

## HT100, HT110 Ovládací terminál



### Shrnutí

Terminál HT100 je rozhraní pro ovládání a sledování podstanic MiniPLC, IPCT.1, IPCB.1 nebo jiných platform s runtime SoftPLC. Je vybaven rozhraním Ethernet. Typ HT110 obsahuje firmware pro komunikaci protokolem Modbus TCP a lze jej využít jako rozhraní pro libovolné přístroje, komunikující standardem Modbus.

### Použití

- Ovládací pultík k volně programovatelným řídicím jednotkám pro systémy VVK i dalších technologických celků
- Terminál do recepcí a náročnějších provozů – přehled o stavu vzdálených technologií

### Funkce

Terminál se ovládá pomocí šestice tlačítek a podsvíceného LCD displeje 4x20 znaků. Pro komunikaci s regulátory lze využít Ethernet, zatím neosazeno je sériové rozhraní RS232 a sériové rozhraní RS485. Pro indikaci komunikace po RS485 slouží dvě LED na zadní straně přístroje, kde je také umístěna LED indikující napájení. DIL přepínače SW1 a 2 v poloze ON ukončují sběrnici RS485, přepínač 3 v poloze ON při startu nastaví defaultní IP adresu a nespustí nahrávání konfigurace menu a tím umožní servisní přístup do terminálu v případě poškozeného souboru menu (tzv. INIT stav). Přepínač 4 v poloze ON při startu zablokuje webový a FTP přístup. Tuto vlastnost je možné použít pro vyšší síťovou bezpečnost.

Po nahrání a restartu se na displeji objeví menu se stromovou strukturou (max. 32 položek v menu, lze libovolně větvit) a terminál začne navazovat spojení s podstanicemi. Uživatel se v menu pohybuje intuitivně pomocí tlačítek, aktivní je vždy **druhý řádek** (zvýrazněno červenou linkou). Objekty jako Nastavení hodnoty, Alarm a Časový program mají předdefinované chování, takže konfigurace spočívá v nastavení adres, přiřazení datových bodů a doplnění uživatelských textů.

Konfigurace menu se do terminálu nahrává buď pomocí vývojového nástroje SoftPLC Touchscreen Editor, nebo pomocí protokolu FTP do souborového systému regulátoru přes ethernetové rozhraní. Výchozí IP adresa je 192.168.1.99.

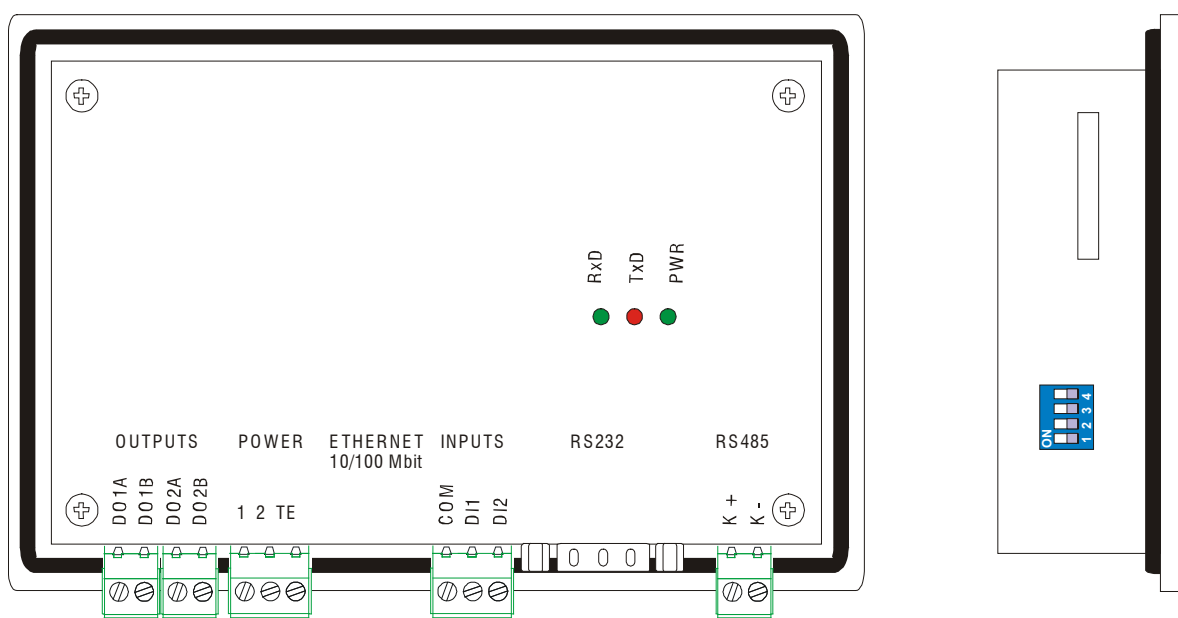
Terminál se montuje pomocí tří kovových úchytek do otvoru ve dveřích rozvaděče nebo vhodné skříňky. Rozměry montážního otvoru jsou 95 x 145 mm, tolerance +2 mm.

Příklady zapojení: viz *domat – Aplikační a projekční příručka*.

