

# ***EASY ACCESS 2.0***

**Podpora pro vzdálené HMI a PLC**

základní uživatelská příručka



***EasyAccess2.0***



Autor: Mgr. Pavel K. Rotter  
Copyright © TECON spol. s r. o., Vrchlabí, Česká republika

Tato publikace prošla jen částečnou jazykovou korekturou.  
Tato publikace vznikla na základě informací dostupných v době tisku. Veškeré změny jsou vyhrazeny.  
Všechny ochranné známky uvedené v této knize jsou majetkem jejich vlastníků

**Žádná část této publikace nesmí být publikována a šířena žádným způsobem a v žádné podobě bez výslovného svolení autora a firmy TECON spol. s r. o.**

## **TECON spol. s r. o.**

Komenského 63  
Vrchlabí 543 01  
Česká republika

Tel.: 499 429 100, 499 429 117  
Fax: 499 422 508  
e-mail: [info@TECON.cz](mailto:info@TECON.cz)  
http:// [www.TECON.cz](http://www.TECON.cz)

## EasyAccess 2.0 - Podpora pro vzdálené HMI a PLC

Aplikace řízení a vizualizace v průmyslovém prostředí jsou většinou realizovány pomocí programovatelného automatu PLC a HMI - operátorského panelu, které spolu komunikují po průmyslových sběrnících.



V případě poruchy některého ze zařízení, nebo jen nutnosti nahrát aktualizovanou verzi aplikace je běžně potřebné, aby technik osobně aplikaci navštívil, nebo při připojení aplikace na internet je nutné složitě zřízovat a spravovat připojení, včetně správy portů a systému zabezpečení spojení.

**EasyAccess2.0**

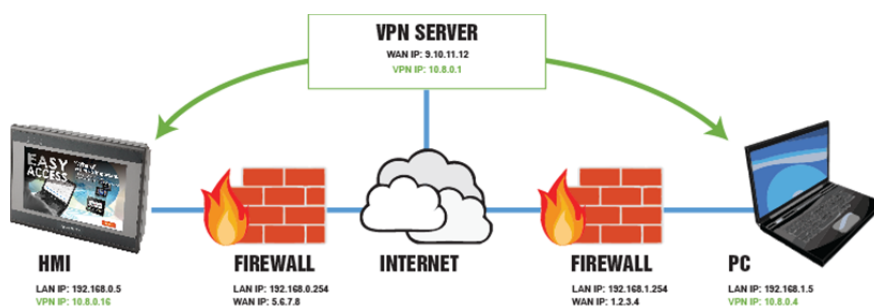


Každý, kdo někdy používal systém pro rychlé zasílání zpráv, jako jsou Skype, MSN, nebo smartphone aplikace jako WhatsApp, Line nebo WeChat zjistil, že společnými rysy těchto aplikací jsou jednoduchost, efektivnost nákladů a snadnost použití. Vše, co musíte udělat, je zaregistrovat se, přihlásit a být připraven komunikovat.

Systém EasyAccess 2.0 funguje přesně stejným způsobem. Aktivovaný operátorský panel Weintek se pouze připojí na Ethernet a přes internetové spojení je možné se po jednoduché registraci spojit s aplikací kdekoli na světě. Přes ovládací panel EasyAccess 2.0. je možné kontrolovat provozní stav a nastavení HMI prostřednictvím VNC klienta, přes průchozí funkce přistupovat přímo k programovatelnému automatu PLC, upravovat, ladit a nahrávat software jak pro PLC tak pro operátorský panel HMI. A to vše bez složitého nastavování portů, veřejných IP adres apod. jen prostřednictvím vyhrazeného VPN tunelu přes servery WEINTEK. K aplikaci tak přistupujete stejně jako by byla na lokální LAN síti.



Problematika zranitelnosti a bezpečnosti vůči útoku hackerů je v systému Weintek EasyAccess 2.0 řešena zabezpečeným VPN včetně SSL šifrování, stejného jako je používán např. na online bankovníctví.



## Aktivace EasyAccess 2.0 na HMI

Pro funkci EasyAccess je nutné nejprve aktivovat systém přímo na panelu HMI Weintek, na kterém má systém běžet.

