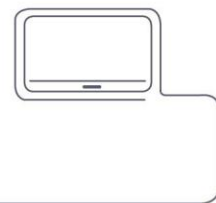


INSTALAČNÍ MANUÁL

pro aplikaci iHC-TA



▶ Google play
www.elkoep.com/apps

INEL

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Základní nastavení aplikace	4
3. Ovládání aplikace.....	12
4. Konfigurace Rooms	21
5. Popis Prvků	22
6. Nastavení iHC aplikace bez vlastního IMM nebo Connection Serveru.....	27
7. Export dat z iDM3 (iNELS3 Designer & Manager) třetí generace	33
8. Export dat z iDM2 (iNELS Designer & Manager) druhé generace.....	35

1. Úvod

Aplikace iHC-TA je doplněk systému inteligentní elektroinstalace iNELS, který umožňuje ovládat celý systém z tabletu s operačním systémem Android. Hlavní výhodou aplikace je možnost ovládání všech integrovaných technologií z jediné aplikace a to ať už jste připojeni doma v lokální síti (LAN) nebo kdekoliv mimo domov s přístupem na internet (mobilní data, Wi-Fi připojení apod.).

iNELS svou elegancí bezvadně splyne s každou moderní domácností a díky aplikaci iHC-TA umožňuje neustálý dohled nad elektroinstalací a také komfortní centrální ovládání celého domu z jednoho místa. Díky iHC-TA máte pod kontrolou osvětlení, žaluzie, rolety, zásuvky, vytápění, spotřebiče, zavlažování, kamery, multimédia (audio, video), domácí spotřebiče Miele, domovní hlásky, klimatizace, rekuperace, informace z meteostanice, stav spotřebovaných energií a další.

Menu je rozděleno do přehledných sekcí, ve kterých jsou ikonami znázorněny jednotlivé funkce. Najdete zde také zrychlený přístup ke svým oblíbeným funkcím a stále máte přehled o tom, co se děje i v ostatních zónách vašeho domu.

Nyní si také můžete v aplikaci zabezpečit jednotlivé místnosti. Zadáním hesla na webovém rozhraní serveru iMM aktivujete zabezpečení pro dané místnosti a zabráníte tak nepovolané osobě ovládat iNELS přes iHC.

Funkce aplikace iHC je možná:

- Napřímo s centrální jednotkou za využití virtuálního serveru, kdy můžete ovládat sběrníkové prvky iNELS, tedy např. osvětlení (spínání, stmívání), žaluzie, rolety, zásuvky, zabezpečovací systém, scény, centrální funkce, zavlažování nebo vytápění.
- S Connection Serverem, kdy můžete ovládat také kamery, klimatizace, rekuperace, domovní hlásky, meteostanici nebo sledovat stav spotřebovaných energií.
- S iMM Serverem, který navíc umožňuje ovládání multimédií, tedy Videozón (spouštění hudby, videa, televize nebo prohlížení fotografií z centrálního úložiště) a Audiozón (spouštění hudby z centrálního úložiště).

iHC je zkratkou iNELS Home Control a písmena za pomlčkou určují zařízení (T – tablet, M – mobil) a operační systém (A – Android, I – iOS/Apple). Aplikace iHC-TA je tedy určena pro tablety s operačním systémem Android 2.2 a vyšším. Je optimalizována pro zařízení s obrazovkou o rozlišení 1280x800. Jazyk aplikace odpovídá jazyku nastavenému v OS Android.

Dostupnost aplikace

Aplikace je dostupná na Google Play (dříve Android Market) pod názvem iNELS Home Control Tablet. Aplikace je pravidelně aktualizována.

Aplikace iHC-TA ke stažení zde:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.elkoep.ihcta&hl=cs>

V případě, že nevládníte jednotky iNELS a chcete si vyzkoušet ovládání, doporučujeme Vám naši Promo aplikaci, kterou můžete ovládat showroom v Holešově. Aplikaci naleznete na Google Play pod názvem iNELS Home Control – Promo (zelená ikona).

Promo aplikace ke stažení zde (Promo aplikace je pouze pro chytré telefony, nikoliv pro tablety):

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.quiche.ihcmpresentation>

Po dokončení instalace zařízení nabídne možnost otevřít nově nainstalovanou aplikaci.

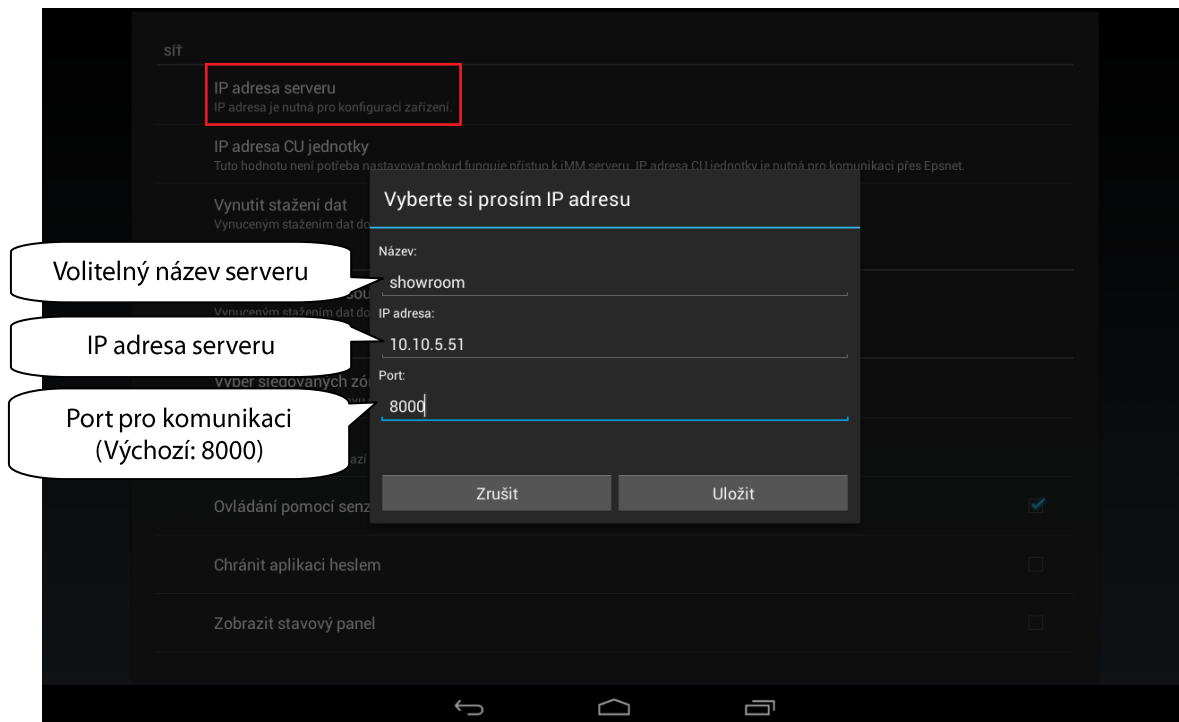
2. Základní nastavení aplikace

Tlačítkem **Nastavení** vyvoláte menu základního nastavení aplikace.

