

## HT200

## Dotykový ovládací terminál



### Shrnutí

Terminál HT200 je dotykový 7" displej pro ovládání a sledování DDC mark regulátorů s runtime Merbon nebo regulátorů s runtime SoftPLC. Je vybaven rozhraním Ethernet.

### 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 umožňuje zobrazení textové definice HT101 (SoftPLC), nebo textové a grafické definice z Merbon IDE v aplikaci Merbon Visual. HT200 může komunikovat pouze se stejnými typy regulátorů (Merbon nebo SoftPLC). Nelze tedy načítat do jednoho menu zároveň hodnoty z Merbon a SoftPLC regulátoru.

**S regulátory s runtime SoftPLC lze komunikovat pouze pomocí textového menu. Grafické menu je podporováno pouze pro regulátory s runtime Merbon.**

Zařízení obsahuje operační systém Linux, ve kterém je spuštěna aplikace Merbon Visual. Pro komunikaci s regulátory se využívá Ethernetové rozhraní.

Definice menu aplikace se tvoří ve vývojovém prostředí Merbon IDE (mark regulátory s runtime Merbon) nebo RcWare HMI Editor (regulátory s runtime SoftPLC). Objekty jako Nastavení hodnoty, Alarm a Časový program mají předdefinované chování, takže konfigurace spočívá v nastavení adres, přiřazení datových bodů a doplnění uživatelských textů. Aplikace umožňuje zobrazit na displeji v jeden okamžik 9 řádků menu. Délka zobrazeného textu na řádku je

proměnná v závislosti na využitých znacích. Jak je již výše zmíněno, pro komunikaci s regulátory s runtimem Merbon lze využít i grafické definice.

Terminál se montuje pomocí čtyř kovových úchytek do otvoru ve dveřích rozvaděče nebo vhodné skříňky. Rozměry montážního otvoru jsou 192 x 138 mm.

## Technické údaje

---

Napájení	<b>24 V ±10 % ss</b> ; 7 W (zdroj není součástí dodávky; doporučené je použít samostatný zdroj pouze pro toto zařízení)
Komunikace	1x Ethernet 10/100BaseT RJ45, 2 LED (link, data) integrované v konektoru
LCD displej	Dotykový LCD displej 7“, 800x480 px., LED podsvícený, kapacitní
Počet spojení	max. 10 spojení s regulátory
HW	ARM Cortex A8 600 MHz, 256 MB FLASH, 256 MB DD3 DRAM
SW	Merbon HMI editor (verze od 2.2.0.0 ER2) Merbon IDE (verze od 2.3.0.3 ER3) RcWare HMI editor (verze od 0.9.15.512)
Rozměry předního panelu	202x149x39 mm; viz schéma níže
Rozměry montážního otvoru	192x138 mm; viz schéma níže
Přední krytí	IP65 (ČSN EN 60529)
Doporučený průřez vodičů	0,35 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Provozní podmínky	0 – 50 °C; 10 – 90 % relativní vlhkost; prostředí bez agresivních látek a kondenzujících par
Skladovací podmínky	-20 – 60 °C; 10 – 90 % relativní vlhkost; prostředí bez agresivních látek a kondenzujících par
Odolnost na vibrace	1G (5 – 500 Hz); náraz 19G (délka trvání 11 ms)
Shoda se standardy	EMC EN 61000-6-2 ed.3:2005, EN 55022 ed.3:2010 (průmyslové prostředí) elektrická bezpečnost EN 60950-1 ed.2:2006 + A11:2009 + A12:2011 + A1:2010 + A2:2014 omezování nebezpečných látek EN 50581:2012
Česká legislativa	NV č. 17/2003 Sb., technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí NV č. 616/2006 Sb., technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility NV č. 481/2012 Sb., o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