Panely a HMI servery podporující EasyAccess 2.0

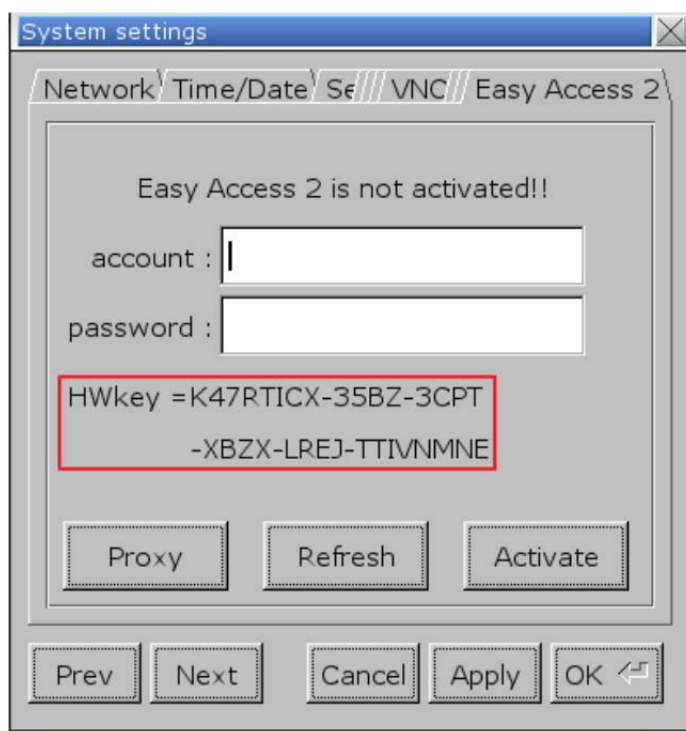
model	od verze firmware
<b>eMT3070</b>	20140624
<b>eMT3105, eMT3120, eMT3150</b>	20140701
<b>XE, iE</b>	20140624
<b>mTV</b>	20140815
<b>cMT-SVR</b>	20140715

Aktivace je vázána přímo na hardware panelu, na MAC adresu zařízení. Aktivaci provádí na základě HW klíče distributor, většinou při koupi nového panelu, ale možná je i aktivace u panelů zakoupených dříve.

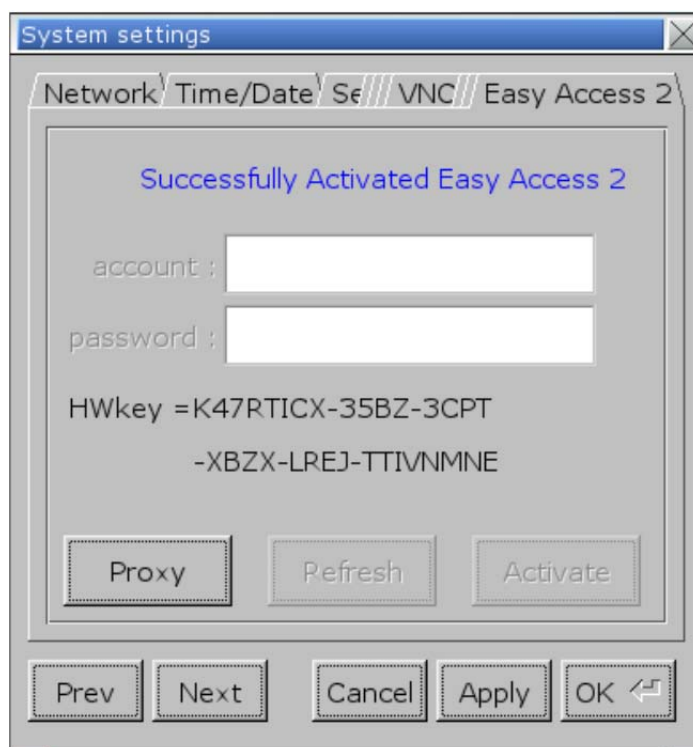
Aktivace je jednorázová.

