

EASY ACCESS 2.0

Podpora pro vzdálené HMI a PLC

základní uživatelská příručka



***EasyAccess*2.0**



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

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

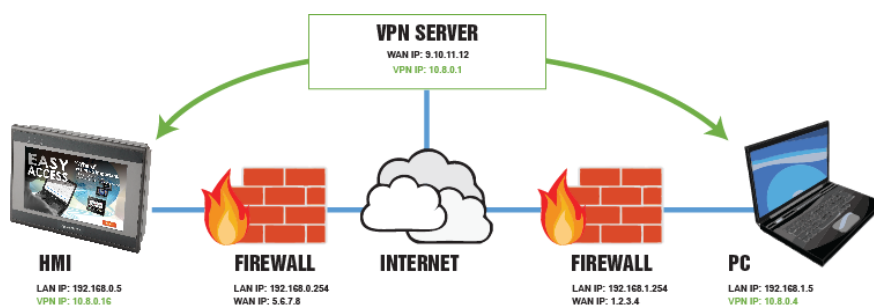


Každý, kdo někdy používal systém pro rychlé zasílání zpráv, jako jsou Skype, MSN, nebo smartphone aplikace jako WhatsApp, Line nebo WeChat zjistil, že společnými rysy těchto aplikací jsou jednoduchost, efektivnost nákladů a snadnost použití. Vše, co musíte udělat, je zaregistrovat se, přihlásit a být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

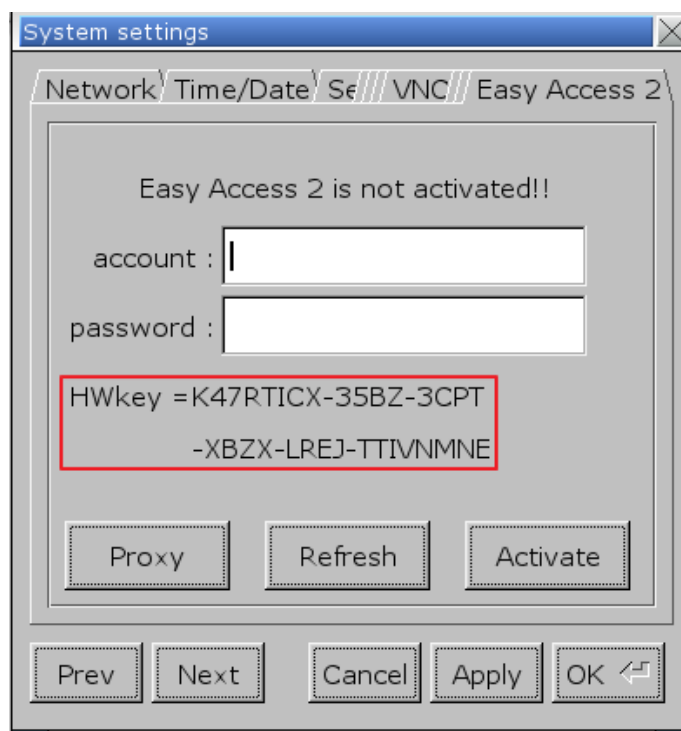
model	od verze firmware
eMT3070	20140624
eMT3105, eMT3120, eMT3150	20140701
XE, iE	20140624
mTV	20140815
cMT-SVR	20140715

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.

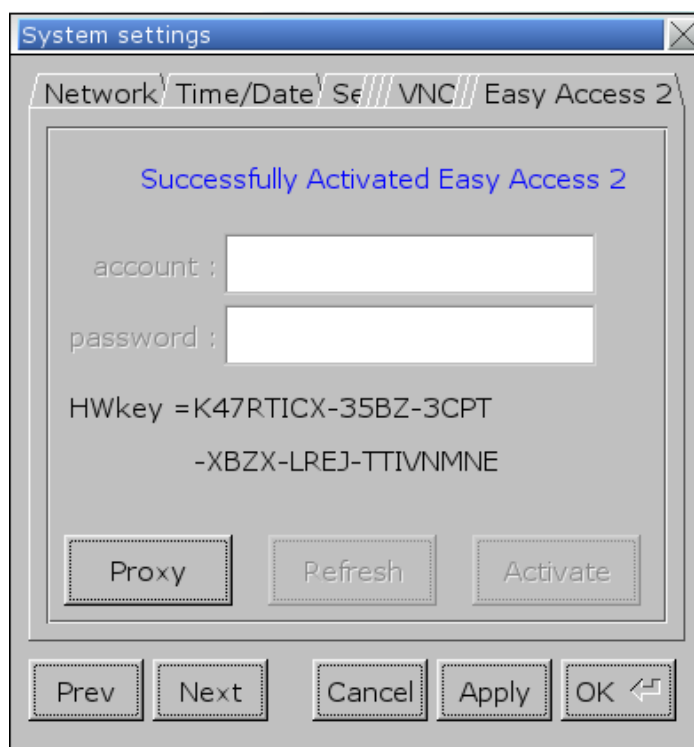
Aktivace je jednorázová.