---

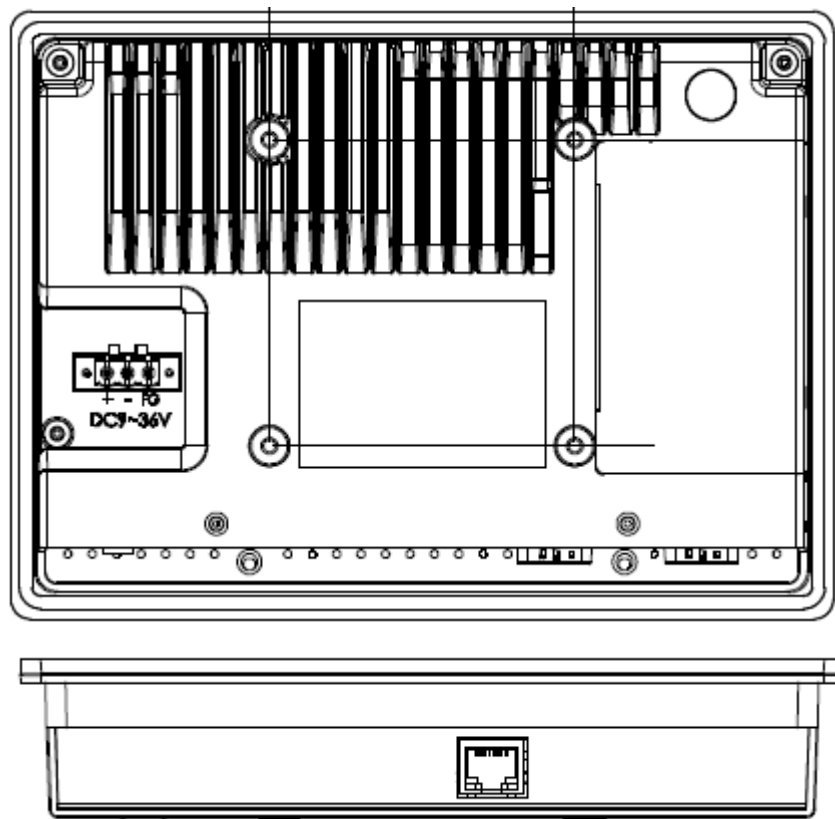
EU legislativa

Council Directive 2006/95/EC, health and low voltage equipment safety

Council Directive 2004/108/EC, electromagnetic compatibility

Council Directive 2011/65/EC, certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