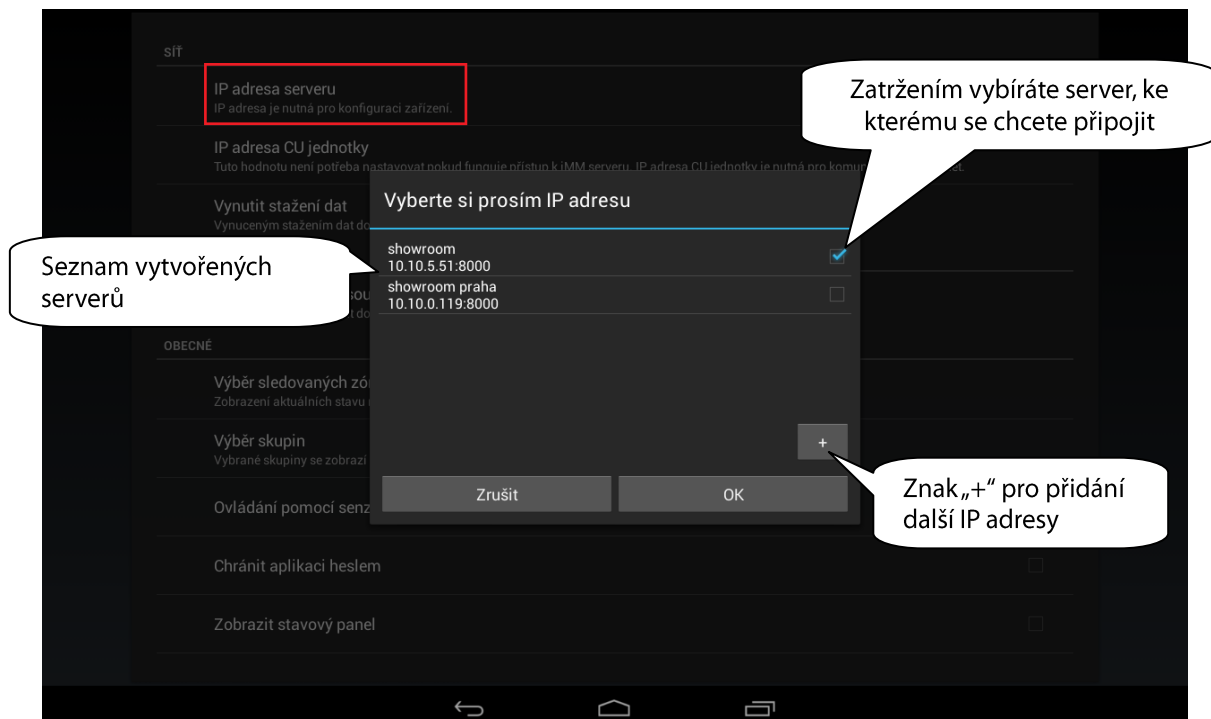


- a) Další krok se odvíjí od toho, zda se připojujete k iMM, Connection Serveru nebo k virtuálnímu serveru. Následující obrázky předpokládají připojení k iMM nebo Connection Serveru. Zvolte tlačítko **IP adresa serveru** a zobrazí se dialogové okno pro nastavení IP adres. Nejdříve přidejte nový server kliknutím na tlačítko „+“ pro vkládání serverů. Poté vložte volitelný název a IP adresu iMM nebo Connection Serveru. Vyplňte port – standardně **8000**. Klikněte na **Uložit** a zatrhněte tento server. Poté klikněte na tlačítko **OK**, kterým potvrdíte změny. Při práci s virtuálním serverem je postup obdobný, využívá se ale tlačítka **IP adresa CU jednotky** a port bývá standardně **61682** (pro iNELS2) nebo **9999** (pro iNELS3).

Okno pro nastavení IP adresy – přidání nového IMM nebo Connection Serveru.



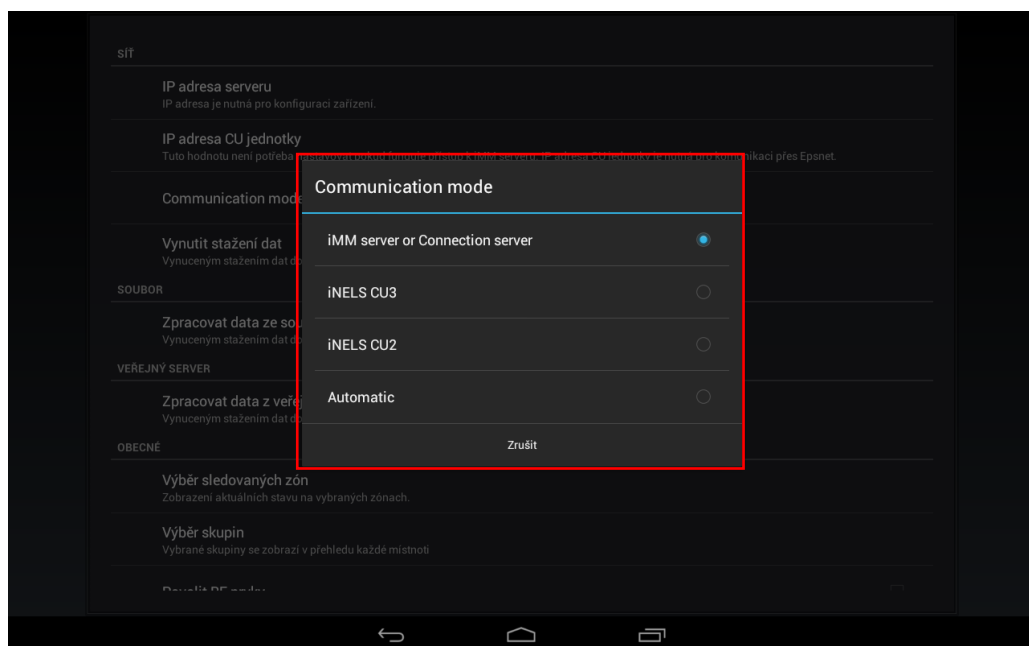
Na dalším obrázku je vidět okno, ve kterém je nutné zaškrtnout aktuálně používaný server.



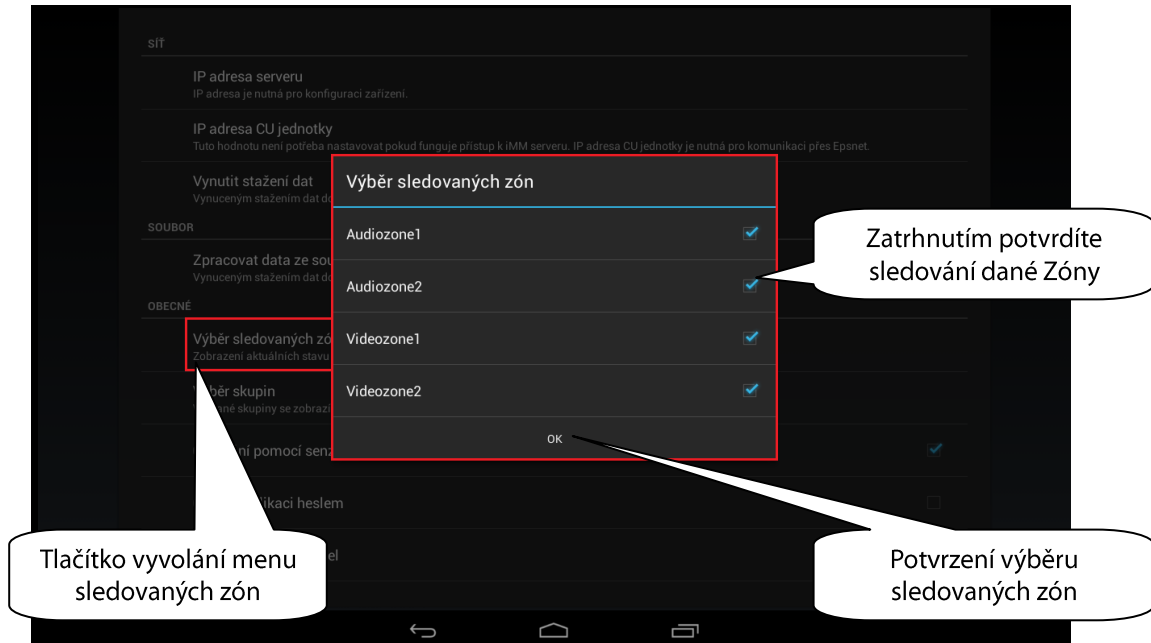
- b) Dalším krokem je **Vynucení stažení dat**. V okně vyskočí upozornění, že nová data přemazou aktuálně stažená data a to i v případě, že **Vynucení stažení dat** probíhá poprvé. Potvrďte **OK**. V případě virtuálního serveru se nevyužívá tlačítko **Vynutit stažení dat**, ale tlačítko **Zpracovat data pomocí User ID**, případně tlačítko **Zpracovat data ze souboru**.