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



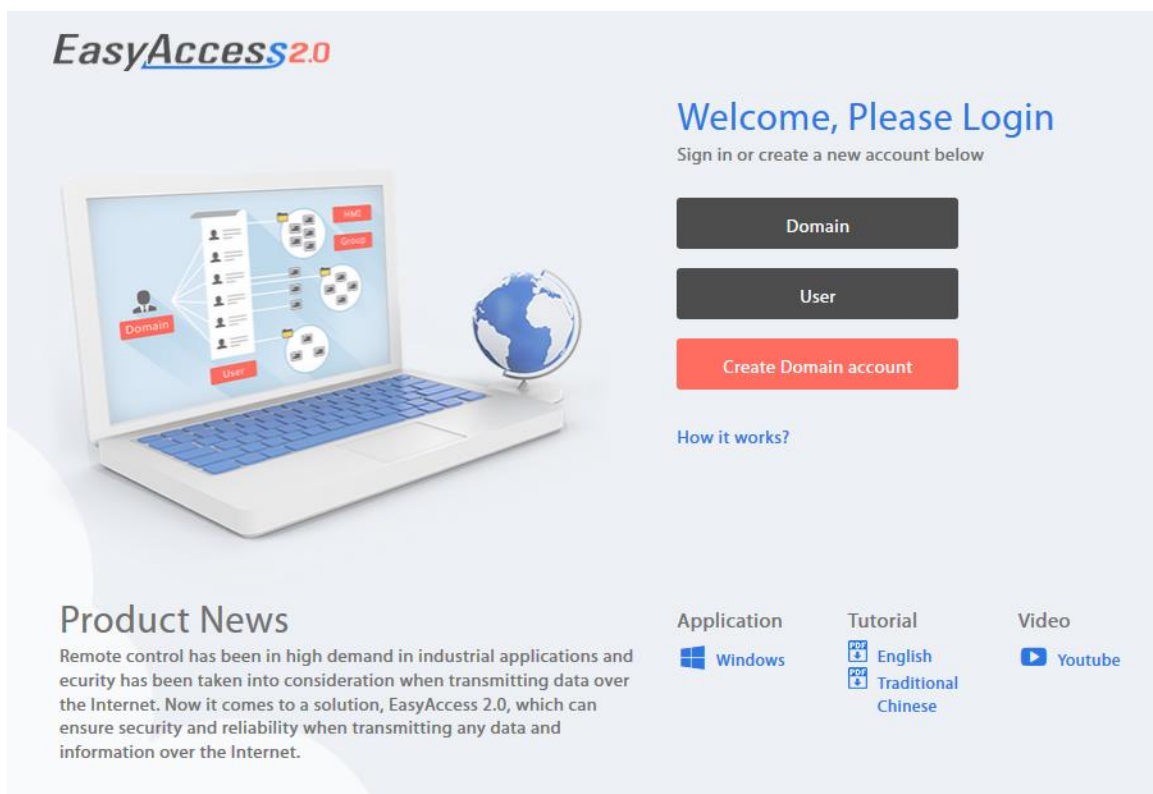
Jestliže je panel zakoupen u nás přímo s aktivací Easy Access 2.0 u nového panelu, přijde již aktivován – viz druhý obrázek. Jestliže potřebujete provést aktivaci u dříve zakoupeného panelu, kontaktujte firmu TECON s.r.o. s hardwarovým klíčem z konkrétního HMI.