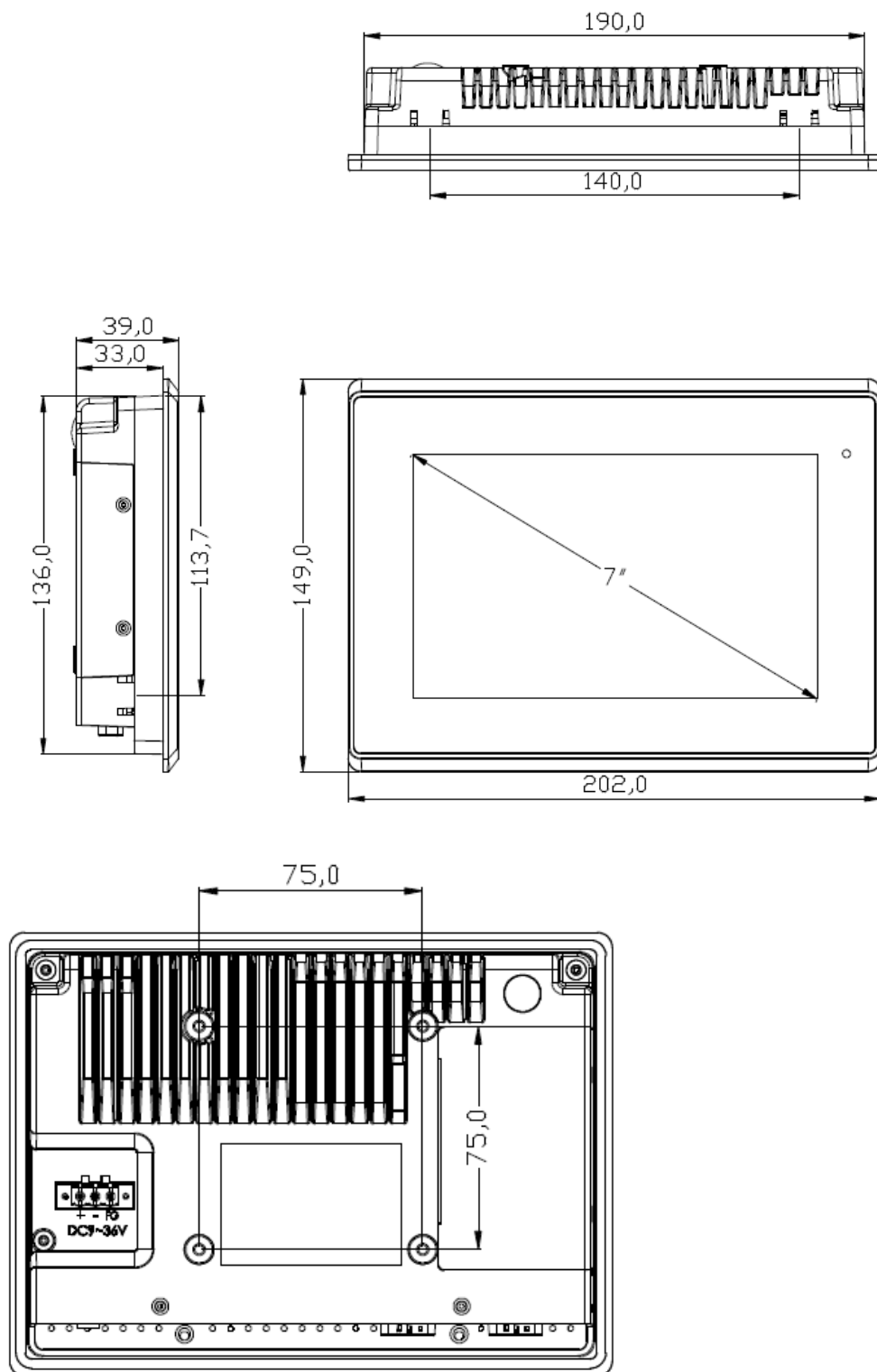
## Svorky



### Svorky a konektory:

+	napájení, +
-	napájení, -
FG	volitelné propojení na stínění
Ethernet	síťové rozhraní

## Rozměry



Instalační otvor:



Rozměry jsou uvedeny v *mm*.

## Konfigurace

Konfigurace menu se do terminálu nahrává buď pomocí vývojového nástroje Merbon IDE / RcWare HMI Editor nebo přes webové rozhraní. Ostatní nastavení je možné ze servisního menu dostupného po zadání hesla přímo z displeje stanice nebo vzdáleně přes webový prohlížeč.

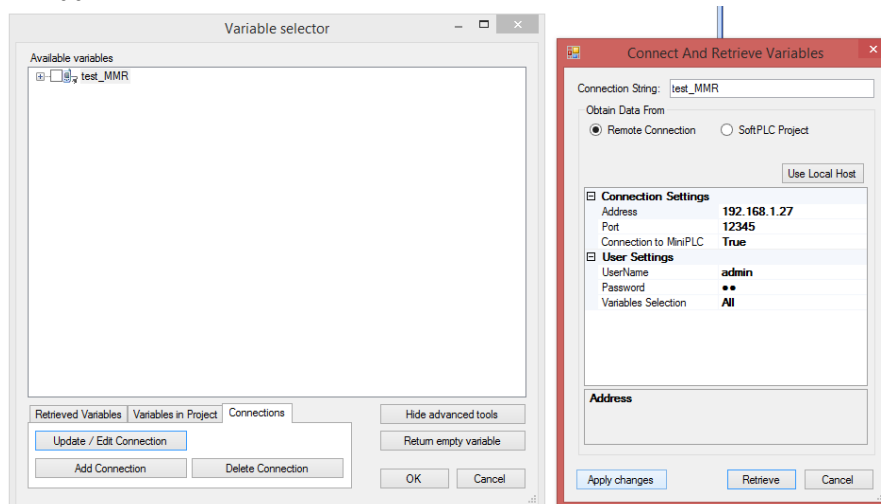
### RcWare HMI Editor

Vytvořte HT101 menu definici. Principy tvorby jsou popsány v manuálu pro tvorbu LCD menu: <http://domat-int.com/ke-stazeni/technicka-dokumentace>, příručka RcWare SoftPLC Touchscreen Editor.