- c) V rámci optimalizace komunikace mezi aplikací iHC a centrální jednotkou iNELS2, centrální jednotkou iNELS3, iMM nebo Connection Serverem je nutné zvolit, se kterým zařízením má aplikace komunikovat. Tuto volbu provádíte pod možností **Communication mode**.
1. V případě, že využíváte iMM nebo Connection Server, zvolte první možnost.
 2. V případě, že využíváte pouze virtuální server a aplikace se tedy přímo připojuje v centrální jednotce, zvolte druhou nebo třetí možnost dle Vašeho typu centrální jednotky.
 3. Čtvrtou možnost zvolte, pokud si nejste jisti, se kterým zařízením aplikace komunikuje.



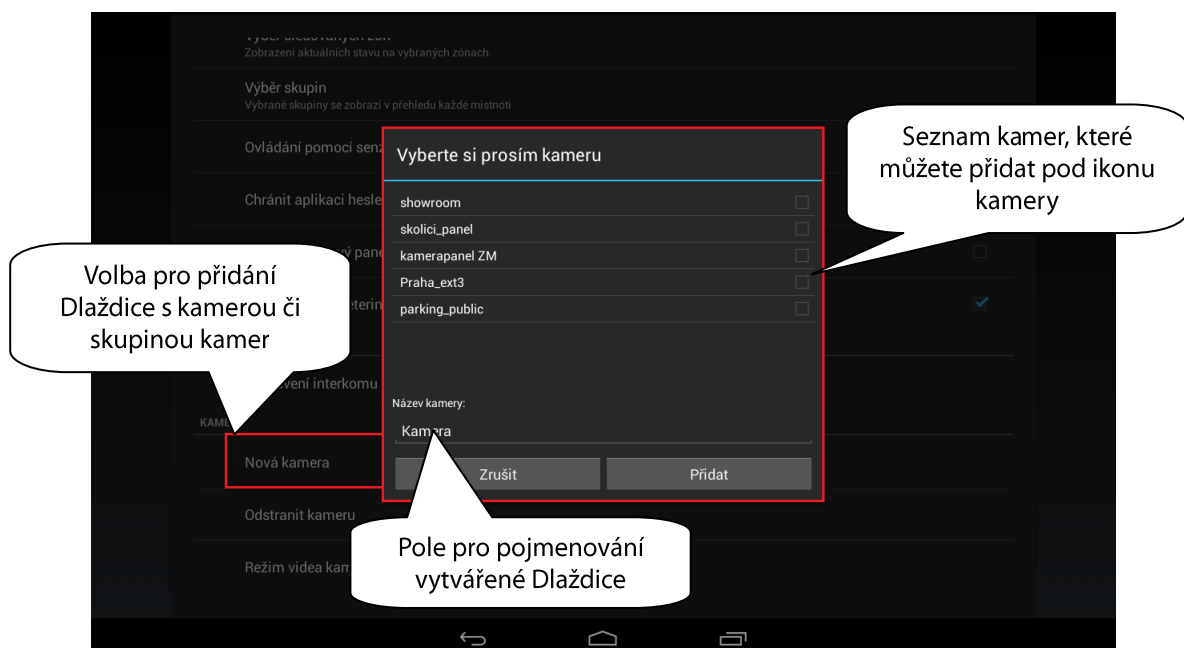
- d) V případě, že chcete v aplikaci sledovat připojené Audiozóny a Videozóny, je třeba vybrat tyto zóny v menu **Výběr sledovaných zón**.



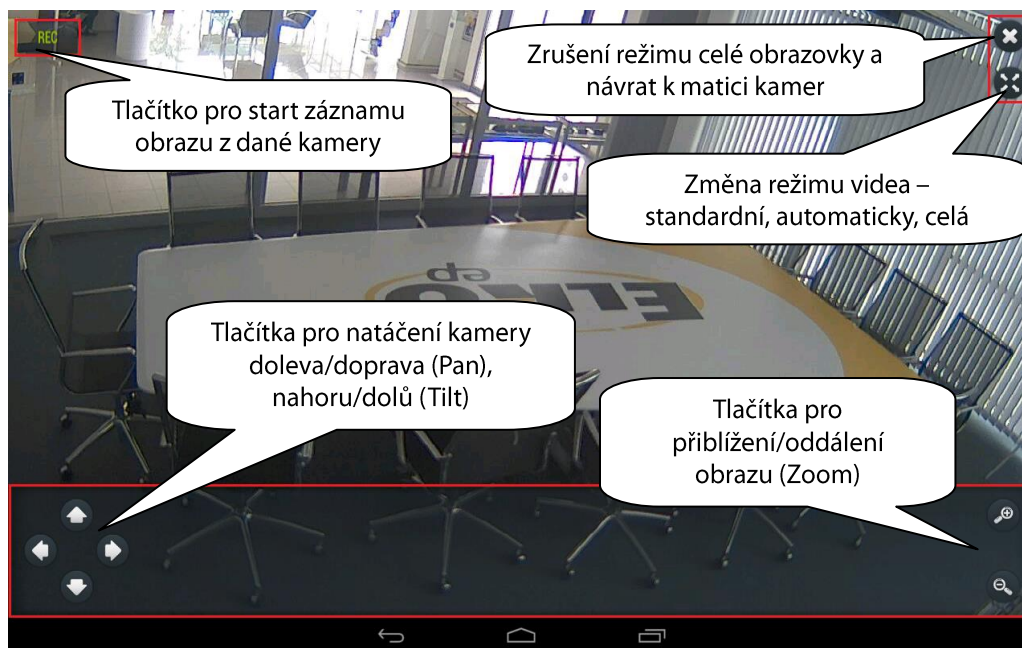
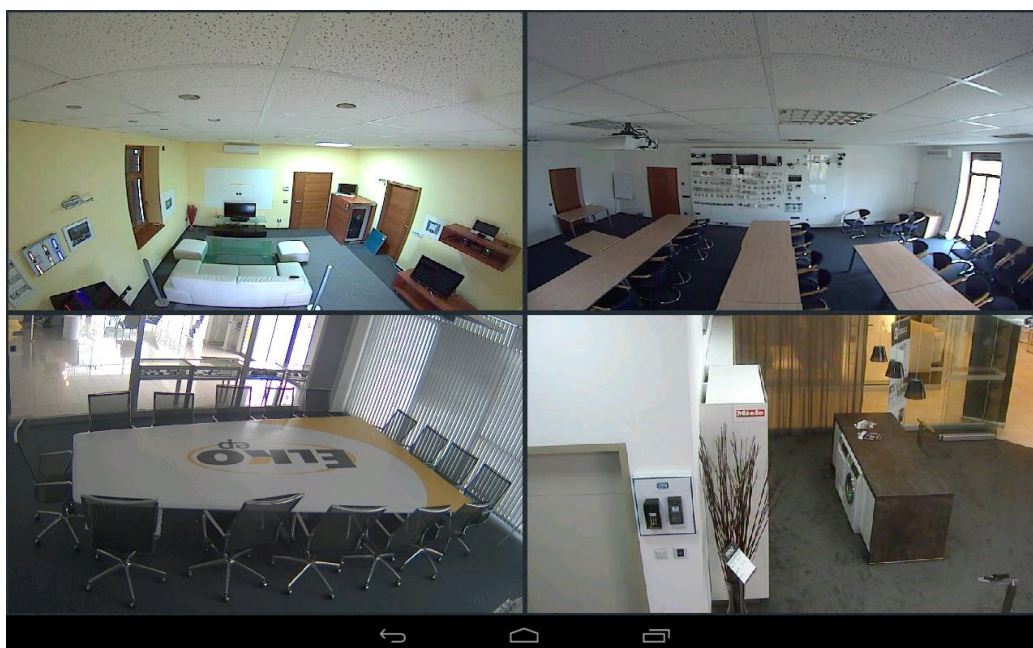
- e) **Nastavení kamer** - dále v návodu bude popsáno, že jsou dvě možnosti zobrazení aplikace – **Dlaždice** nebo **Seznam**. U Seznamu kamer jsou k dispozici všechny připojené kamery. Pokud si však přejete mít kamery více „po ruce“, můžete si přidat kamery také do rychlého zobrazení – Dlaždic. Pro přidání kamery nebo skupiny kamer pod jednu Dlaždici stisknete tlačítko **Nová kamera** a poté zatrhněte požadované kamery. Navíc si můžete Dlaždici libovolně pojmenovat. Dlaždici můžete odebrat tlačítkem **Odstranit kameru**.