Správa HMI v doménovém systému

Prostřednictvím dedikovaných serverů Weintek na www.ihmi.net 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.



EasyAccess 2.0

Welcome, Please Login

Sign in or create a new account below

Domain

User

Create Domain account

How it works?

Product News

Remote control has been in high demand in industrial applications and security has been taken into consideration when transmitting data over the Internet. Now it comes to a solution, EasyAccess 2.0, which can ensure security and reliability when transmitting any data and information over the Internet.

Application
Windows

Tutorial
English
Traditional Chinese

Video
Youtube

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

Manuál k této ukázkové aplikaci je zde

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

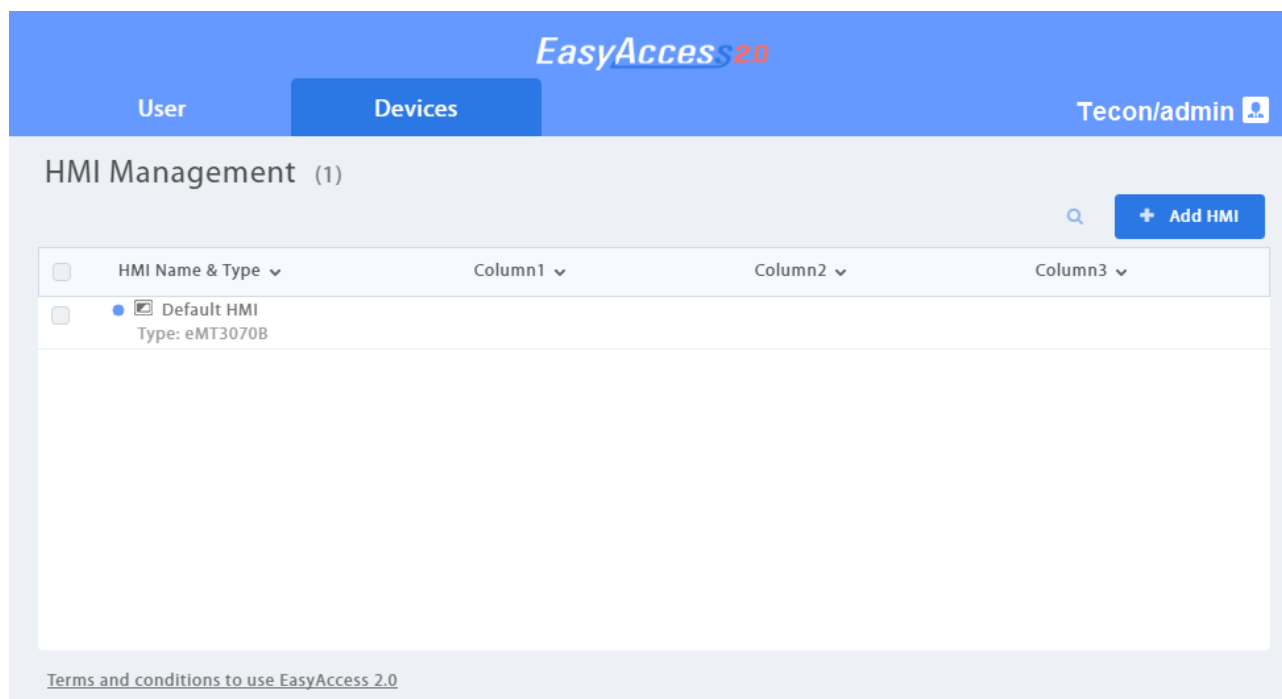
Session ID : **0**

(-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.

Nyní se přihlásíme k vytvořené doméně na stránce <https://account.ihmi.net>. Zde v záložce **Devices** přidáme nový panel pomocí Session ID a password, který je zobrazen na panelu.



Zvolíme tedy **+ Add HMI**. Jako **Action type** zvolíme „Activate by session id/password“. Vyplníme potřebné údaje a panel se přidá do seznamu.

+ Add HMI

Action type
Activate by session id/password

Session ID *
Session ID

Password *
Password

Custom Field1
[Empty field]

Custom Field2
[Empty field]

Custom Field3
[Empty field]

HMI that does not belong to any Domain will have Session ID/password.