Pro aktivaci je třeba znát hardwarový klíč panelu, který je uveden v systémovém nastavení. (Jestliže v systémovém nastavení není záložka EasyAccess zkontrolujte, zda máte v panelu firmware uvedený v tabulce výše nebo novější.)

Neaktivovaný panel zobrazuje HW klíč a hlášení Easy Access 2 is not activated!!



Po aktivaci se záložka změní na



Jestliže je panel zakoupen u nás přímo s aktivací Easy Access 2.0 u nového panelu, přijde již aktivován – viz druhý obrázek. Jestliže potřebujete provést aktivaci u dříve zakoupeného panelu, kontaktujte firmu TECON s.r.o. s hardwarovým klíčem z konkrétního HMI.

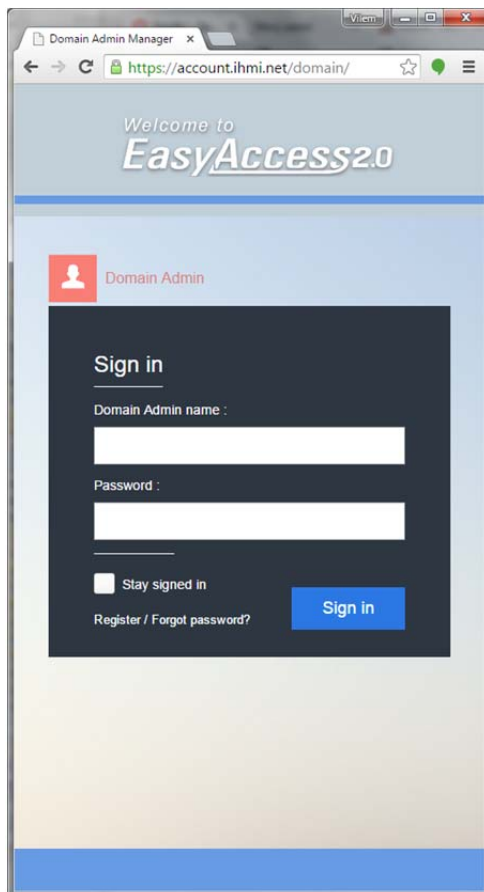
## Správa HMI v doménovém systému

---

Prostřednictvím dedikovaných serverů Weintek na [www.ihmi.net](http://www.ihmi.net) si zákazník definuje domény, přiřazuje jednotlivé aktivované panely, které do těchto domén patří a uživatelská jména, hesla a přístup k propojeným panelům.

EASY ACCESS 2.0 doménový systém má velmi jednoduché a intuitivní rozhraní přes webový prohlížeč.

Na adrese <https://account.ihmi.net/domain/> je nejprve nutné se registrovat, potvrdit zasláný registrační e-mail a po té vyplnit přihlašovací údaje.



Tyto přihlašovací údaje slouží výhradně pro administraci (správu) doménového systému. V doménovém systému se nacházejí tři sloupce. Aktivované panely připnuté k dané doméně, skupiny uživatelů s přiřazenými panely a sloupec pro správu uživatelských účtů.

Do aktivovaného panelu je nejprve nutno nahrát ukázkovou aplikaci EasyAccess 2.0. Aplikaci pro Easy Builder PRO naleznete zde

[http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess\\_2\\_Demo.emtp](http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess_2_Demo.emtp)

Manuál k této ukázkové aplikaci je zde

[http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess\\_2\\_Demo.pdf](http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess_2_Demo.pdf)

Panel připojený k internetu pomocí Ethernet rozhraní spustíte s touto aplikací a zvolíte tlačítko Connect.

## EasyAccess 2.0

Bypasses firewall restriction and allows you to remotely control any PLCs via the Internet.