Systém iNELS podporuje kamery s protokolem ONVIF, jímž je vybaveno okolo 3500 kamer od téměř 300 výrobců, např. Axis, Vivotek, D-link, Samsung, HIKVision, Bosch, LG, Panasonic, Acti, Air Live a další.

Poznámka: Možnost využívání kamer vyžaduje iMM nebo Connection Server. Aplikace je také schopna zobrazit kamery s protokolem onvif, které máte připojené na iMM nebo Connection Serveru. Podrobnosti o připojení onvif kamer najdete v manuálu k iMM nebo Connection Serveru.

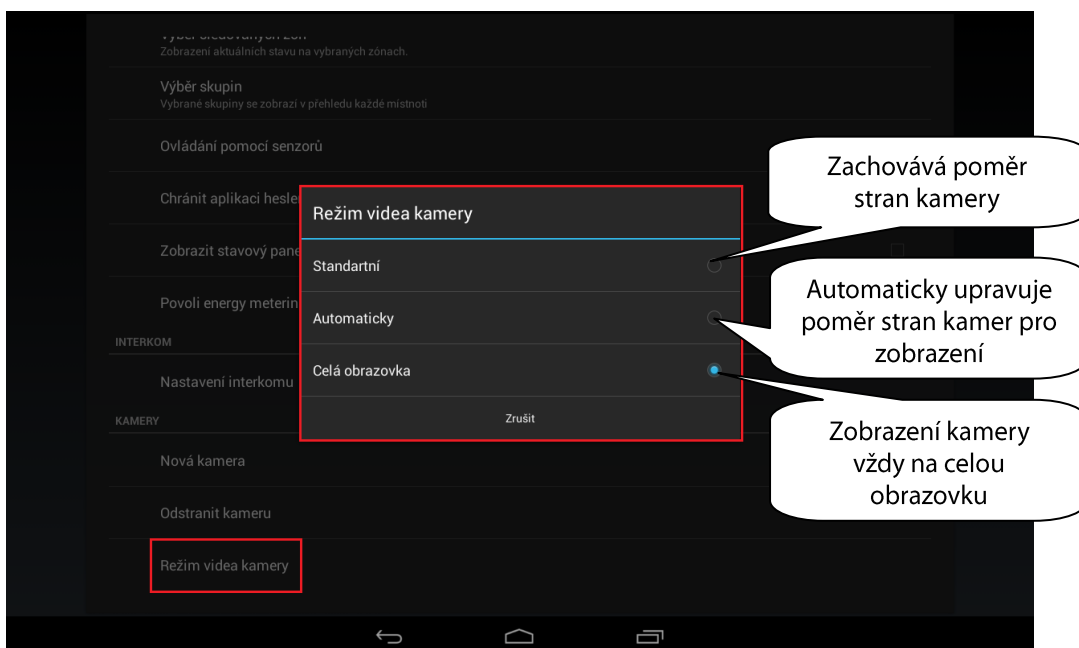


Pod jednu Dlaždici lze vložit až 4 kamery. Při kliknutí na obraz jedné z kamer se zobrazení kamery přepne do režimu přes celou obrazovku. Vyvolání panelu pro ovládání PTZ (pan, tilt, zoom) se poté provede stiskem obrazu kamery.

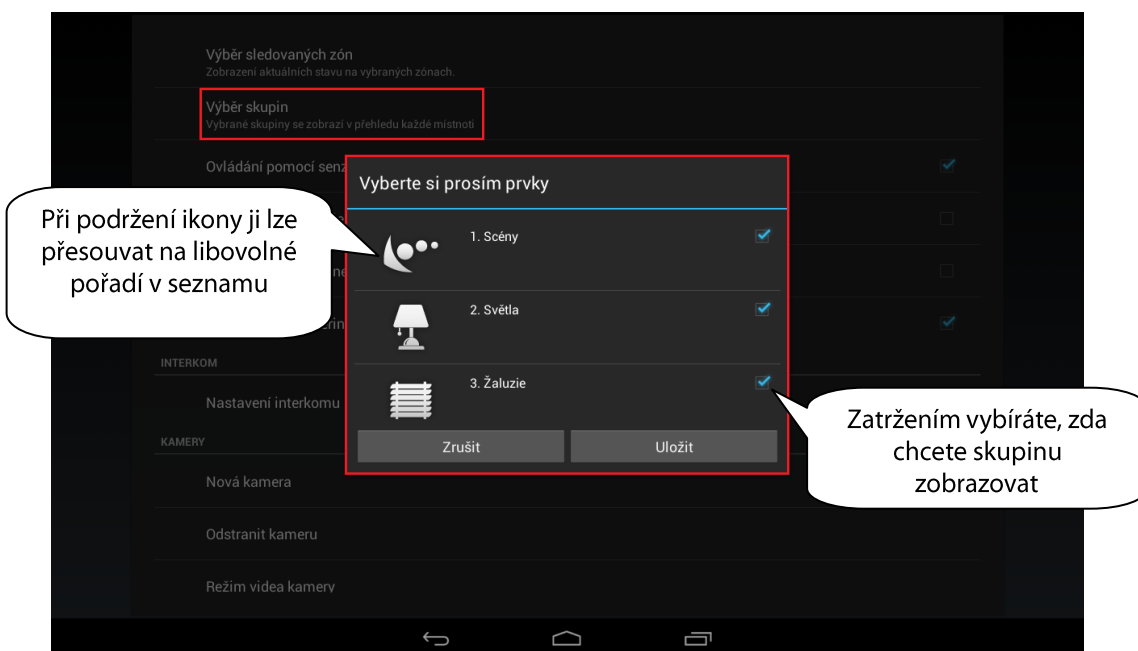


Záznam obrazu kamer je možný prostřednictvím IMM Serveru. Záznam je uložen do knihovny Video/Cameras, kde si můžete záznam přehrát. Délka záznamu je omezena velikostí použitého disku v Úložišti IMM Serveru.

