

HT104 Ovládací terminál



Shrnutí Terminál HT104 je rozhraní pro ovládání a sledování DDC regulátorů mark nebo wall s runtime Merbon. Je vybaven rozhraním Ethernet.

HT104 je náhradou za terminál HT102. Instalační otvor pro HT104 je větší než pro HT102.

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. Pro indikaci napájení slouží LED PWR a pro indikaci běhu programu LED RUN. DIP 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 (maximálně 32 submenu a 56 časových programů, lze libovolně větvit) a terminál začne navazovat spojení s podstanicemi. Maximální počet spojení s Merbon RT je 8. 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 prostředí Merbon IDE, nebo pomocí protokolu FTP do souborového systému regulátoru přes

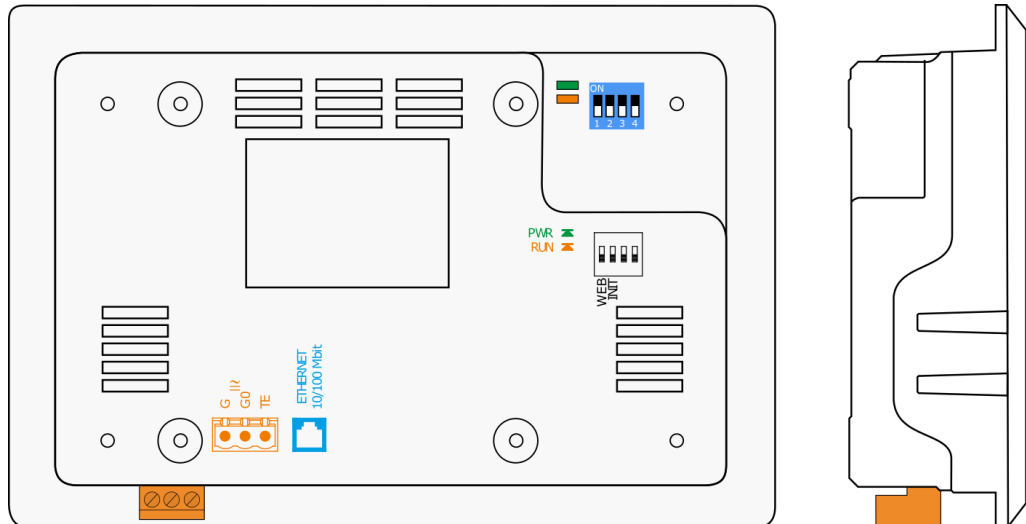
ethernetové rozhraní. Nahrává se soubor nazvaný: J.txt. Výchozí IP adresa je 192.168.1.99.

Terminál se montuje pomocí čtyř kovových úchytek do otvoru ve dveřích rozvaděče nebo vhodné skříňky. Rozměry montážního otvoru jsou 153 × 100 mm, tolerance +2 mm.

Technické údaje

| | |
|---------------------------|--|
| Napájení | 24 V st/ss ± 20 %; 5 W |
| Komunikace | 1× Ethernet 10/100BaseT RJ45, 2 LED (link, data) integrované v konektoru |
| LCD displej | 4 řádky × 20 znaků, modře podsvícený |
| Tlačítka | 6 tlačítek na membránové klávesnici |
| 2× LED | PWR, RUN |
| Počet spojení | max. 8 spojení se Merbon RT |
| HW | ARM Cortex M4 168 MHz, 10 MB FLASH, 256KB SRAM, 4 KB + 64KB NVRAM, 8 MB externí SDRAM |
| SW | Merbon IDE maximální počet časových programů 56 maximální počet submenu 32 |
| Obal | plastový box z polykarbonátu (UL94V-2); membránová klávesnice z polyesteru |
| Rozměry předního panelu | 171,8 × 116,5 × 39,3 mm; viz schéma níže |
| Rozměry montážního otvoru | 153 × 100 mm (tolerance +2 mm) neshodují se s rozměry otvoru pro HT102 |
| Přední krytí | IP65 (ČSN EN 60529 + A2:2019) |
| Svorky | šroubovací M3, doporučený průřez vodiče 0,35...1,5 mm ² |
| Provozní podmínky | vnější vlivy: -20...50 °C; 5...85% relativní vlhkost; prostředí bez agresivních látek, kondenzujících par, mlhy, ledu a námrazy (dle ČSN EN IEC 60721-3-3 ed. 2:2019: klimatická třída 3K22, 1K21, 3M11) Pro instalace ve vysoké nadmořské výšce je nutné zohlednit redukcí dielektrické pevnosti a omezeného ochlazování vzduchem (EN IEC 60664-1 ed.3:2020) |
| Shoda se standardy | EMC ČSN EN IEC 61000-6-2 ed. 4:2019, ČSN EN IEC 61000-6-4 ed. 3:2019 (průmyslové prostředí) elektrická bezpečnost ČSN EN IEC 62368-1 ed. 2:2020+A11:2020 omezování nebezpečných látek ČSN EN IEC 63000:2019 |

