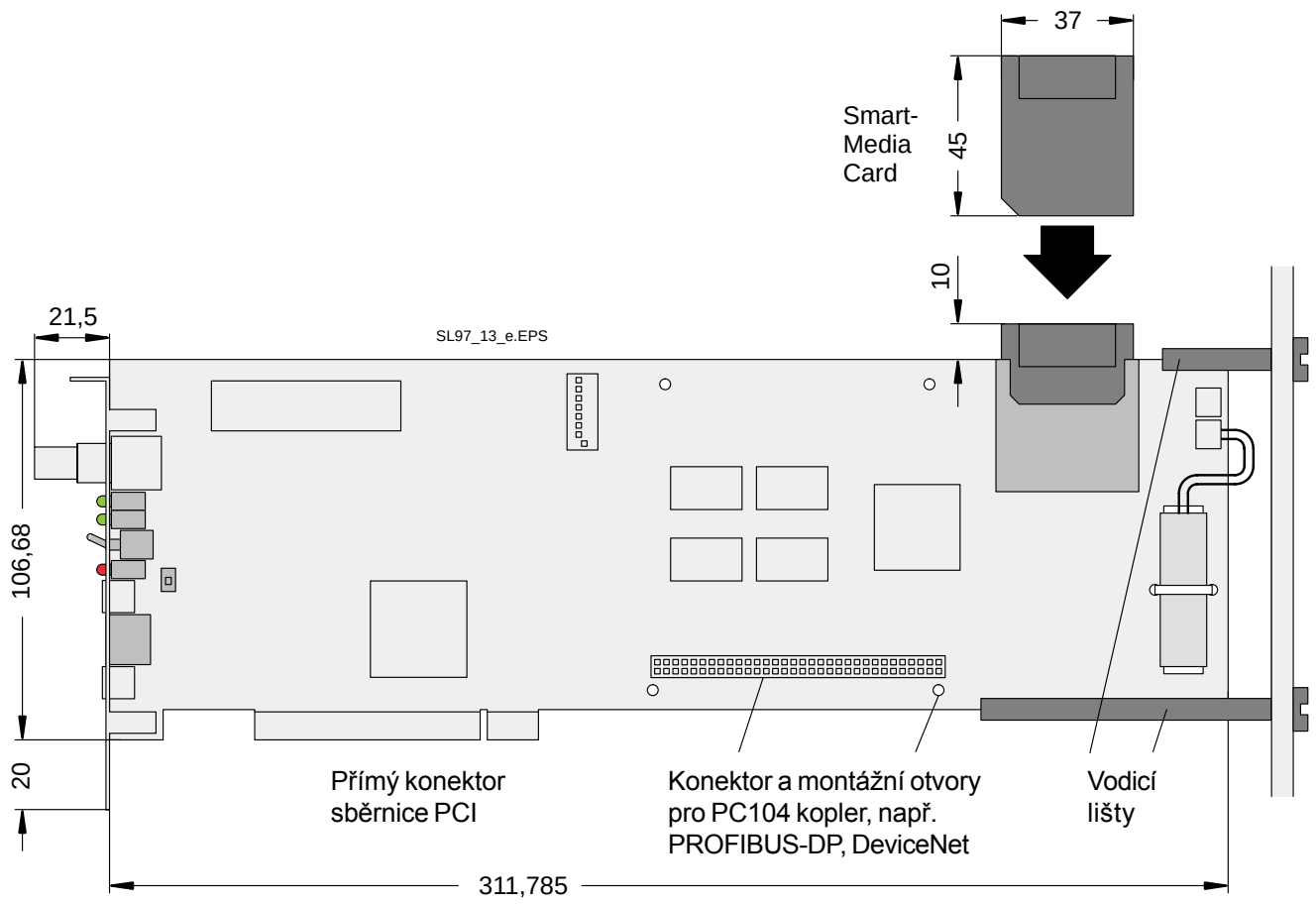
2.3.6.8 LED display

LED pro indikaci:

– Napájecí napětí (Supply)	1 zelená LED
– Program běží (RUN)	1 zelená LED
– Chyba třídy (FK1, FK2, FK3)	sumární chybové hlášení 1 červená LED
– CS31 - linie běží (BA)	1 zelená LED
– ARCNET status LED	2 zelené LED

2.3.6.9 Mechanická data

Upevnění v přímém konektoru PCI	
Upevnění pomocí šroubů	v pouzdře PC použitím 1 šroubu
Velikost desky šířka x výška x hloubka	311.78 x 106.68 x 19 mm (bez držáku desky)
Velikost desky šířka x výška x hloubka	311.78 x 126.68 x 19 mm (s držákem desky)
Připojení signálů a ostatních vodičů	zásuvné konektory se šroubovacími svorkami
průřez vodičů napájení, CS31-linie	max. 0.08 - 1.5 mm²
všechny ostatní	max. 0.08 - 1.5 mm²
Svorky typu Combicon polo•ka č. 189 4244 MC 1,5/ 2-ST-3.81 Gy	průřez vodičů 0.08 - 1.5 mm² neohebné/ ohebné AWG 28-16
Hmotnost	1.0 kg
Rozměry pro instalaci	viz následující obrázek



Všechny míry v mm.

Obr. 2.3-20: Rozměry pro montáž

2.3.6.10 Instalační pokyny

Instalační pozice	vertikálně, svorky na levé nebo na pravé straně
Vibrace a odolnost proti šoku	Za účelem získání odolnosti proti vibracím a nárazu musí být roh desky naproti svorkám upevněn ve skříni PC ve vodících lištách. Vodící lišty jsou příslušenstvím PC.
Chlazení	Přirozeným prouděním vzduchu, nesmí být omezeno jinými komponenty

2.3.6.11 Objednací údaje

Procesorový modul **07 SL 97 R0160 (ARCNET)**	Objednací číslo **GJR5 2534 00 R0160**
Obsah dodávky	Procesorový modul 07 SL 97 R0160 2 x 2-pólové svorky (rozteč pinů 3.81 mm)
Procesorový modul **07 SL 97 R0162 (ARCNET a PROFIBUS-DP)**	Objednací číslo **GJR5 2534 00 R0162**
Obsah dodávky	Procesorový modul 07 SL 97 R0162 s integrovaným koplerem PROFIBUS-DP 2 x 2-pólové svorky (rozteč pinů 3.81 mm)
Procesorový modul **07 SL 97 R0165 (ARCNET a DeviceNet)**	Objednací číslo **GJR5 2534 00 R0165**
Obsah dodávky	Procesorový modul 07 SL 97 R0165 s integrovaným koplerem DeviceNet 2 x 2-pólové svorky (rozteč pinů 3.81 mm)
Programovací kabel PC 07 SK 93	Objednací číslo **GJR5 2535 00 R0001**
Komunikační kabel MODBUS/ASCII 07 SK 94	Objednací číslo **GJR5 2536 00 R0001**
Bateriový modul 07 LE 90	Objednací číslo **GJR5 2507 00 R0001**
SmartMedia Card 07 MC 90 5 V 2 MB	Objednací číslo **GJR5 2526 00 R0101**

SL97_e.pdf

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82 Postfach 101680
69123 Heidelberg 69006 Heidelberg
Germany Germany

Telephone +49 6221 701-0
Telefax +49 6221 701-240
E-Mail desst.helpline@de.abb.com
Internet http://www.abb.de/stotz-kontakt

VAE Prosys s.r.o.
Varšavská 9a
709 00 Ostrava
Czech Republic

Telefon +420 596 616 555
Telefax +420 596 616 777
E-Mail hotline@vaeprosys.cz
Internet http://www.vaeprosys.cz