Assign Close

Následně se dostáváme do samotné správy uživatelů a panelů. V záložce User vytvoříme nového uživatele. Tento uživatel pak bude přiřazen k jednotlivým panelům s aktivovaným EASY ACCESS 2.0. Lze tak jednotlivým uživatelům přiřazovat jen některé panely.

EasyAccess2.0

User Devices Tecon/admin

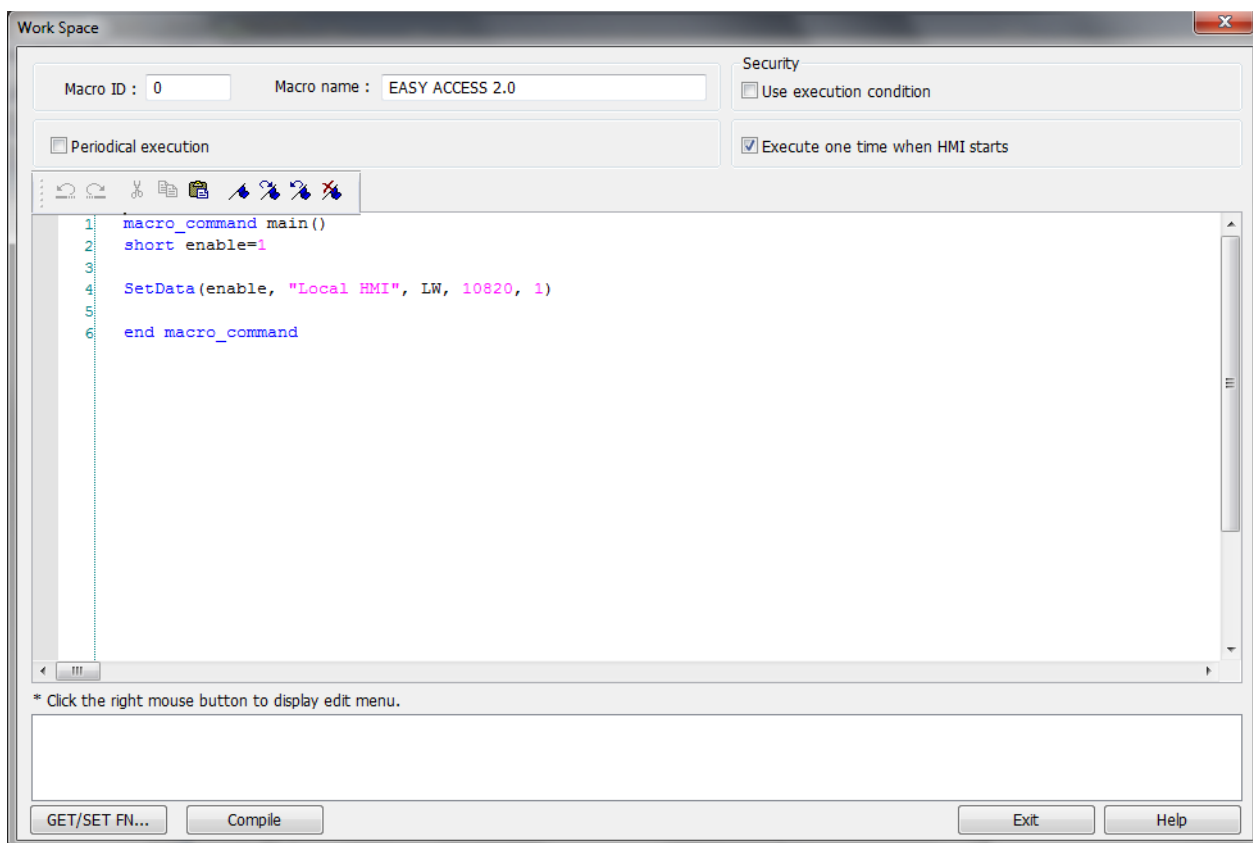
User list (1)

+ Add User

<input type="checkbox"/>	User name	HMI	Column1	Column2
<input type="checkbox"/>	michal			

Terms and conditions to use EasyAccess 2.0

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.