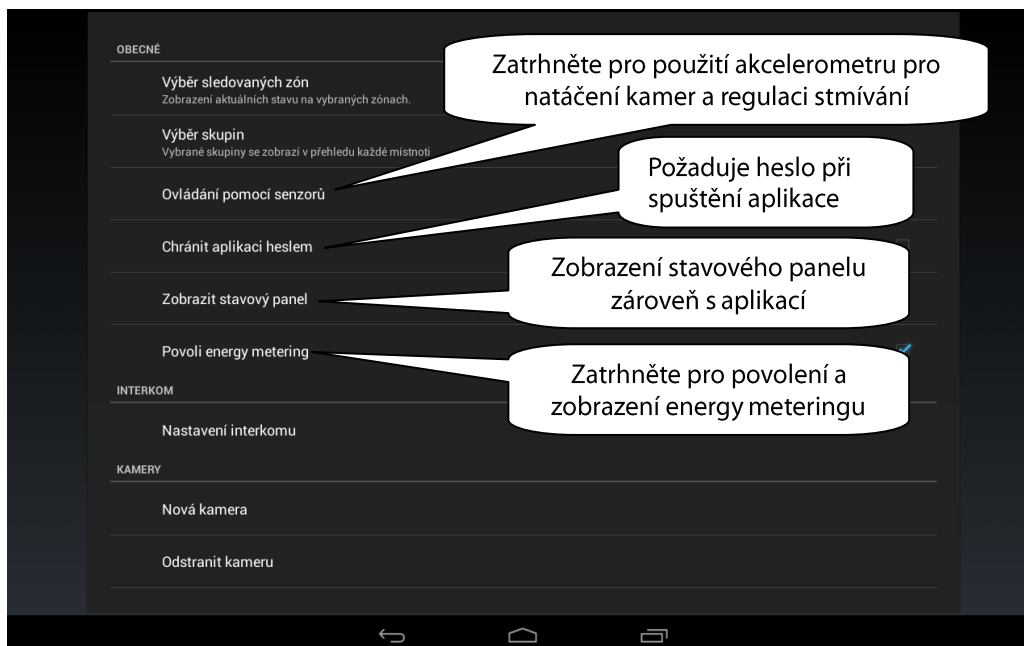
Pro nastavení režimu zobrazení videa z kamery zvolte položku **Režim videa kamery** a vyberte požadovaný režim.



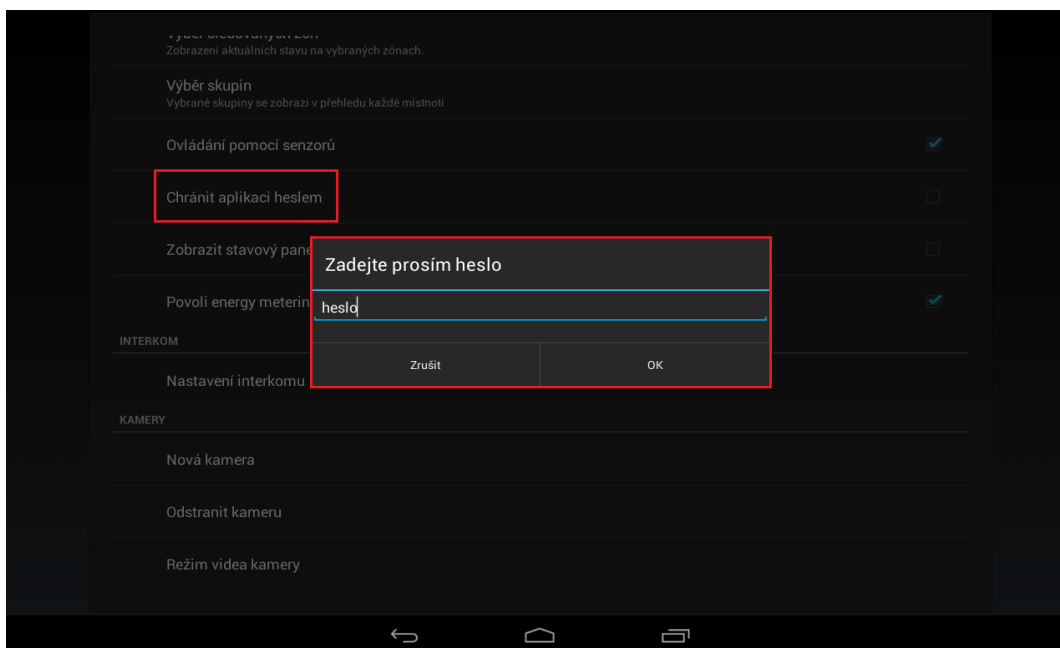
f) Výběr skupin. Pořadí skupin lze měnit metodou **Drag and drop** – stačí ikonu prvku chytnout prstem a přesunout na požadované pořadí.



g) Další nastavení aplikace

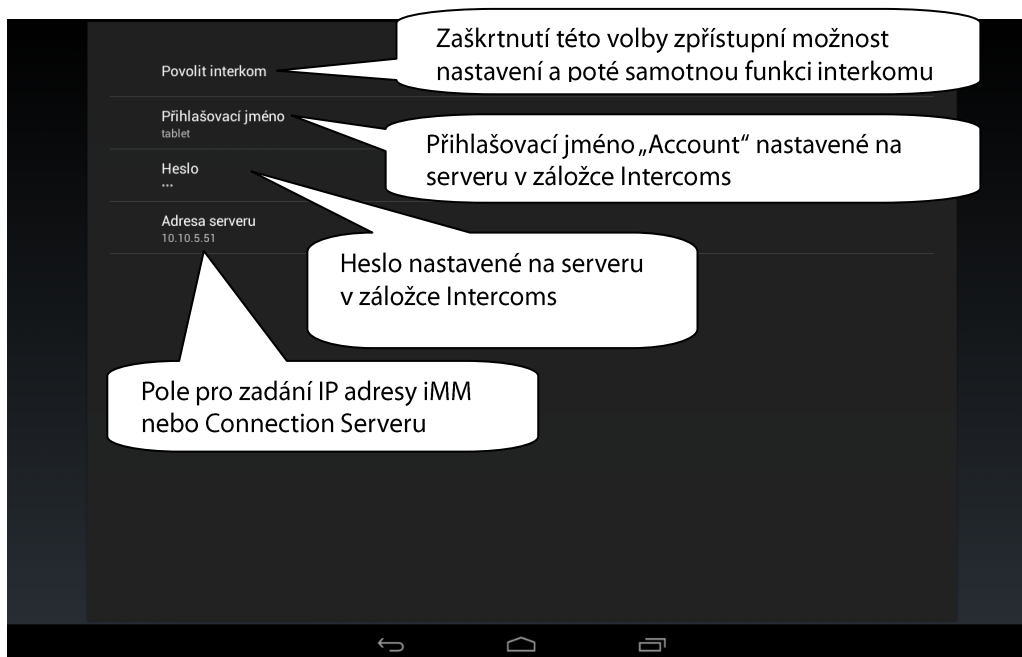


- h) **Chránit aplikaci heslem** – zde můžete nastavit heslo a při každém spuštění aplikace se zobrazí požadavek na jeho zadání.



- i) **Nastavení funkce interkomu** – tato funkce umožňuje datovou komunikaci mezi domovními hláskami 2N, aplikacemi iHC a aplikacemi IMM (tedy Videozónami). Aplikace iHC může přijímat hovory z jiné iHC aplikace, IMM aplikace a domovní hlásky 2N. Komunikace je hlasová, v případě hlásky s kamerou se přenáší také obraz. Aplikace může také volat na kterékoliv ze zmíněných zařízení. Pro vstup do nastavení interkomu je třeba stisknout tlačítko **Nastavení interkomu** a poté zatrhnout možnost **Povolit interkom**. Tím se zpřístupní možnosti nastavení přihlašovacího jména, hesla a adresy serveru. Přihlašovací jméno a heslo musí být vepsáno přesně tak, jak byly vytvořeny účty na IMM nebo Connection Serveru. Rozlišují se malá/velká písmena.

Poznámka: Možnost využívání funkce interkomu vyžaduje IMM nebo Connection Server.



3. Ovládání aplikace

a) Dlaždice

Základní způsob zobrazení iHC-TA aplikace jsou takzvané **Dlaždice**. Je to obecný přehled prvků, kde můžete na první pohled vidět dle podsvícených nebo nepodsvícených ikon aktivní či neaktivní prvky sběrnice elektroinstalace iNELS a dalších integrovaných zařízení.