State : **Online**

Error code : **Success**

Clear

Session ID : **0**

(-1: Error, 0: Already added in a domain, other: Ready to join)

Password : **0**

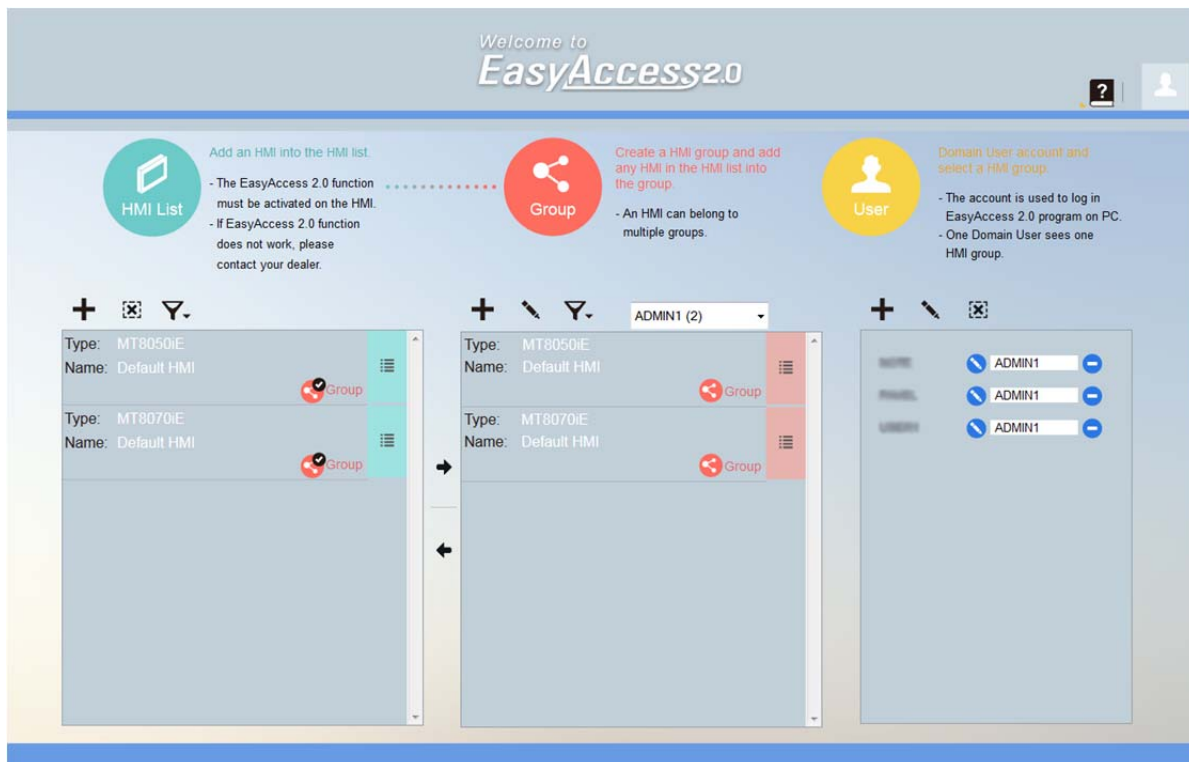
Na panelu se po připojení objeví dva kódy – Session ID a password. V doménovém systému v levém sloupci přidáte aktivovaný panel pomocí tlačítka + a pečlivě opíšete kódy Session ID a Password.

A dialog box titled 'Add HMI' with a close button (X) in the top right corner. It contains three input fields: 'Session id:' with a text box, 'Password:' with a text box, and 'Field:' with a larger text area. Below the dialog box are two buttons: 'Confirm' and 'Close'.

