

# **PU01**

## **Procesorová jednotka vizualizačního systému**

---

Příručka uživatele  
Verze 1.01

1	O dokumentu.....	1
1.1	Adresa.....	1
1.2	Revize dokumentu.....	1
1.3	Účel dokumentu.....	1
1.4	Rozsah platnosti dokumentu.....	1
2	Upozornění.....	2
3	Úvod.....	3
3.1	Konektory.....	3
3.1.1	Konektor X1 - napájení jednotky.....	4
3.1.2	Konektor X2 - napájení displeje.....	4
3.1.3	Konektor X3 - COM2.....	4
3.1.4	Konektor X4 - Compact Flash.....	5
3.1.5	Konektor X5 - připojení myši.....	5
3.1.6	Konektor X6 - připojení klávesnice.....	5
3.1.7	Konektor X7 - připojení VGA displeje.....	6
3.1.8	Konektor X8 - RJ-45 LAN.....	6
3.1.9	Konektor X9, X10 - USB1, USB2.....	6
3.1.10	Konektor X11 - S-Video OUT.....	7
3.1.11	Konektor X12 - Video IN.....	7
3.1.12	Konektor X13 - Paralelní port LPT.....	7
3.1.13	Konektor X14 - COM1.....	8
3.1.14	Konektor X15 - Audio.....	9
3.2	Programové vybavení.....	9
3.3	Montáž.....	9
4	Základní technické údaje.....	10
4.1	Elektrické parametry.....	10
4.1.1	Napájecí napětí.....	10
4.2	Mechanické parametry.....	10
5	Odkazy.....	10



# 1 O dokumentu

## 1.1 Adresa

**ConTeK** spol. s r.o.  
Benecko, Dolní Štěpanice 42, 514 01 Jilemnice  
Kanceláře: V Závětří 6/1478, 170 00, Praha 7  
tel.: +420 736535095, +420 266791265  
[www.contek.cz](http://www.contek.cz)

## 1.2 Revize dokumentu

<i>Změna</i>	<i>Autor</i>	<i>Datum vydání</i>	<i>Popis změn</i>
1.01	Gol	17. 9. 2007	První vydání

## 1.3 Účel dokumentu

Tento dokument slouží jako příručka uživatele PU01.

## 1.4 Rozsah platnosti dokumentu

Tento dokument platí pro výrobky od výrobního čísla 001.