Svorky



Svorky a konektory

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| G | napájení |
| GO | napájení |
| TE | volitelné propojení na stínění |
| Ethernet | síťové rozhraní |

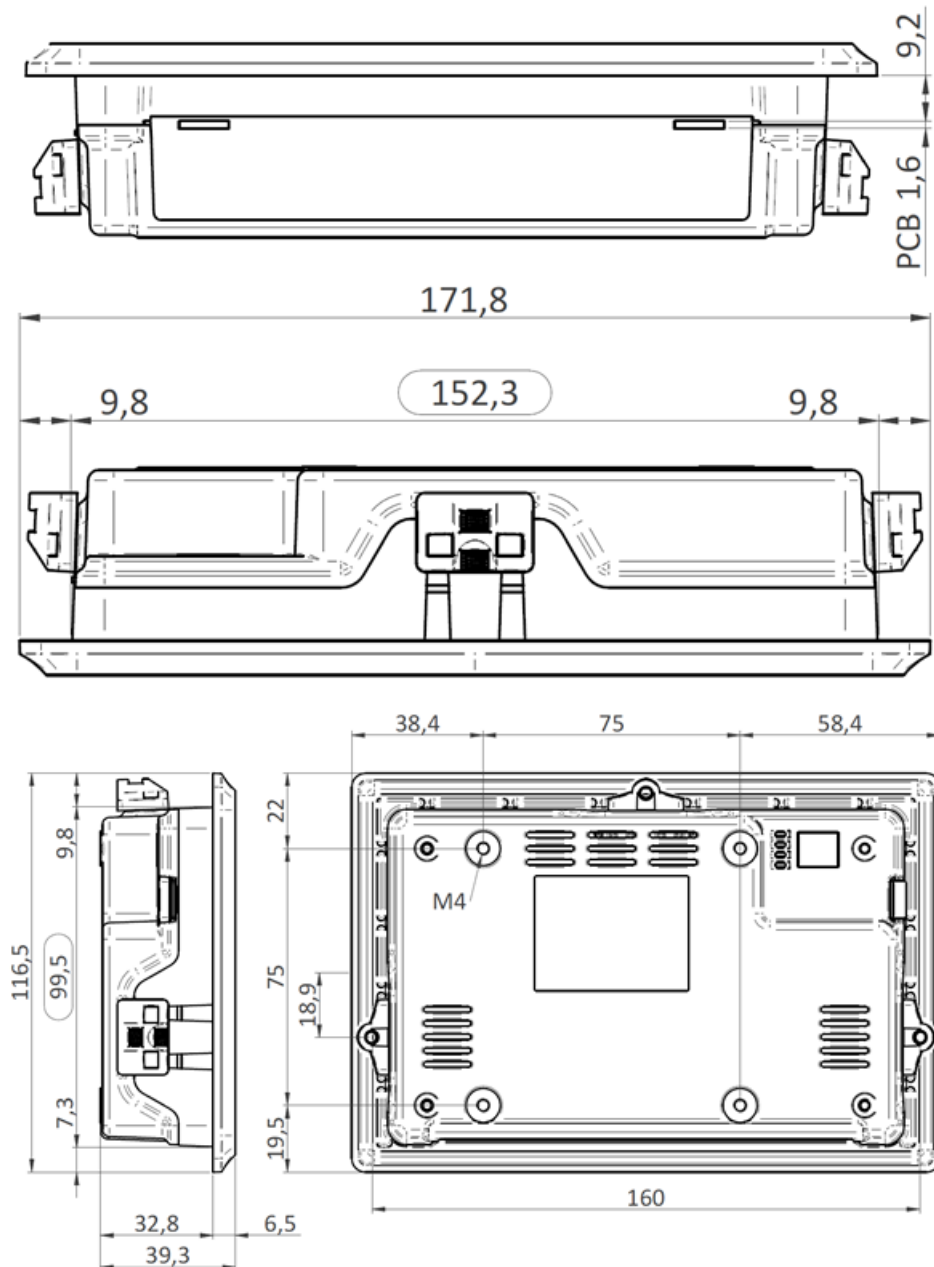
LED signalizace

| | |
|------------|--|
| PWR | zelená LED – napájení (zap: napájení je OK; vyp: napájení není zapojeno, je slabý zdroj, došlo k poruše zdroje, ...) |
| RUN | oranžová LED – systémový cyklus (OK: LED bliká v intervalu 1 s ON, 1 s OFF; CHYBA: jiný vzor blikání LED, LED trvale svítí nebo nesvítí) |
| TxD | nepoužito |
| RxD | nepoužito |

DIP přepínače

| | |
|-------------|---|
| WEB | DIP1 web a FTP vypnuto – zvýšená síťová bezpečnost |
| INIT | DIP2 INIT – Po přepnutí do polohy ON a vypnutí a zapnutí napájení se nezobrazí se menu a nastaví defaultní IP 192.168.1.99, masku 255.255.255.0 |

Rozměry



Rozměry jsou uvedeny v *mm*.

Konfigurace Konfigurace menu se do terminálu nahrává buď pomocí vývojového prostředí Merbon IDE nebo přes webové rozhraní.

Merbon IDE

Princip tvorby a nahrání definice je popsán v helpu vývojového prostředí Merbon IDE v kapitole HMI.

Servisní web