## Technické údaje

Napájení	10 V ÷ 35 V ss, 14 V ÷ 24 V st (svorky 1,2)
Spotřeba	1.7 VA
Pracovní teplota	0 ÷ 60°C
Komunikace	Ethernet 10/100BaseT, RJ45 RS232 (CANNON 9 M), 300 ... 115 200 bit/s (signály RxD, TxD, RTS, CTS, GND) RS485, 300 ... 115 200 bit/s
LCD displej	4 řádky x 20 znaků, modře podsvětlený
Tlačítka	6 tlačítek na membránové klávesnici
RS485	
Max. délka sběrnice	1200m
Možnost připojení integrovaných zakončovacích odporů	pomocí DIL přepínače (switche 1 a 2)
Rozměry	158 (d) x 106 (š) x 38 (v) mm

## Svorky



<b>DO1A</b>	rezerva
<b>DO1B</b>	rezerva
<b>DO2A</b>	rezerva
<b>DO2B</b>	rezerva
<b>1</b>	napájení, libovolná polarita
<b>2</b>	napájení, libovolná polarita
<b>TE</b>	volitelné propojení na stínění
<b>Ethernet</b>	síťové rozhraní
<b>COM</b>	rezerva
<b>DI1</b>	rezerva
<b>DI2</b>	rezerva
<b>RS232</b>	rezerva, sériové rozhraní RS232
<b>K+</b>	rezerva, RS485, pozitivní
<b>K-</b>	rezerva, RS485, negativní

<b>RxD</b>	zelená LED - příjem na RS485
<b>TxD</b>	červená LED - vysílání na RS485
<b>PWR</b>	zelená LED – napájení

### Přepínač DIL

<b>1</b>	ukončení sběrnice RS485
<b>2</b>	ukončení sběrnice RS485
<b>3</b>	INIT – nezobrazí se menu, nastaví defaultní IP 192.168.1.99, maska 255.255.255.0
<b>4</b>	web a FTP vypnuto – zvýšená síťová bezpečnost

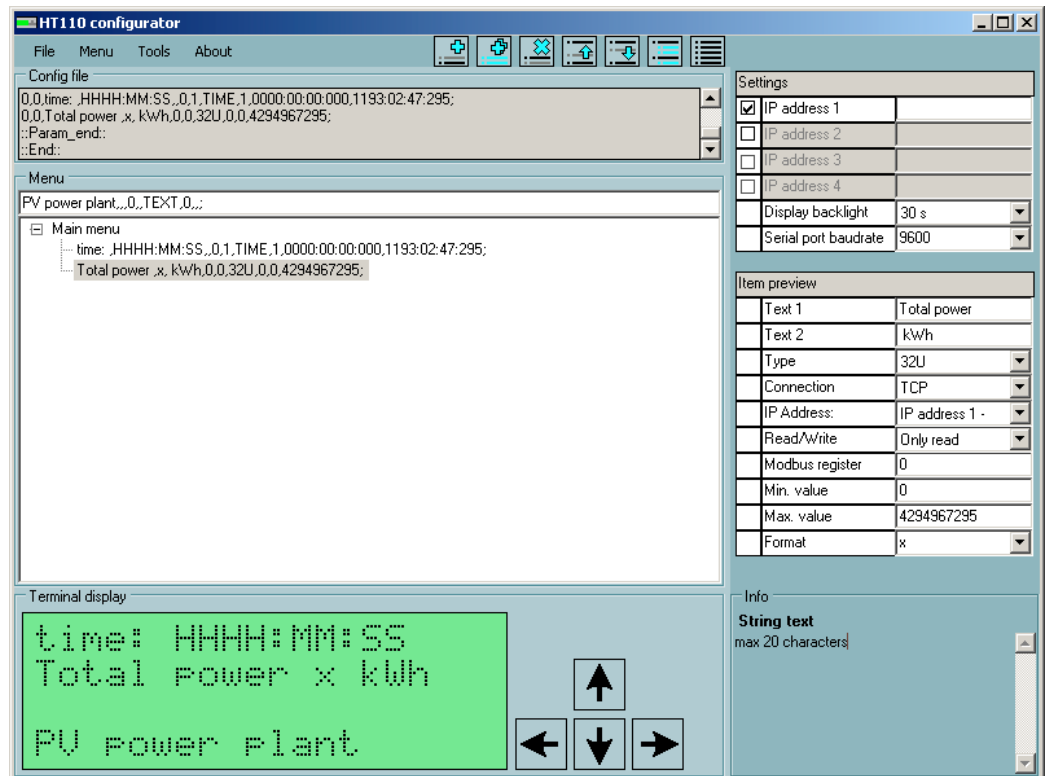
Svorky RS232, RS485, DO... a DI... nejsou v současné verzi firmwaru osazeny, jedná se o možné binární vstupy a výstupy pro pozdější rozšíření.

## Typy a jejich vlastnosti

**HT100** protokol SoftPLC pro až 4 runtimy (podstanice)  
**HT110** protokol Modbus RTU/TCP

## Modbus HT110 Configurator

Pro definici a nahrávání menu Modbus RTU / Modbus IP pro HT110 je k dispozici zdarma komfortní program - HT110 Configurator.



HT110 Configurator – Hlavní pracovní plocha

## Související produkty

**IPLC201, 301** procesní podstanice MiniPLC  
**IPCT.1** procesní podstanice s dotykovým displejem  
**IPCB.1** procesní podstanice bez ovládacích prvků  
**UC...** komunikativní pokojové regulátory s displejem  
**GPRS** GPRS router pro internetovou konektivitu  
**M035** router Modbus RTU / Modbus IP