## **2 Upozornění**

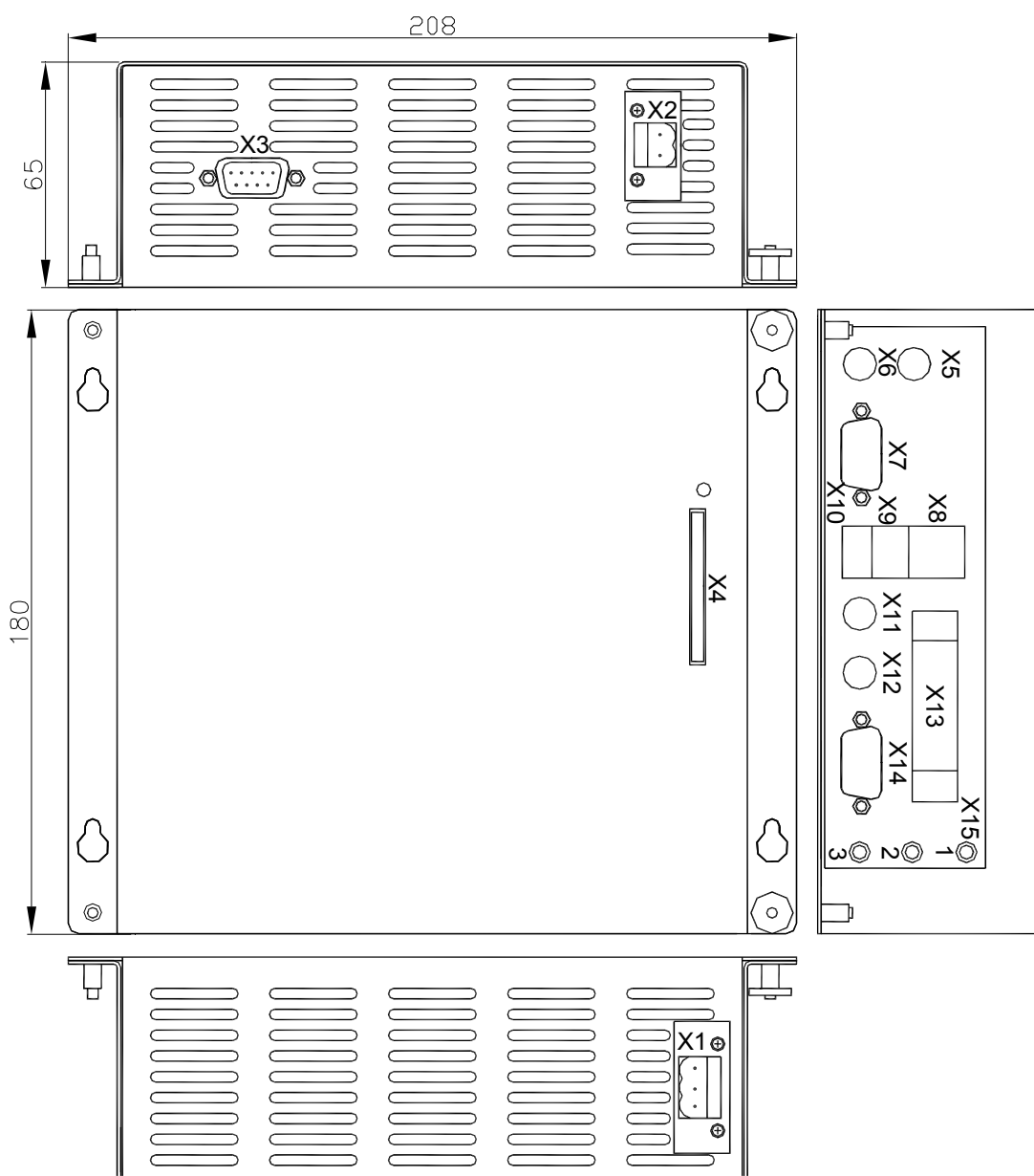
**Je zakázáno provozovat zařízení v rozporu se zákaznickou dokumentací a používat zařízení k činnostem, ke kterým není určeno.**

## 3 Úvod

Jednotka PU01 je procesorová jednotka pro vizualizační systémy. Jako zobrazovací jednotku pro PU01 lze použít displej s dotykový panelem OP15. PU01 je osazena procesorem VIA C3 - 600MHz s pasivním chlazením a pamětí DDRAM 256MB. Programové vybavení se instaluje na CompactFlash. Jednotka je dále vybavena zálohovanou pamětí SRAM 512KB a zabezpečovacím obvodem Watchdog.

### 3.1 Konektory

Obr. 1 – Mechanická sestava s konektory



### 3.1.1 Konektor X1 - napájení jednotky

Konektor X1 je určen pro připojení napájecího napětí řídicího systému. Nominální napájecí napětí je 24 V<sub>DC</sub>.

Použité šroubové svorky pro připojení vodičů mají rozteč vývodů 5,00 mm.

**Obr. 2 – Konektor X1 – vstup napájení řídicí jednotky**



**Tab. 1 – Konektor X1**

Pin	Funkce signálu
1	+24 V <sub>DC</sub>
2	GND
3	GND

### 3.1.2 Konektor X2 – napájení displeje

Na konektoru X2 je k dispozici napájecí napětí 12 V<sub>DC</sub>, např. pro zobrazovací jednotku OP15.

