

# PCU01.04

## Procesorová jednotka

Příručka uživatele

Platí od výr. č. 066



Střešovická 49, 162 00 Praha 6, e-mail: [sofcon@sofcon.cz](mailto:sofcon@sofcon.cz)  
tel./fax : 220 610 348 / 220 180 454, [http:// www.sofcon.cz](http://www.sofcon.cz)

## Obsah:

1.	Popis .....	3
2.	Instalace a uvedení do provozu .....	3
2.1	Montáž.....	3
2.2	Připojení .....	4
2.3	Instalace programového vybavení.....	4
2.3.1	Instalace po síti .....	4
2.3.2	Instalace z jednotky CDROM nebo pevného disku .....	4
2.4	Konektory .....	5
2.4.1	DC OUTPUT .....	5
2.4.2	COM 1 .....	5
2.4.3	MOUSE .....	6
2.4.4	KEYBOARD .....	6
2.4.5	LAN (Local area network) .....	6
2.4.6	USB 1, USB 2, USB 3, USB 4 (Universal serial bus).....	7
2.4.7	PARALLEL.....	7
2.4.8	VGA .....	7
2.4.9	L-OUT .....	7
2.4.10	L-IN .....	7
2.4.11	MIC.....	7
3.	Základní technické údaje .....	8
3.1	Provozní podmínky .....	8
3.2	Technické parametry .....	9
4.	Objednávání.....	9

## Přílohy:

## 1. Popis

Základem procesorové jednotky PCU01 je deska formátu microATX s integrovanými periferiemi osazená procesorem INTEL a pamětí DDRAM. Součástí jednotky je pevný disk a síťový napájecí zdroj.

Základní deska obsahuje rozhraní pro připojení zobrazovací jednotky VGA, rozhraní pro připojení myši a klávesnice v provedení PS2, sériový komunikační port COM1, paralelní port LPT, řadič sítě Ethernet, 4 rozhraní USB, vstupy a výstupy zvukového rozhraní (mikrofonní vstup, linkový vstup a výstup). Konektory integrovaných periferií a napájecí konektor pro TOUCH55 jsou vyvedeny na boční straně procesorové jednotky.

Chlazení PCU01 je zajišťováno chladicím žebrem se dvěma ventilátory, umístěným na horní straně procesorové jednotky. Ventilátory jsou spínány bimetalovým teplotním čidlem umístěným v blízkosti procesoru.

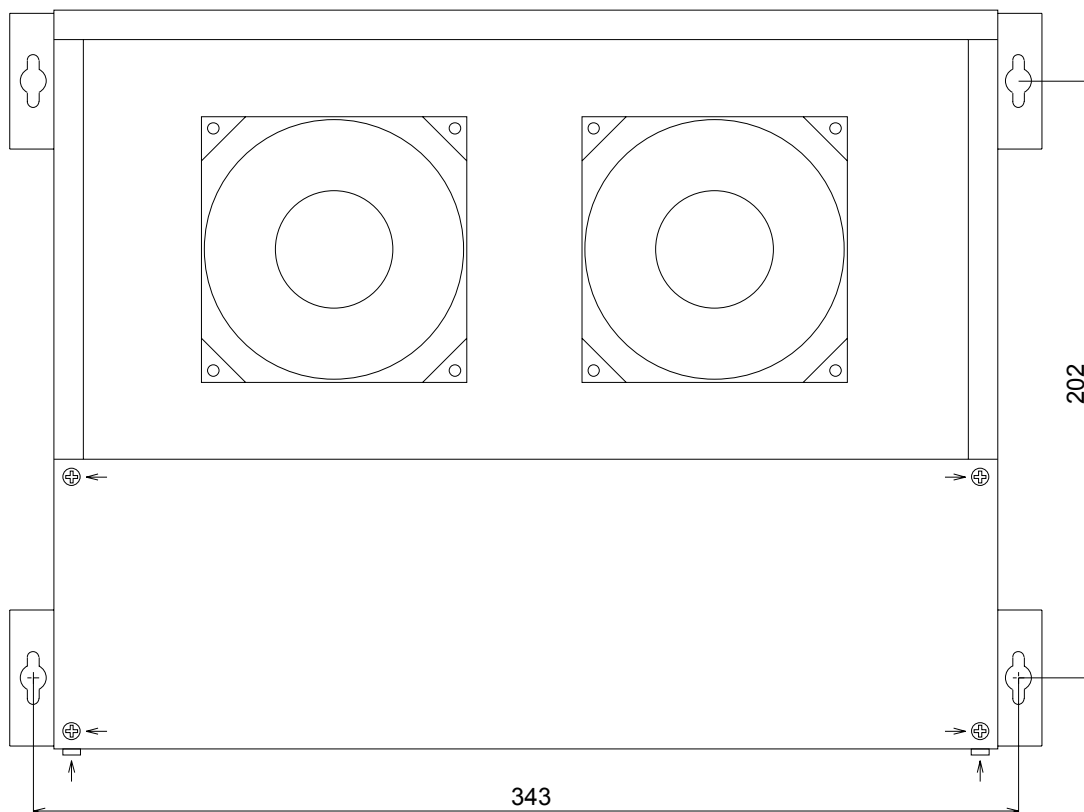
Procesorová jednotka PCU01 se umísťuje buď samostatně nebo na zadní stranu operátorského panelu TOUCH55 pomocí čtyř držáků s otvory pro zavěšení na šrouby M4.