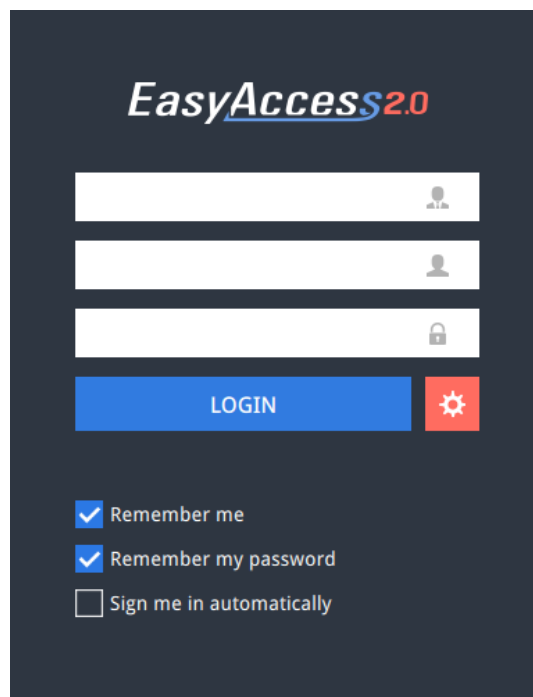
Aplikaci EASY ACCESS 2.0 můžete stáhnout z našich stránek

http://www.teconsro.cz/files/EasyAccess2_V20300_20161116.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 přihlaste pomocí jména uživatele a hesla nastaveném v doménovém systému.