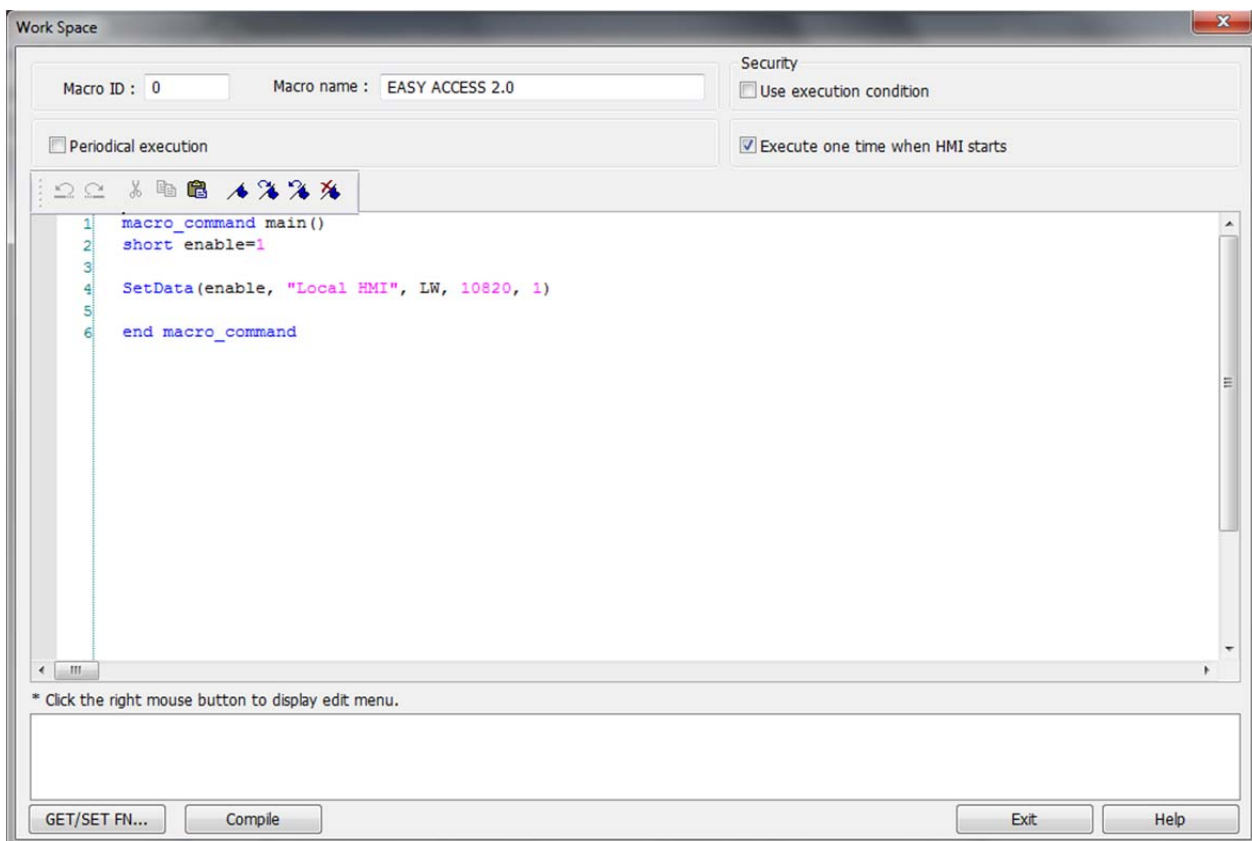
Do pole Field můžete napsat poznámku o konkrétním nasazení tohoto panelu pro pozdější snadnou identifikaci.

Následně v prostředním sloupci doménového systému vytvoříte skupinu do které přiřadíte právě vložený panel pomocí šipky vpravo.

V posledním sloupci pak definujete jednotlivé uživatele, kteří budou mít prostřednictvím aplikace EASY ACCESS 2.0 přístup k panelům v definované skupině. Pozor – uživatelé a jejich hesla nejsou shodná s přihlašovacími údaji do doménového systému.



Pro Vaše další aplikace je možné využít připojovací obrazovku z tohoto ukázkového projektu nebo vytvořit makro, které se spouští při startu panelu a má význam spuštění EasyAccess 2.0.





## Připojení ke vzdálenému HMI

---

Aplikace EASY ACCESS 2.0 na PC umožňuje připojovat jednotlivé operátorské panely HMI přes uživatelské jméno a heslo nastavené v doménovém systému.

Panelu je automaticky přiřazena unikátní adresa zabezpečené a šifrované sítě VPN Weintek.

Přes aplikaci je také možné sledovat objem přenesených dat na jednotlivé panely HMI (přenos při VNC, nahrávání projektu, sledování dat v PLC ...). Pro každý panel je vyhrazeno 1000 MB přenesených dat na jeden měsíc. Po dosažení této hranice se komunikace EASY ACCESS 2.0 nezastaví, jen se zpomalí. S novým měsícem se počítadlo přenesených dat vynuluje.