## 2. Instalace a uvedení do provozu

### 2.1 Montáž

Procesorovou jednotku je možno montovat samostatně do rozváděčové skříně nebo na zadní stranu operátorského panelu TOUCH55. Uchytení se provádí pomocí čtyř šroubů M4. Rozteče montážních otvorů jsou uvedeny na Obr. 1.

Procesorovou jednotku je možno montovat ve svislé nebo vodorovné poloze tak, aby bylo zajištěno volné proudění vzduchu kolem chladicího žebra.



Obr. 1 Umístění montážních otvorů

## 2.2 Připojení

Processorová jednotka PCU01 se připojuje k napájecí síti 230V~ síťovým přívodem s ochranným vodičem PE. Jištění síťového přívodu musí být 6 až 16A. Zapínání procesorové jednotky je automatické a provádí se připojením na síťové napětí. Pokud byla procesorová jednotka vypnuta programově funkcí Windows®, ke spuštění dojde až po odpojení napájecího napětí na dobu cca 10 vteřin a jeho opětovném připojení.

## 2.3 Instalace programového vybavení

Pokud je v procesorové jednotce nainstalován operační systém MS Windows®, lze pro instalaci dalšího programového vybavení použít síťové propojení s jiným počítačem, vybaveným rozhraním Ethernet (LAN) a operačním systémem MS Windows®. Pokud není možné toto síťové spojení realizovat, lze další programové vybavení instalovat z jednotky CDROM nebo pevného disku, které nejsou součástí procesorové jednotky PCU01 a je tedy nutno tato zařízení dodatečně připojit.

### 2.3.1 Instalace po síti

Processorová jednotka PCU01 s nainstalovaným operačním systémem MS Windows® umožňuje propojení s dalším počítačem (počítači), vybaveným rozhraním Ethernet a s nainstalovaným programovým vybavením sítě Microsoft Network a protokolem TCP/IP. IP adresa jednotky PCU01 je implicitně nastavena na 192.168.1.101 s maskou 255.255.255.0. IP adresa ostatních počítačů v síti musí být rozdílná.

Pevný disk v procesorové jednotce má nastaven režim úplného sdílení. Pomocí standardních programů prostředí MS Windows® je potom možno mezi počítači přenášet soubory.