Servisní web je dostupný po zadání IP adresy zařízení do webového prohlížeče na PC, který je ve stejné síti. Dále lze nastavovat síťové parametry, nahrávat a stahovat definici HT104 (Configuration file). V menu Administration je možné nahrát nejnovější verzi firmware pro HT104.

Komunikace Výchozí nastavení sítě jsou:

IP adresa 192.168.1.99
maska sítě 255.255.255.0
výchozí brána 192.168.1.1

Uživatel pro nahrání souboru přes FTP: root
Heslo pro nahrání souboru přes FTP: root99

Nezapomeňte si poznamenat nové přístupové údaje po jejich změně!

Upozornění OEEZ Příklad obsahuje nedobíjitelnou baterii, která napájí systémové hodiny a zálohuje část paměti. Po skončení životnosti zařízení je vraťte výrobci nebo zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Bezpečnostní upozornění Příklad je určen pro řízení a monitoring systémů větrání, vytápění a klimatizace. Nesmí být použit pro ochranu osob před zdravotními riziky nebo smrtí, jako bezpečnostní prvek, nebo v aplikacích, kde selhání může vést ke škodám na majetku, zdraví či životním prostředí. Rizika spojená s provozováním přístroje musí být posouzena v kontextu návrhu, instalace a provozování celého řídicího systému, jehož je přístroj součástí.

**Změny ve
verzích**

03/2021 – První verze katalogového listu.

07/2021 – Úprava specifikace.

04/2022 – Doplněna informace o rozměrech instalačního otvoru.