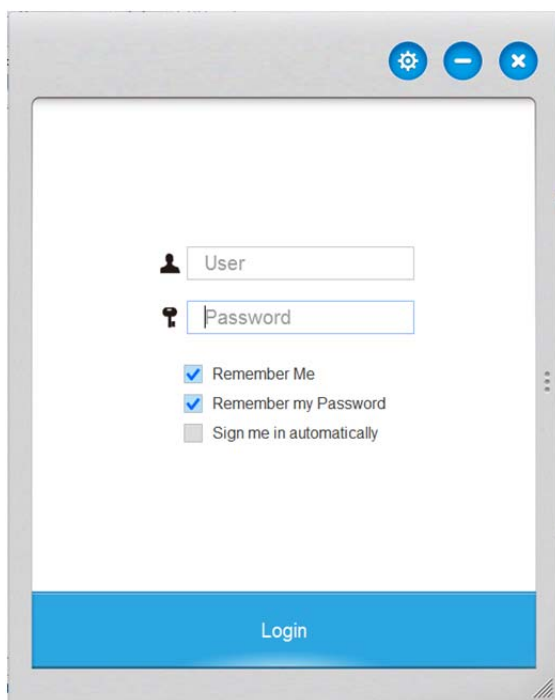
Aplikaci EASY ACCESS 2.0 můžete stáhnout z našich stránek

[http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess\\_2.1.zip](http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess_2.1.zip)

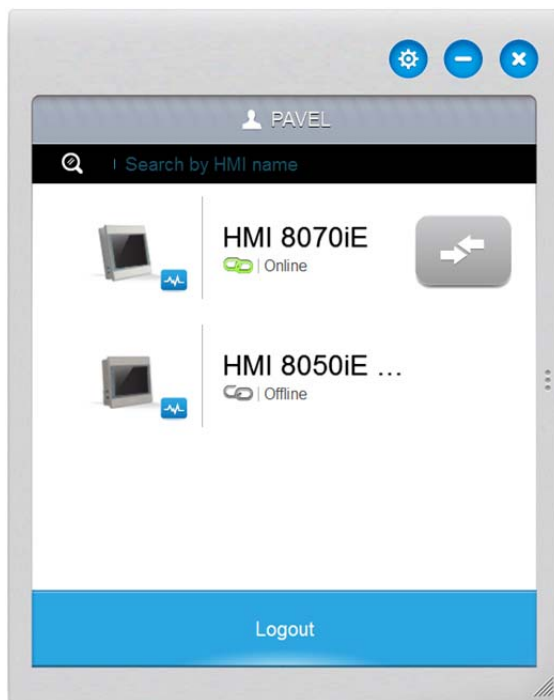
Pro správnou funkci aplikace je třeba mít nainstalován software Easy Builder PRO. Archiv rozbalte na pevný disk a spusťte soubor EasyAccess 2.0.exe

Při prvním spuštění bude nainstalován driver pro síť VPN.

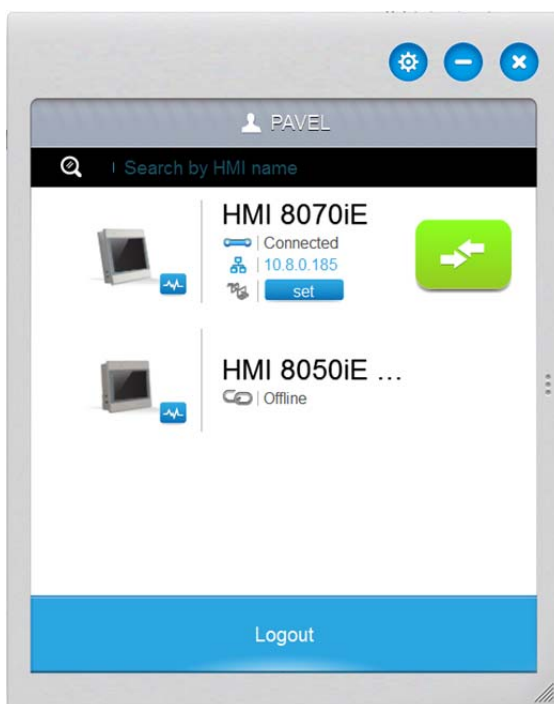
Po spuštění aplikace se přihlašte pomocí jména uživatele a hesla nastaveném v doménovém systému.