### 2.3.2 Instalace z jednotky CDROM nebo pevného disku

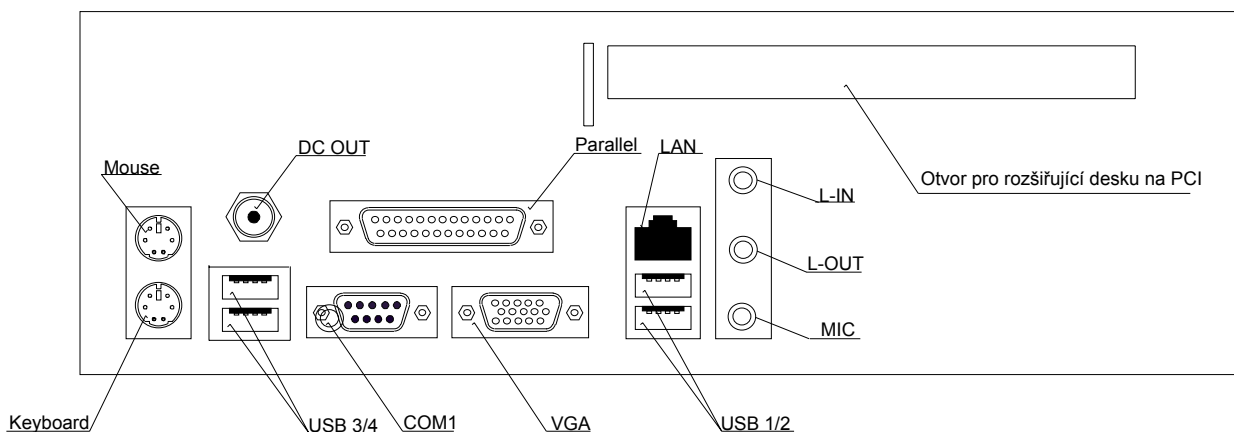
Pokud nelze připojit procesorovou jednotku do sítě Ethernet, je možno připojit do procesorové jednotky jednotku CDROM nebo další pevný disk s připraveným programovým vybavením.

Instalace CDROM nebo pevného disku se provádí při odpojení napájecím napětí. Odstraněním 7mi šroubů (na Obr. 1 jsou označeny šipkami) se uvolní kryt jednotky. K připojované jednotce CDROM (příp. pevnému disku) s rozhraním IDE připojíme plochý kabel (pozor na orientaci kabelu, červený vodič na špičku 1) a napájecí kabel (pozor na klíčování konektoru). Pozor na poškození procesorové jednotky nebo instalované jednotky nevhodným umístěním.

Po zapnutí napájecího napětí provede BIOS procesorové jednotky detekci nově připojeného disku. V prostředí MS Windows® je možno pomocí standardních prostředků kopírovat soubory z nově připojeného zařízení na pevný disk procesorové jednotky.

## 2.4 Konektory

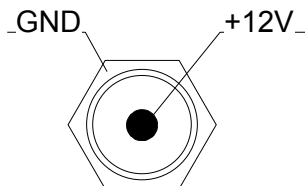
Konektory integrovaných periferií a napájecí konektor pro TOUCH55 jsou vyvedeny na boku procesorové jednotky.



Obr. 2 Rozmístění konektorů

### 2.4.1 DC OUTPUT

Konektor pro připojení napájení operátorského panelu TOUCH55. Propojení se provádí pomocí dvoužilového kabelu. Na kolíku konektoru je vyvedeno +12V, na těle konektoru 0V. Průměr kolíku je 2,2mm.



### 2.4.2 COM 1

Konektor sériové komunikace COM standardu RS232 je určený pro připojení periferií, vybavených tímto rozhraním.

vývod	signál	popis
1	DCD	vstup, Data Carrier Detect
2	RxD (SIN)	vstup, Receive Data (Serial Input)
3	TxD (SOUT)	výstup, Transmit Data (Serial Output)
4	DTR	výstup, Data Terminal Ready
5	GND	zemní potenciál, Ground
6	DSR	vstup, Data Set Ready
7	RTS	výstup, Request To Send
8	CTS	vstup, Clear To Send
9	RI	vstup, Ring Indicator

Tab. 1 Zapojení konektoru COM

### 2.4.3 MOUSE

Konektor určený pro přímé připojení myši standardu PS2<sup>®</sup>. MS Windows<sup>®</sup> provádějí detekci myši po startu, pokud bude k obsluze myš využívána, je nutno ji připojit před zapnutím procesorové jednotky nebo provést restart systému.