Použité šroubové svorky pro připojení vodičů mají rozteč vývodů 5,00 mm.

**Obr. 3 – Konektor X2 – výstup pro napájení OP15**



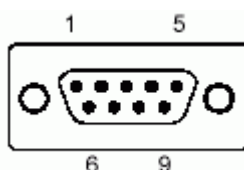
**Tab. 2 – Konektor X2**

Pin	Funkce signálu
1	+12 V <sub>DC</sub>
2	GND

### 3.1.3 Konektor X3 – COM2

Konektor sériového rozhraní standardu RS232. D-sub 9M

**Obr. 4 – Konektor X3 – COM2**



**Tab. 3 – Zapojení konektoru X3**

Pin	Název signálu	Funkce signálu
1	DCD	vstup DCD
2	RxD	vstup dat
3	TxD	výstup dat
4	DTR	výstup DTR
5	GND	GND, zemní potenciál
6	NC	nezapojeno
7	NC	nezapojeno
8	NC	nezapojeno
9	NC	nezapojeno

### 3.1.4 Konektor X4 – Compact Flash

Konektor slouží k připojení paměti programu typu Compact Flash, která nahrazuje pevný disk.

### 3.1.5 Konektor X5 – připojení myši

Konektor Mini DIN 6pin/ F rozhraní PS2 pro připojení myši.

**Obr. 5 – Konektor X5 – připojení PS2 myši****Tab. 4 – Zapojení konektoru X2**

Pin	Název signálu	Funkce signálu
1	DATA	vstup/výstup data
2	NC	nezapojeno
3	GND	GND, zemní potenciál
4	VCC	+5 V
5	CLOCK	vstup/výstup hodin
6	NC	nezapojeno

### 3.1.6 Konektor X6 – připojení klávesnice

Konektor Mini DIN 6pin/ F rozhraní PS2 pro připojení klávesnice.

**Obr. 6 – Konektor X6 – připojení PS2 klávesnice**

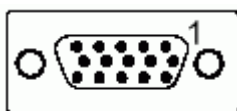


**Tab. 5 – Zapojení konektoru X2**

Pin	Název signálu	Funkce signálu
1	DATA	vstup/výstup dat
2	NC	nezapojeno
3	GND	GND, zemní potenciál
4	VCC	+5 V
5	CLOCK	vstup/výstup hodin
6	NC	nezapojeno

### 3.1.7 Konektor X7 – připojení VGA displeje

Konektor X7 typu DB-15pin/F slouží pro připojení displeje VGA.

**Obr. 7 – Konektor X7 – připojení VGA displeje**

### 3.1.8 Konektor X8 – RJ-45 LAN

Konektor X8 typu RJ-45 slouží k připojení jednotky k síti LAN.

**Obr. 8 – Konektor X8 – LAN**

### 3.1.9 Konektor X9, X10 – USB1, USB2

Na konektorech X9, X10 je vyvedeny 2 USB 2.0 host rozhraní pro připojení USB kompatibilních zařízení.

**Obr. 9 – Konektory X9 a X10, USB host****Tab. 6 – Konektor X9, X10**

Pin	Název signálu	Funkce signálu
1	VCC	+5 V
2	DATA-	vstup/výstup dat
3	DATA+	vstup/výstup dat
4	GND	GND, zemní potenciál

### 3.1.10 Konektor X11 – S-Video OUT

Konektor X11 slouží jako S-Video výstup. Může pracovat v modech NTSC a PAL.

**Obr. 10 – Konektor X11 – S-Video**



### 3.1.11 Konektor X12 – Video IN

Konektor X12 slouží jako vstup kompozitního videa.

