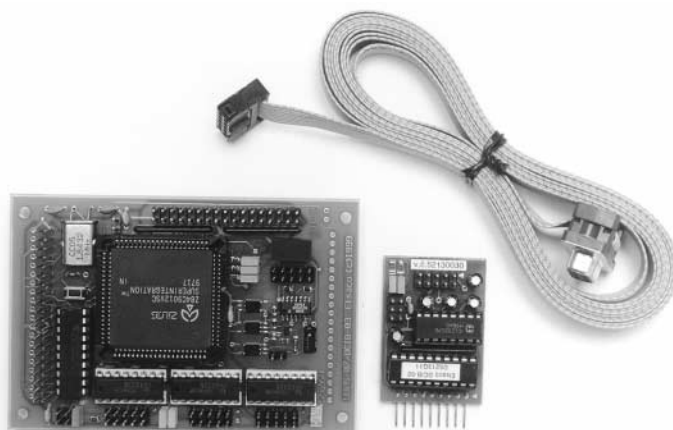


- **Ladicí adaptér DCIB-02 pro centrální jednotku SBPS-01**
- **Ladicí modul DCIB-03 pro mikropočítače s procesorem Z180 pro ladění v prostředí Dynamic C**
- **Přídavný komunikační modul SBPS-07 pro mikropočítače s procesorem Z180**
 - dvě sériové linky, jedna s GO
 - 16 bitů TTL I/O
 - možnost instalace 2 jednotek



2

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Hardwarové ladicí prostředky slouží ke spojení mikropočítačů s počítačem PC, na kterém běží prostředí pro vývoj programového vybavení Dynamic C.

Pro připojení mikropočítače SBPS-01 v plném osazení (s obvodem KIO) je možné použít ladicí adaptér DCIB-02, který se zasunuje přímo do centrální jednotky. Součástí je 2 m dlouhý plochý kabel pro připojení ke standardnímu COM portu PC.

Pro všechny ostatní mikropočítače s procesorem Z180 je určen ladicí modul DCIB-03. Ladicí modul se připojuje plochým kabelem ke konektoru modulu SmartBlock nebo přímo na konektor základní desky mikropočítače. Součástí ladicího modulu je 2metrový plochý kabel pro připojení ke standardnímu COM portu PC. Druhý kanál modulu je možné použít pro rozšíření komunikačních možností.

Modul v provedení SBPS-07 je vybaven doplňkovým konektorem a je určen pro rozšíření komunikačních možností mikropočítačových jednotek. Obsahuje dva sériové kanály a plnou podporou přerušovacího systému. Rozhraní RS232 umožňuje kromě datových vodičů Rx a Tx využívat i řídicí signály RTS,

CTS, DTR a DCD a může být tedy použita pro komplexní obsluhu modemů. Kanál SIO-A je navíc osazen i rozhraním RS422 s galvanickým oddělením. Modul je vybaven vlastním krystalem, nastavení rychlosti se provádí vestavěnými čítači. Komunikační rychlost je tedy nezávislá na použitém hodinovém kmitočtu procesorového modulu a může být až 115 kBd.

Paralelní porty PA/PB obvodu KIO jsou v úrovních TTL vyvedeny na konektor a dávají k dispozici 16 signálů, které mohou být každý samostatně programově přepínány jako vstupy nebo výstupy. Ty je možné použít např. pro indikaci svítivými diodami nebo pro snímání signálů z čidel s výstupem TTL (např. absolutní snímače polohy ap.).

Na jednu základní desku mikropočítače je možné osadit dva rozšiřující moduly SBPS-07 nebo jeden modul SBPS-07 a jeden ladicí modul DCIB-03. Použití rozšiřující desky SBPS-07 s centrálou SBPS-01 je nutno konzultovat s výrobcem.

Napájení modulu se provádí systémovým konektorem z centrální jednotky.

typ desky	Možnosti použití s centrální jednotkou:					
	SmartBlock	SBPS-01	SBPS-02/20		SBPS-04/40	
	ladění	ladění	ladění	komunikace	ladění	komunikace
DCIB-03 EI5268.00	✓ ³⁾	✓ ³⁾	✓ ^{2) 3)}		✓ ²⁾	
DCIB-03 EI5268.05	✓ ³⁾	✓ ³⁾	✓ ³⁾			
DCIB-03 EI5268.06	✓ ^{1) 3)}	✓ ^{1) 3)}	✓ ^{1) 2) 3)}			
SBPS-07 EI5268.20			✓ ²⁾	✓ ²⁾		
SBPS-07 EI5268.40					✓ ²⁾	✓ ²⁾

1) připojení přímo na konektor procesorového modulu

2) připojení přímo na konektor základní desky mikropočítače

3) připojení plochým kabelem na konektor procesorového modulu nebo základní desky

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Typ	Obj. číslo	Modifikace
DCIB-03	EI5268.00	Ladicí modul s kabelem, bez držáku, kabel RS232
	EI5268.05	Ladicí modul s kabelem, v držáku s nožkami na stůl, kabel RS232
	EI5268.06	Ladicí modul bez držáku, s konektorem pro SBPS-01 a SBPS-02, kabel RS232
DCIB-02	EI5213.00	Ladicí adaptér pro SBPS-01 – plně osazení, kabel RS232
SBPS-07	EI5268.20	Rozšiřující komunikační modul pro SBPS-02/20
	EI5268.40	Rozšiřující komunikační modul pro SBPS-04/40

ladicí a komunikační moduly pro centrální jednotky Z180

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozhraní RS232

vstupní odpor přijímače	min. 7 kΩ
výstupní úroveň signálů RS232	typ. 8 V
maximální délka připojeného vedení	15 m