Pokud si přejete přejít ze zobrazení **Dlaždic** na zobrazení **Seznam** (Rychlé menu), stačí stisknout ikonku **Rychlé menu** (č. 18), která slouží pro přechod mezi těmito zobrazeními.



Hlavní obrazovka iHC-TA

1. Ikona pro **Ovládání osvětlení**, v případě stmívaného okruhu se podržením prstu na ikoně zobrazí slider pro nastavení požadované intenzity.
2. **Volba místnosti** – šipkami se lze posunovat mezi jednotlivými místnostmi nebo stiskem na název místnosti (zobrazí se seznam všech místností).
3. **Zobrazení vnitřní teploty** ze zvoleného teplotního čidla.
4. **Zobrazení venkovní teploty** ze zvoleného teplotního čidla.
5. Ikona **Heat Control** umožňuje ovládat a přepínat přednastavené teplotní programy.
6. Ikona pro **Vstup do nastavení** aplikace.
7. **Ovládání Multimedií** – Videozóny a Audiozóny.
8. **Sledování obrazu** připojených IP kamer.
9. Ovládání domácích spotřebičů **Miele**.
10. Zástupce **Energy Meteringu** pro vizualizaci spotřeby energií
11. Zástupce **meteostanice** GIOM3000 pro vizualizaci meteorologických veličin
12. **Analogové budíky** pro zobrazování dat z meteostanice, např. typu Clima sensor
13. Menu **Spuštěná multimédia** lze rolovat nahoru nebo dolů, pokud je více zón
14. Informace o právě **přehrávaných** Multimédiích v Zóně
15. **Vypínání a zapínání Zóny** včetně zařízení k ní připojené
16. Dlaždice pro ovládání nastavené **Scény**
17. Ikona pro **volání a nastavení komunikace** s IP hláskou, úprava kontaktů
18. Přechod do **Rychlého menu**

V případě, že je na jednom řádku více než 6 dlaždic, je možné ikony rolovat tahem prstu po ikonách na řádku směrem, kterým chcete jít.

b) Seznam (Rychlé menu)

- Seznam **Scény** slouží k aktivování uživatelem předdefinovaných scén, např.: „All_off“, „All_on“, „Vsechny_zaluzie_nahoru“, „Vsechny_zaluzie_dolu“ atd. U názvů jednotlivých ikon doporučujeme nevyužívat mezery a diakritiku.

Scény je možné vytvářet na webovém rozhraní serveru IMM nebo také již v iDM. Zvláště u složitějších a obsáhlejších scén je vhodné na webovém rozhraní serveru IMM převzít již vytvořenou scénu vyexportovanou pomocí *export.pub* (iNELS2) nebo *export.imm* (iNELS3) souboru.

Poznámka: Ovládat scény a centrální funkce z aplikace iHC-TA je možné i bez využití IMM nebo Connection Serveru.

- Seznam **Světla** slouží k ovládní jednotlivých světel nebo celých světelných okruhů. U zobrazení Seznamu se rozlišují dvě základní zobrazení.
 - U spínaných světelných okruhů ovládaných způsobem on/off je stav výstupu signalizován rozsvícenou/zhasnutou signálkou.
 - U stmívaných světelných okruhů, kde je možné nastavovat různou intenzitu jasu, je tato intenzita jasu signalizována pomocí analogového budíku. Stmívání je ovládáno sliderem, kterým lze posouvat prstem nebo nakláněním telefonu (funkce akcelerometru). Slider pro stmívání se zobrazí přidržením prstu na požadované ikoně stmívatelného světelného okruhu.
- V Seznamu **Žaluzie** můžete jednoduše ovládat žaluzie, rolety, garážová vrata, vjezdové brány a všechna zařízení ovládané pohony, které se mohou otáčet dvěma směry.
- V Seznamu **Info** je možné sledovat vnitřní a vnější teploty a jiné dodatečné informace ze systému. Můžeme zde například sledovat stav HDO signálu, stav dalších čidel a senzorů.
- V záložce **Ostatní** můžete sledovat a zařízení, které jsou součástí elektroinstalace iNELS např. zavlažování zahrady, zásuvky, ventilátory aj.



Obrazovka Rychlé menu (Seznamy)

c) Miele

Do seznamu **Miele** se dostaneme buď pomocí ikony v Dlaždicích, nebo pomocí šipek pro pohyb mezi Seznamy.

Tato část aplikace nám umožňuje vzdálenou správu domácích spotřebičů Miele, které jsou prostřednictvím komunikačních modulů spojeny do sítě Miele@home.com. Komunikace mezi spotřebiči a komunikačním rozhraním Miele Gateway probíhá prostřednictvím powerline.

U verze Miele&home 2.0 přenos dat mezi spotřebiči a modulem Gateway probíhá bezdrátově technologií ZigBee. Miele Gateway poté převádí tuto komunikaci do sítě ethernet. Pro překlad tohoto protokolu je nutné využít IMM nebo Connection Server.

U spotřebičů Miele lze sledovat stavy zařízení a také ovládat některé jejich funkce. Je dbáno především na bezpečnost a nelze tedy např. zapnout indukční desku.

Zajímavou možností je aktivace vzdálených startů.



d) Kamery

Pomocí Seznamu **Kamery** lze sledovat obraz z IP kamer, ovládat PTZ kamery a zaznamenávat obraz z požadovaných kamer. Systém iNELS podporuje připojení až 9 IP kamer.

Zobrazení obrazu z požadované kamery přes celou obrazovku se provede stiskem příslušného náhledu kamery. Vyvolání panelu pro ovládání PTZ (pan, tilt, zoom) se poté provede stiskem obrazu kamery.



e) Klimatizace a rekuperace

Ovládání klimatizací je obousměrné, takže můžete plně využít možnosti Vaší klimatizace, jako je např.: regulace rychlosti foukání, pohyb lamel nebo ovládání módů (např.: plasma). Z klimatizací je napřímo podporováno **LG** (venkovní jednotku je nutné vybavit submodulem PI485) a nepřímo prostřednictvím **CoolMaster** dalších 8 značek (Daikin, Sanyo, Toshiba, Mitsubishi Electric, LG, Fujitsu, Mitsubishi Heavy, Hitachi).

Při ovládání rekuperací můžete určit způsob výměny vzduchu, rychlost otáček ventilátorů, teplotu či nastavit periodickou výměnu vzduchu. Z rekuperací jsou podporovány zařízení značek **Atrea** a **AirPohoda**.

Uvažujete o jiné značce klimatizace nebo rekuperace? Zeptejte se nás, třeba ji zrovna integrujeme.



Velmi podobné ovládání jako LG mají také klimatizace připojené prostřednictvím jednotky CoolMaster. Na dalších obrázcích lze vidět obrazovky pro ovládání rekuperací.



Obrazovka pro ovládání rekuperace AirPohoda



Obrazovka pro ovládání rekuperace Atrea

f) Multimédia

Ovládání Multimedií je možné pouze v případě, kdy je v systému zařazen iMM Client/Server. iMM Client/Server může sloužit jako Videozóna (pro spuštění hudby, filmů, prohlížení fotografií nebo přehrávání satelitní televize) a umožňuje dále využívání Audiozón, např. IMM Audio Zone (AZ-R) nebo LARA Radio a LARA Intercom, u kterých lze ovládat audio.

Do seznamu se dostaneme přes dlaždice Multimedia. Celou Zónu a zařízení k ní připojené lze vypnout/zapnout klikem na jméno Zóny. Aktivní Zóna je označena bílým písmem, vypnutá Zóna červeným.