Po přihlášení uvidíte všechny své aktivované panely, svázané s doménovým systémem, přidělené danému uživateli ve skupině v doménovém systému.

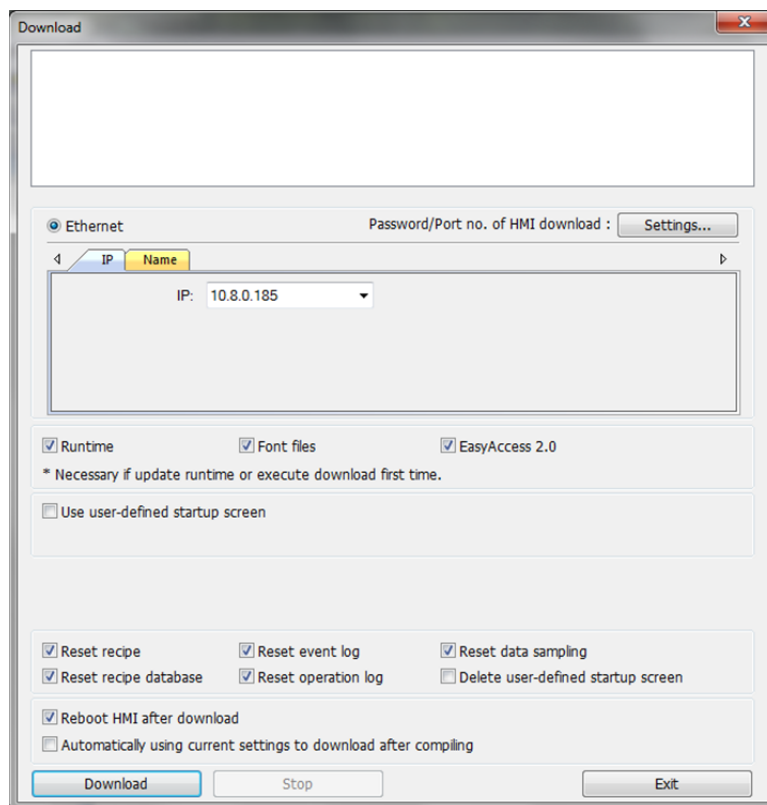


Kliknutím na ikonu s šipkami panel propojíte do VPN sítě a systém EASY ACCESS 2.0 přidělí panelu adresu VPN sítě.



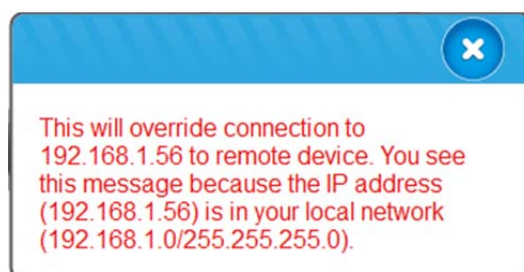
Například adresu 10.8.0.185. Přes přidělenou adresu VPN je bez další konfigurace spojení a portů možné:

- vzdáleně zobrazit panel HMI prostřednictvím libovolného VNC klienta nebo java aplikací přímo v internet prohlížeči,
- nahrávat projekt do operátorského panelu HMI, stahovat projekt (download/upload),

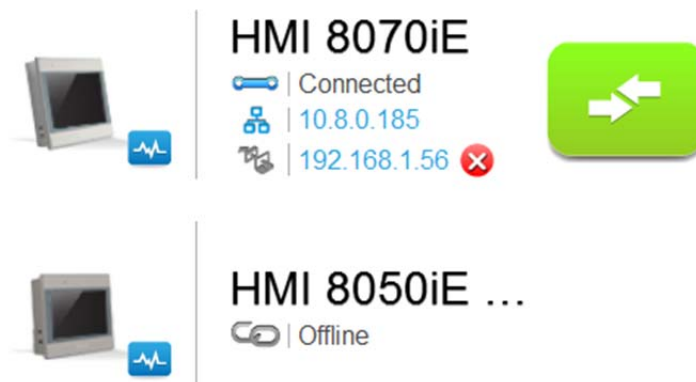


- přes unikátní funkci Pass-through je možné připojit se i na PLC, konfigurovat a nahrávat program pro programovatelný automat, a to jak pro PLC na Ethernetu tak i na sériové lince.