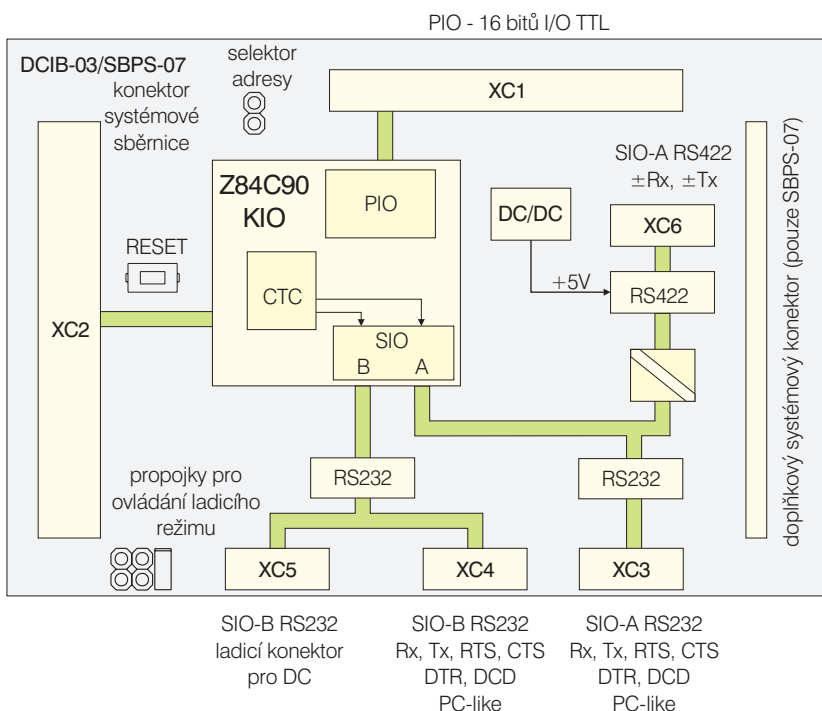
Rozhraní RS422

citlivost přijímače RS485/422	min. 200 mV
vstupní odpor přijímače	12 kΩ
výstupní úroveň dif. signálů RS485/422	typ. 3,7 V min. 1,5 V
max. délka připojeného vedení (100 kBd)	1 200 m
izolační pevnost galvanického oddělení	1 000 V=/1 min

Paralelní I/O

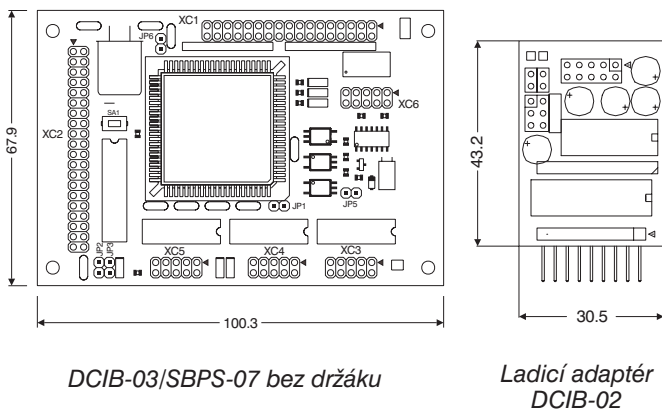
Vstupní úroveň	L	-0,3 ÷ 0,8 V
	H	2,2 ÷ 5 V
Výstupní úroveň L (I _L = 2mA)		max. 0,4 V
Výstupní úroveň H (I _H = -1,6 mA)		min. 2,4 V
	(I _H = -250 A)	min. 4,2 V
Zbytkový proud výstupu ve 3-stavu		-10 ÷ 10 A
Napájecí napětí		5 V ± 5 %
Max. odběr		150 mA
Rozsah pracovních teplot		-10 50 °C
Rozměr desky bez držáku		100,3 x 67,9 mm

BLOKOVÉ SCHÉMA A ZAPOJENÍ KONEKTORŮ



XC1 - Paralelní I/O			
1	+5V	2	GND
3	PA0	4	GND
5	PA1	6	GND
7	PA2	8	GND
9	PA3	10	GND
11	PA4	12	GND
13	PA5	14	GND
15	PA6	16	GND
17	PA7	18	GND
19	PB0	20	GND
21	PB1	22	GND
23	PB2	24	GND
25	PB3	26	GND
27	PB4	28	GND
29	PB5	30	GND
31	PB6	32	GND
33	PB7	34	GND

ROZMĚROVÝ NÁČRTEK



XC5 ladicí RS232		XC4 SIO-B RS232		XC3 SIO-A RS232		XC6 SIO-A RS422	
1	-	1	DCD	1	DCD	1	+RxD
2	-	2	-	2	-	2	-RxD
3	TxD	3	RxD	3	RxD	3	
4	CTS	4	RTS	4	RTS	4	
5	RxD	5	TxD	5	TxD	5	
6	RTS	6	CTS	6	CTS	6	
7	-	7	DTR	7	DTR	7	+TxD
8	-	8	-	8	-	8	-TxD
9	GND	9	GND	9	GND	9	GND _{Go}
10	+5V	10	+5V	10	+5V	10	+5V _{Go}