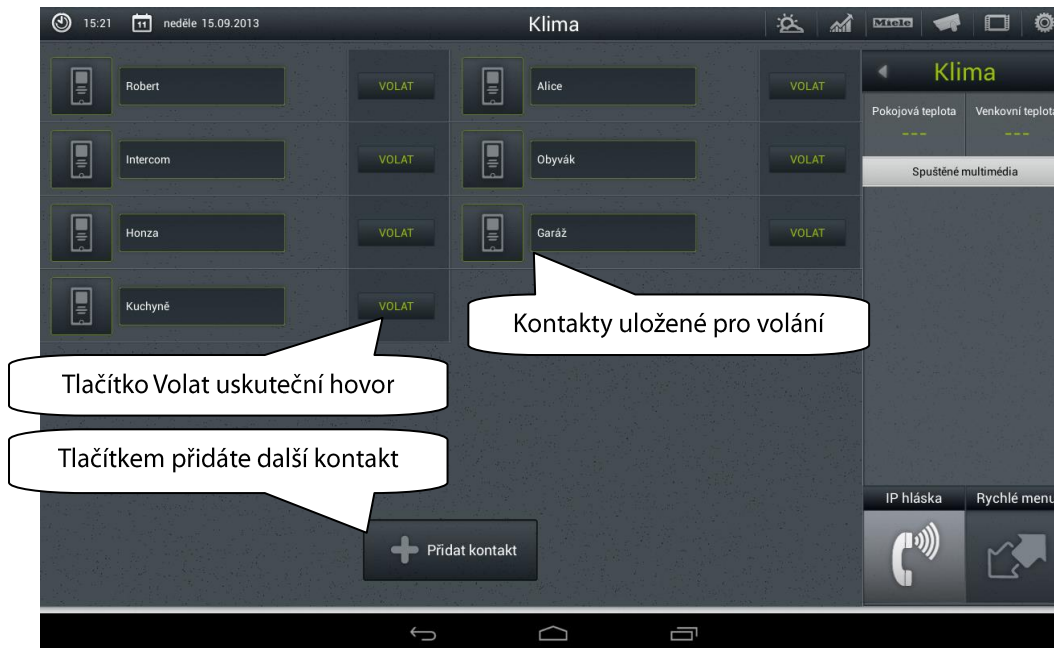


g) **Nastavení funkce interkomu**

Tato funkce umožňuje datovou komunikaci mezi domovními hláskami 2N, aplikacemi iHC a iMM aplikacemi (Videozónami). Aplikace iHC může přijímat hovory z jiné aplikace iHC, iMM aplikace a domovní hlásky 2N. Komunikace je hlasová, v případě hlásky s kamerou se přenáší také obraz. Aplikace může také volat na kterékoliv ze zmíněných zařízení.

Pro vstup do nastavení interkomu je třeba stisknout tlačítko **Nastavení interkomu** a poté zatrhnout možnost **Povolit interkom**. Tím se zpřístupní možnosti nastavení přihlašovacího jména, hesla a adresy serveru. Přihlašovací jméno a heslo musí být zapsány přesně tak, jak byly vytvořeny účty na iMM nebo Connection Serveru. Rozlišují se malá/velká písmena.

Poznámka: Možnost využívání funkce interkomu vyžaduje iMM nebo Connection Server.



Obrazovka pro volání a správu kontaktů



Obrazovka pro přidání kontaktu

h) Meteostanice GIOM3000

Giom3000 je vizualizační meteostanice s výstupem ethernet a v rámci aplikace iHC-TA nám poskytuje informace o následujících devíti meteorologických veličinách:

- 1) **Wind speed** – rychlost větru
- 2) **Pressure** – tlak
- 3) **Wind direction** – směr foukání větru
- 4) **Temperature** – teplota
- 5) **Windchill** – pocitová teplota
- 6) **Dew point** – teplota rosného bodu
- 7) **Barometric altitude** – nadmořská výška
- 8) **Relative humidity** – relativní vlhkost vzduchu
- 9) **Absolute humidity** – absolutní vlhkost vzduchu



i) **Energy metering (měření a vizualizace spotřebovaných energií)**

K obrazovce pro vizualizaci spotřebovaných energií se dostaneme kliknutím na Dlaždici **Energy**. Systém iNELS umožňuje měřit spotřebu plynu, elektřiny (5 zón) nebo vody (teplá, studená), přičemž ke každé energii je třeba měřicí přístroj s impulzním výstupem. Tyto impulsy jsou snímány na jednotkách binárních vstupů a pomocí čítačů je vyhodnocováno množství spotřebované energie.

Spotřebu energie lze zobrazit v jednotkách, např. kWh, a také v cenové hodnotě, např. CZK. Z každého období, které si můžeme libovolně nastavit (protože data jsou ukládána do SQL databáze), umožňuje aplikace vykreslit graf spotřeby.



Obrazovka pro numerické zobrazení spotřebované energie



Obrazovka Energy meter grafické zobrazení

4. Konfigurace Rooms

Konfigurace prvků se provádí na webovém rozhraní serveru iMM v záložce Rooms.

V Rooms můžete vytvořit libovolný počet virtuálních skupin neboli místností (Rooms), do kterých si vkládáte libovolné Prvky a Zóny.

- Prvky: vytvářeny na základě vyexportovaného souboru „export.pub“ ze softwaru iDM2 nebo „export.imm“ ze softwaru iDM3.
 - jak exportovat data z iDM2 popisuje kapitola č. 9.
 - export dat z iDM3 je popsán v kapitole č. 8.
- Zóny: vytvářeny na základě konfigurace iMM Serveru.

Configuration of rooms

10.10.5.51:8080/rooms

iMM Control center / Configuration of rooms

Server Configuration Zones Clims **Rooms** Cameras Energy IR Audit

New room

Name: Room3

Protect by password

Password: *

Confirm: *

Add

global	Edit		
ROOM1	Edit	Set password	Remove
ROOM2	Edit	Set password	Remove

Název nové Rooms

Zatrhnete, pokud chcete chránit ovládání dané Room heslem

Heslo a potvrzení. Pozn.: zobrazí se vždy pouze jen hvězdička

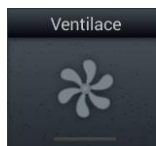
Editace dané Room

Odstranění dané Room

5. Popis Prvků

Jednoduché 2stavové ikony

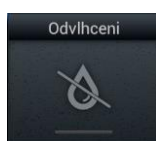
Airing
(Ventilace)



Air conditioning
(Klimatizace)



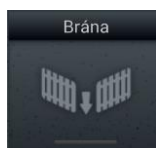
Dehumidify
(Odvlhčování)



Garage
(Garážová vrata)



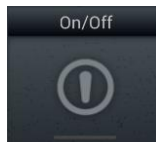
Gate
(Brána)



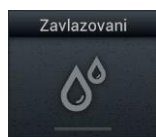
Heating
(Vytápění)



On/Off

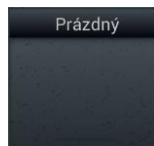


Watering
(Zavlažování)



Stmívatelné ikony

Blank
(Prázdňá ikona)



Lamp
(Lampa)



Light
(Svítilno)

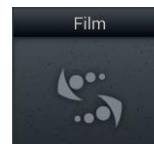


Speciální ikony

Meteostation
(Meteostanice)



Scene
(Scéna)



Shutters
(Žaluzie, rolety)



Indoor
thermometer
(Vnitřní teplota)



Outdoor
thermometer
(Venkovní
teplota)



Heat Control
(Regulace
vytápění)



Air Conditioning (Klimatizace)

Ikona pro řízení klimatizačních jednotek. Po zvolení této ikony se vyfiltrují pouze klimatizační jednotky LG definované v záložce **Clims**.