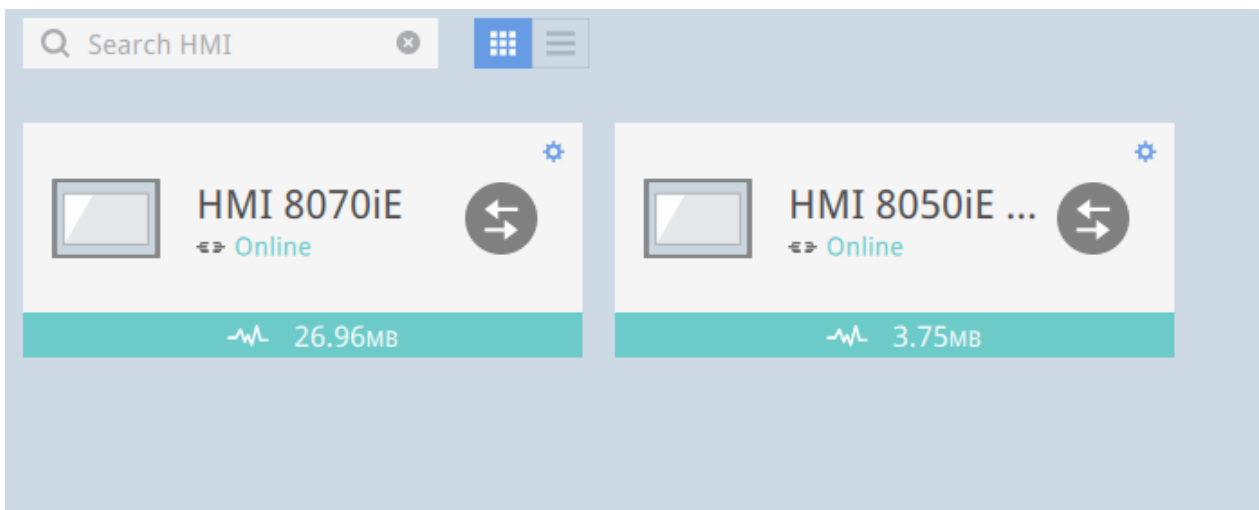


EasyAccess2.0

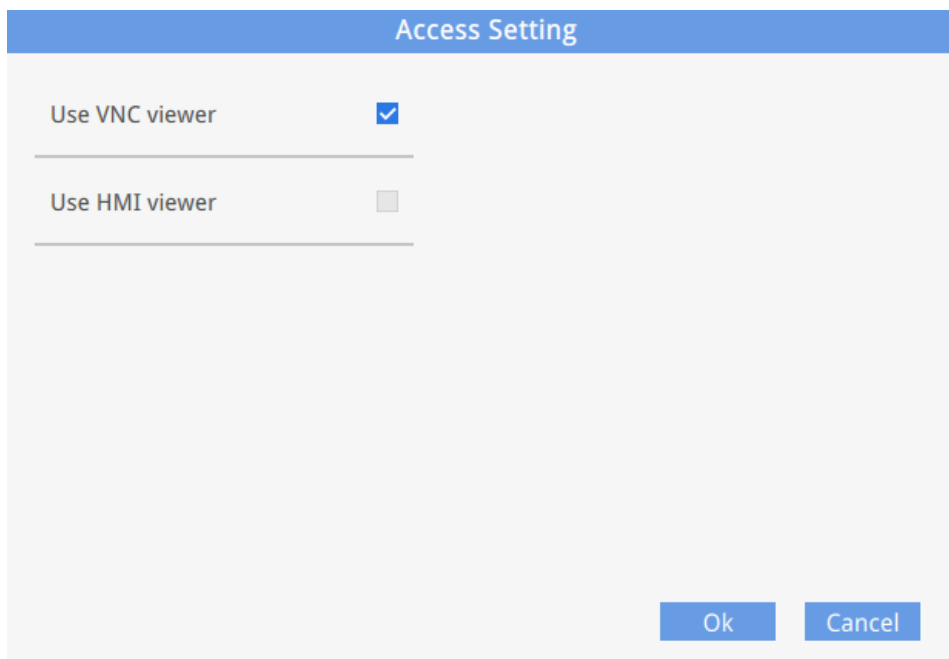
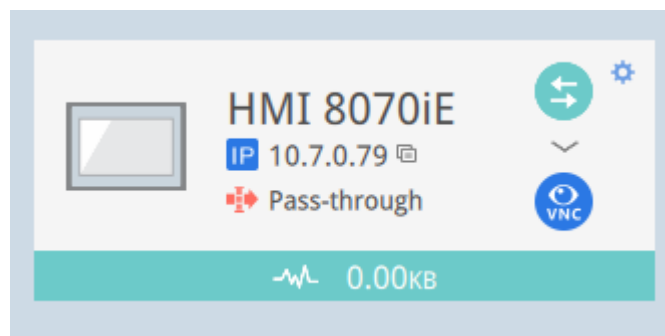
LOGIN 

Remember me
 Remember my password
 Sign me in automatically

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.