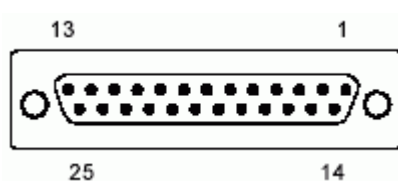
**Obr. 11 – Konektor X12 – Video IN**



### 3.1.12 Konektor X13 – Paralelní port LPT

Konektor X13 je standardní LPT (paralelní) port, sloužící k připojení tiskárny. Port lze v BIOSu nastavit na základní (SPP) či rozšířený (ECP+EPP) mód.

**Obr. 12 – Konektor X13 – paralelní port**

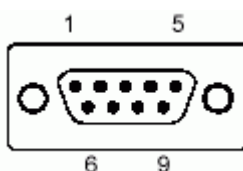


**Tab. 7 – Zapojení konektoru X13**

Pin	Název signálu	Funkce signálu
1	STROBE	Signál STROBE
2	DATA0	DATA 0
3	DATA1	DATA 1
4	DATA2	DATA 2
5	DATA3	DATA 3
6	DATA4	DATA 4
7	DATA5	DATA 5
8	DATA6	DATA 6
9	DATA7	DATA 7
10	ACK#	Signál ACKNOWLEDGE
11	BUSY	Signál BUSY
12	PE	Signál PE
13	SELECT	Signál SELECT
14	AUTOFEED#	Signál AUTO FEED
15	ERR#	Signál ERROR
16	INIT#	Signál INITIALIZE PRINTER
17	SLIN#	Signál SELECT IN
18–25	GND	GND, zemní potenciál

### 3.1.13 Konektor X14 – COM1

Konektor sériového rozhraní RS232, typ D-sub 9 M.

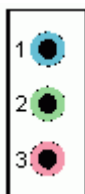
**Obr. 13 – Konektor X14 –COM1****Tab. 8 – Zapojení konektoru X14**

Pin	Název signálu	Funkce signálu
1	DCD	vstup DCD
2	RxD	vstup dat
3	TxD	výstup dat
4	DTR	výstup DTR
5	GND	GND, zemní potenciál
6	DSR	vstup DSR
7	RTS	výstup RTS
8	CTS	vstup CTS
9	RI	vstup RI

### 3.1.14 Konektor X15 – Audio

Konektor připojení Audio vstupu/výstupu 3 x Jack 3,5

**Obr. 14 – Konektor X15 – Audio vstupu/výstupu**



**Tab. 9 – Konektor X15**

Pozice	Barva	Funkce konektoru
1	Modrá	Linkový vstup
2	Zelená	Linkový výstup
3	Růžová	Mikrofonní vstup

## 3.2 Programové vybavení

TBD

## 3.3 Montáž

Jednotka se připevňuje čtyřmi šrouby M4 s průměrem hlavy max. 9 mm. Rozteč otvorů je 130×194 mm (v×š).

Napájecí napětí řídicího systému včetně napájení výstupních obvodů musí být odpovídajícím způsobem jištěno.

Při použití v rozvaděči či jiném prostředí se zvýšenou pracovní teplotou je potřeba zajistit jakostní chlazení jednotky.

Použité šroubové svorky pro připojení vodičů mají rozteč vývodů 5,00 mm. (Např. Hartmann, typ BU96)

## 4 Základní technické údaje

### 4.1 Elektrické parametry

#### 4.1.1 Napájecí napětí

**Tab. 10 - Parametry napájecího napětí**

Napájecí napětí	15–24 V <sub>DC</sub>	
Spotřeba <sup>1)</sup>	15V	1,25 A
	24V	0,8 A

<sup>1)</sup> Bez připojených periférií.

### 4.2 Mechanické parametry

**Tab. 11 – Mechanické parametry**

Rozměry [š×d×v]	180×208×65 mm
Hmotnost	TBD
Skladovací teplota	TBD
Provozní teplota	TBD

## 5 Odkazy

**Tab. 12 – Dokumentace**

Procesor	VIA EPIA	<a href="http://www.via.com">www.via.com</a>
Konektory	BU96	<a href="http://www.hartmann-codier.de">www.hartmann-codier.de</a>