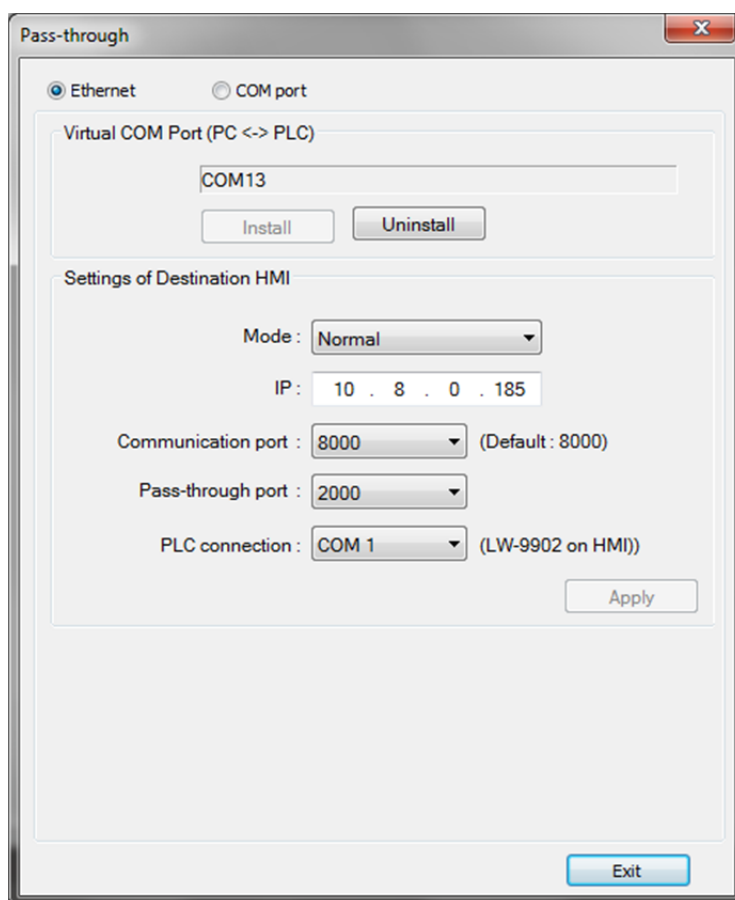
Pro PLC propojené s panelem pomocí Ethernetu zadejte IP adresu PLC. Jestliže je adresa stejná, jako použitá ve Vaší vnitřní síti budete upozorněni dialogovým oknem:



Konfigurační software pro PLC budete připojovat na zadanou adresu, ale komunikace nepoběží ve vnitřní síti, ale prostřednictvím VPN tunelu přes servery Weintek.



Pro PLC propojené s panelem sériovou linkou vytvořte virtuální sériový port na Vašem počítači prostřednictvím spouštěcího programu Easy Builderu PRO – Utility manager – Analysis & Testing – Pass-Trough přeměřované přímo na adresu VPN tunelu.



Konfiguračním programem pro PLC se budete pak připojovat na číslo virtuálního sériového portu (ve výše uvedeném příkladu COM 13) tak jako by to byl sériový port lokální.

## Technická pomoc

---

V případě jakýchkoli technických obtíží nebo doplňujících dotazů, prosím kontaktujte oddělení technické podpory Zákaznického servisu společnosti TECON spol. s r.o. na telefonním čísle 499 429 100 nebo 499 429 117, a to kdykoli v pracovní dny v čase od 8:00 do 16:00 hodin, nebo na emailové adrese [info@TECON.cz](mailto:info@TECON.cz)