Access Setting

Use VNC viewer

Use HMI viewer

Use an existing project file

Always upload project

Upload history

Clear old history

History files in USB disk

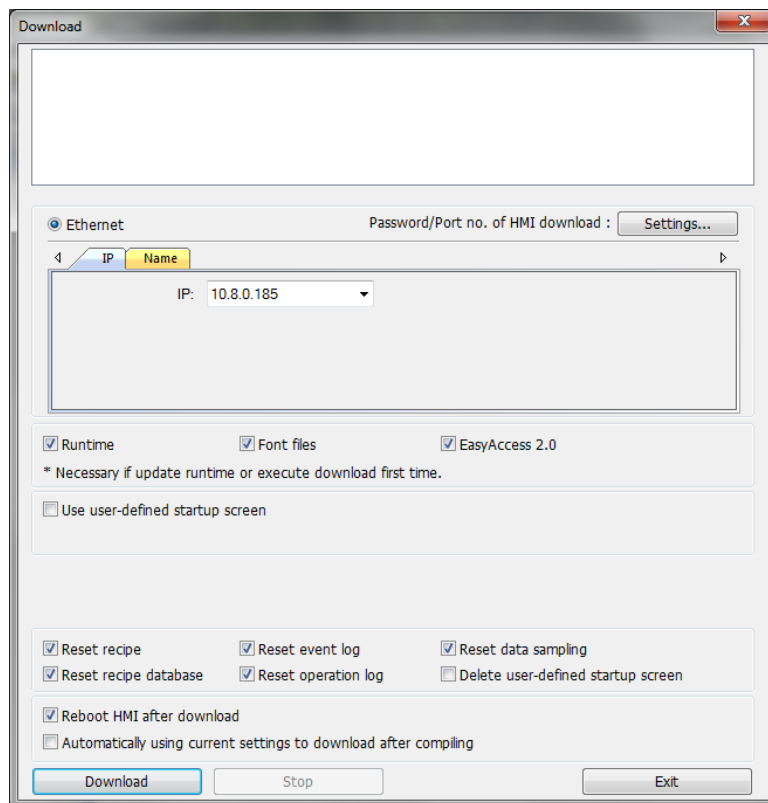
History files in SD card

Password

Ok Cancel

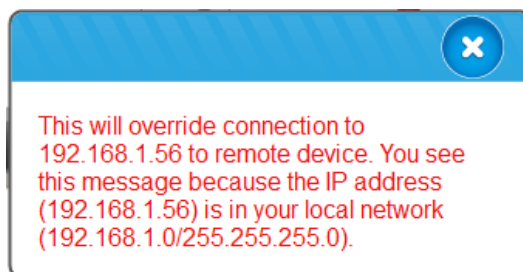
Například adresu 10.8.0.185. Přes přidělenou adresu VPN je bez další konfigurace spojení a portů možné:

- 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),

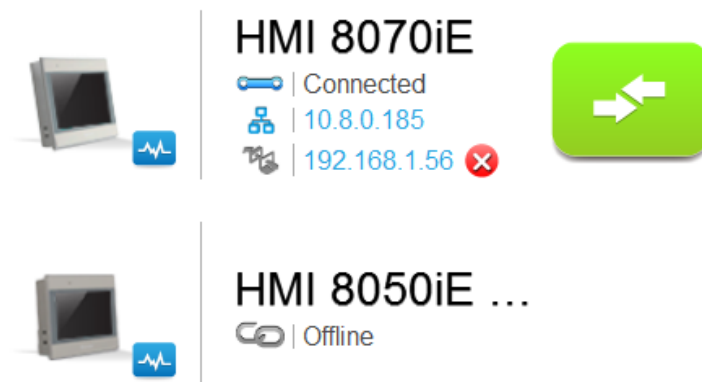


- přes unikátní funkci Pass-through je možné připojit se i na PLC, konfigurovat a nahrávat program pro programovatelný automat, a to jak pro PLC na Ethernetu tak i na sériové lince.

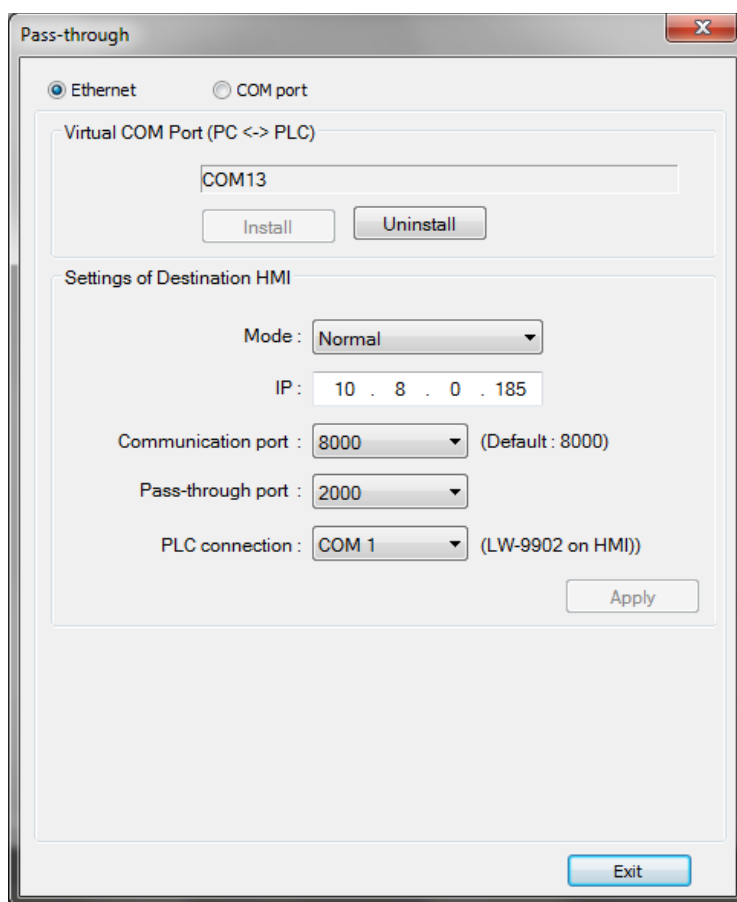
Pro PLC propojené s panelem pomocí Ethernetu zadejte IP adresu PLC. Jestliže je adresa stejná, jako použitá ve Vaší vnitřní síti budete upozorněni dialogovým oknem:



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