### Poznámka:

Je třeba mít především správně nastavené síťové parametry pro připojení k jednotlivým PLC. Terminál musí mít definovaná připojení k PLC, ze kterých vyčítá hodnoty. Nastavení připojení lze definovat přes File -> Variables Manager -> vybrat připojení a Show advanced tools -> Connections -> Update / Edit Connection. I když proměnné jako takové vyčteme ze SoftPLC projektu, je nutné před exportem definičního souboru nastavit definici spojení na Remote Connection a vyplnit správné komunikační parametry. Následně je třeba zmáčknout Apply changes, aby se dané změny uložily.

Příklad:



Následně je možné nahrát definici přímo do zařízení pomocí příkazu File -> Upload menu definition to HT100/101. V tomto případě editor na pozadí vytvoří soubor .txt s definicí menu a nahraje ji přes FTP do zařízení. Je třeba zadat správnou IP adresu, uživatele a heslo pro FTP přístup (viz níže). Další možností je použít příkaz File -> Export menu definition for HT100/101 a získat vyexportovaný soubor .txt s definicí menu. Ten lze následně nahrát ze servisního webu HT200 (viz níže). Pro aplikaci změn je nutné restartovat zařízení.

### **Merbon IDE HMI editor**

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. Přímou na zařízení lze vstoupit do servisního menu. V případě přístupu ze zařízení je možné po přihlášení tahem z pravého okraje obrazovky zobrazit menu, kde lze vstoupit do servisního menu. Menu se prochází tahem směrem nahoru nebo dolů v oblasti menu. Je potřeba přihlášení uživatele s právem administrátora (defaultní kombinace jméno/heslo je admin/rw).

K přístupu do servisního webu je třeba znát heslo (viz níže), které lze změnit ve Správě zařízení. Dále lze nastavovat síťové parametry a jazyk webu i aplikace. Pouze z webového prohlížeče na PC je možné nahrávat a stahovat definici Merbon Visual. Dále je možné ve Správě zařízení nahrát nejnovější verzi aplikace pro HT200.

### **Kalibrace displeje**

Přímou na zařízení je ze servisního menu možné kalibrovat displej. Tuto akci neprovádějte, pokud není nezbytně nutná. Během kalibrace zařízení nevypínejte. Po spuštění kalibrace je třeba se postupně přesně dotknout 5 křížků, které se na displeji objeví. Možnost kalibrace je možná i ze servisního webu v kategorii "Konfigurace".

## **Komunikace**

Výchozí nastavení sítě jsou:

IP adresa: 192.168.1.99  
maska sítě: 255.255.255.0  
výchozí brána: 192.168.1.1

Heslo pro přístup na servisní web: rw

#### **Textové menu:**

Defaultní uživatel pro přístup do servisního menu: admin  
Defaultní heslo pro přístup do servisního menu: rw

#### **Grafická šablona:**

Defaultní uživatel pro přístup do servisního menu: Admin  
Defaultní heslo pro přístup do servisního menu: admin

Uživatel pro nahrání souboru přes FTP: root

Heslo pro nahrání souboru přes FTP: root99

Uživatel pro nahrání souboru přes SSCP: admin

Heslo pro nahrání souboru přes SSCP: rw

Nezapomeňte si poznamenat nové přístupové údaje po jejich změně!

**Upozornění**

Přístroj 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**

Přístroj 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**

06/2016 – První verze katalogového listu.

10/2016 – Změna v parametrech napájecího zdroje.

11/2017 – Přidáno bezpečnostní upozornění.

12/2017 – Přidány informace o nové aplikaci Merbon Visual

Přidány nové přihlašovací údaje do servisního menu

Přidány informace o možnosti grafického menu pro regulátory s runtimem

Merbon.

02/2018 – Přidáno heslo pro grafickou šablonu.