vývod	signál	popis
1	Mouse Data	vstup/výstup, data
2	NC	nezapojeno (Not Connected)
3	GND	zemní potenciál (Ground)
4	VCC	napájecí napětí +5V
5	Mouse Clock	výstup/vstup, hodinový signál
6	NC	nezapojeno (Not Connected)

### 2.4.4 KEYBOARD

Konektor určený pro přímé připojení klávesnice standardu PS2<sup>®</sup>. Připojení klávesnice se provádí před zapnutím procesorové jednotky, protože MS Windows<sup>®</sup> klávesnici po startu inicializují.

vývod	signál	popis
1	Keyboard Data	vstup/výstup, data
2	NC	nezapojeno (Not Connected)
3	GND	zemní potenciál (Ground)
4	VCC	napájecí napětí +5V
5	Keyboard Clock	výstup/vstup, hodinový signál
6	NC	nezapojeno (Not Connected)

### 2.4.5 LAN (Local area network)

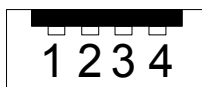
Konektor pro připojení procesorové jednotky k síti Ethernet 10/100Mb. Pro připojení se používají standardní kabely UTP(STP), určené pro Ethernet 100BASE-TX.

vývod	signál	popis
1	TDP	vysílání dat +
2	TDN	vysílání dat -
3	RDP	příjem dat +
4	NC	nezapojeno
5	NC	nezapojeno
6	RDN	vysílání dat -
7	NC	nezapojeno
8	NC	nezapojeno

#### 2.4.6 USB 1, USB 2, USB 3, USB 4 (Universal serial bus)

Rozhraní určené pro přímé připojení periférií vybavených USB rozhraním.

vývod	signál	popis
1	VCC	napájecí napětí +5V
2	DATA-	záporný datový kanál (Negative Data Channel)
3	DATA+	kladný datový kanál (Positive Data Channel)
4	GND	zemní potenciál (GND)



#### 2.4.7 PARALLEL

Konektor paralelního rozhraní pro připojení tiskárny. Tento výstup podporuje módy SPP, EPP i ECP, nastavení módu se provádí v BIOSu.

#### 2.4.8 VGA

Rozhraní pro připojení operátorského panelu TOUCH55 nebo VGA monitoru s analogovým rozhraním. Rozložení vývodů konektoru je uvedeno v dokumentaci základní desky.

#### 2.4.9 L-OUT

Zvukový výstup pro připojení externích sluchátek nebo reproduktorů.

#### 2.4.10 L-IN

Zvukový vstup pro připojení externích zvukových zařízení, např. CD přehrávače.

#### 2.4.11 MIC

Zvukový vstup pro připojení mikrofonu.

### 3. Základní technické údaje

#### 3.1 Provozní podmínky

Zařízení je konstruováno jako elektrický předmět třídy I podle ČSN EN 33 0600

Provoz	nepřetržitý
Napájení	230V~ 50/60Hz, jištění 6 - 16 A
Prostředí	neklimatizované, bez agresivních plynů a par
Provozní teplota okolí	5 - 40°C
Montáž	vodorovná, svislá
Atmosférický tlak	80 až 107 kPa
Relativní vlhkost vzduchu	40 až 85%, nekondenzující
Pracovní vibrace	0,25 mm při 5-20Hz



### 3.2 Technické parametry

Krytí	IP20
Napájecí proud	2 A
Rozměry (š, v, h)	325 x 135 x 254 mm
Hmotnost	6,1 kg
Procesor	INTEL Celeron 2,26 GHz
Operační paměť	256MB (na zvláštní objednávku může být osazena paměť větší kapacity)
Pevný disk	40GB (na zvláštní objednávku může být osazen disk větší kapacity)
Sběrnice	1 volná pozice pro rozšiřující desku PCI
Operační systém	MS Windows® nebo bez OS

### 4. Objednávání

Ve standardním provedení se dodává PCU01 s procesorem INTEL Celeron 1,7GHz, operační pamětí 128MB a pevným diskem 40GB bez operačního systému.

Jiné osazení je třeba specifikovat v objednávce, např.:

- paměť 512MB
- pevný disk 80GB, 120GB
- operační systém Windows® 2000 nebo XP