The screenshot shows the configuration interface for the 'air conditioning' icon. It includes the following fields and callouts:

- Type:** 'air conditioning' (selected). Callout: 'Zvolený typ ikony'.
- Name:** 'LG_Dolni' (selected from a dropdown). Callout: 'Volba klimatizací definovaných v záložce Clims'.
- Row:** '2' (selected). Callout: 'Volba řádku'.
- Column:** (empty). Callout: 'Volba sloupce'.
- Attributes:**
 - type:** 'menu' (selected). Callout: 'Volba ovládání klimatizace'.
 - read_only:** 'no' (selected). Callout: 'V případě volby **yes** bude ikona pouze pro čtení, tzn. že bude zobrazovat svůj stav, ale nebude možné tuto ikonu jakkoliv ovládat'.
- Add:** A button to confirm the addition. Callout: 'Potvrzení přidání Prvku'.

Heat control (Regulace vytápění)

Ikona Heat Control umožňuje ovládat a přepínat přednastavené teplotní programy z iDM.

Korekce teplotního režimu je aktivní do další nastavené časové značky. Pokud je teplotní okruh sepnut, ikona je podsvícená.

The screenshot shows the configuration interface for the 'Vytápění' icon. It includes the following fields and callouts:

- Name:** 'Vytápění' (selected). Callout: 'Název ikony'.
- Value:** '3'.
- stateth:** 'Showroom_StateTH' (selected). Callout: 'Proměnná z iDM, která vrací aktuálně přednastavený teplotní program'.
- therm:** 'SOPHY2_TERM' (selected). Callout: 'Teplotní vstup/teplotní čidlo'.
- rele:** 'sa04_rs_2_Vytapeni' (selected). Callout: 'Relé ovládající daný teplotní okruh'.
- read_only:** 'no' (selected).

Meteostation (Meteostanice)

Zobrazování hodnot z AD převodníku.

Type	Name	Row	Column	Attributes
meteostation	Vitr	2		inels_ADC2_40M_AI1
	Koefficienty, výpočet níže			koef_mult 0.004
	Maximální zobrazovaná hodnota			koef_add 0
	Maximální zobrazovaná hodnota			max_disp 40
	Minimální zobrazovaná hodnota			min_disp 0
	Počet desetinných míst			decimal_digits 1
	Zobrazované jednotky			units m/s

Add

Při výpočtu koeficientů se vychází z rovnice **d=a*v+b**, kde

d – je zobrazovaná hodnota

a – hledaný násobitel **koef_mult**

v – hodnota zasílaná centrální jednotkou (0-10 V) vynásobená tisícem

b – hodnota **koef_add**, o kterou je výsledná hodnota posunuta

Obecný postup:

Je potřeba si určit v jakém rozsahu bude veličina.

Určete hodnoty pro horní hranici (max_disp) a pro spodní hranici (min_disp). Hodnoty dosadte do 2 rovnic o dvou neznámých. Výsledek této rovnice je násobič koeficientu (koef_mult) a také přičtení koeficientu (koef_add). Hodnoty poté dosadte do tabulky.

Příklad: Chcete-li zobrazit hodnotu 0 až 10 V posílanou z centrální jednotky v intervalu 0 až 40 m/s, je postup následující:

V našem případě bude 40 horní hranice (max_disp) a 0 spodní hranice (min_disp). Tyto hodnoty dosadíme do 2 rovnic o 2 neznámých.

Pro:

$$\text{max_disp}=40$$

$$\text{min_disp}=0$$

Platí rovnice:

$$\text{max_disp} = \text{koef_mult} * 10 * 1000 + \text{koef_add}$$

$$\text{min_disp} = \text{koef_mult} * 0 * 1000 + \text{koef_add}$$

Jelikož není požadavek na posun zobrazovaných hodnot (tento požadavek může být v případě měření venkovní teploty, kde se vyskytují také záporné hodnoty teploty), bude koef_add=0.

z toho plyne:

$$40 = \text{koef_mult} * 10 * 1000 + 0$$

$$40 = \text{koef_mult} * 10000$$

$$\text{koef_mult} = 0,004$$

Scene (Scény)

Pomocí ikony **Scene** je možné ovládat jedním stiskem více prvků iNELS najednou. Scény je možné vytvářet přidáváním jednotlivých výstupů do seznamu pomocí tlačítka **Add**. Do scén je vhodné volit výstupní kanály s příznakem ON/OFF/TRIG.

Složitější scény je vhodnější vytvářet přímo v prostředí iDM a zde pouze volat danou událost.

Type	Name	Row	Column	Attributes
scene	Lampa	6		da22_rs_stmivana_zasuvka_lampa_OFF
				da22_rs_stmivane_osvetleni_halogeny_ON
				sa02_rs_zamek_vstupni_dvere_OFF

U scén volit iNELS prvky s příponami _ON, _OFF a _TRIG

Tlačítko pro přidání dalšího prvku do scény

Shutters (Žaluzie, rolety)

Ikona uzpůsobená pro ovládání motorů, většinou rolet nebo žaluzií, kde je možnost pro každý směr zvolit zvlášť relé. Ikona poté automaticky přepíná směr (relé) při klepnutí na ikonu ve formátu: nahoru-zastavit-dolů-zastavit-nahoru...

Type	Name	Row	Column	Attributes
shutters	Žaluzie	1		up sa04_rs_1_zaluzie_nahoru
				down sa04_rs_1_zaluzie_dolu
				read_only no

Spínací prvek pro směr nahoru

Spínací prvek pro směr dolů

Thermometer (Teploměr)

Ikona pro zobrazení teploty. Dle zvoleného parametru indoor/outdoor uzpůsobí ikona svůj vzhled.

Type	Name	Row	Column	Attributes
thermometer	TERM1	1		placement indoor
				inels IDRT2 indoor

Volba umístění čidla. Vnitřní/venkovní čidlo

Volba teplotního vstupu / teplotního čidla

Zone (Zóna)

Tuto ikonu lze přidat pouze v případě využití nastavby IMM (iNELS Multimedia). Všechny zóny, které požadujete ovládat z dané místnosti na telefonu, je nutné definovat pod touto ikonou.

Type	Name	Row	Column	Attributes
zone	Audiozone1	1		audio yes video yes
	Audiozone2			
	Meteo			
	Videozona 3			
	Videozone 5			

Callouts:

- Výběr Zón definovaných v záložce Zone**: Points to the 'Name' dropdown menu.
- Bude zóna přehrávat hudbu?**: Points to the 'audio yes' attribute.
- Bude zóna přehrávat video?**: Points to the 'video yes' attribute.
- Add**: Points to the 'Add' button.

6. Nastavení iHC aplikace bez vlastního IMM nebo Connection Serveru

Na veřejném virtuálním serveru <http://217.197.144.56:8080/> je nutné nejdříve načíst vyexportované adresy vstupu a výstupu z parametrizačního softwaru iDM.

- První možnost **Upload rooms.cfg** slouží v pozdějších fázích nastavování, k nahrání již dříve vytvořeného souboru „rooms.cfg“ a jeho následné editaci. Díky souboru „rooms.cfg“ je možné se vrátit k dřívějším projektům.
- Druhá možnost **Upload export.pub** slouží pro nahrání aktuální verze exportovaného souboru vytvořeného v centrální jednotce iNELS druhé generace.
- Třetí možnost **Upload export.imm** slouží pro nahrání aktuální verze exportovaného souboru vytvořeného v centrální jednotce iNELS třetí generace.

Pro následnou editaci lze také využít **ID**, které vzniká při prvním vstupu na veřejný server, a které po vložení do příslušné kolonky v záložce **Log in** načte poslední známé nastavení projektu.

Po prvním přihlášení si poznamenejte své ID pro další servis z jiného PC nebo pro případ vymazání cookies Vašeho prohlížeče!

Poznámka: pro práci na veřejném serveru je nutné mít v prohlížeči povolené cookies.

V záložce **Configuration** můžete editovat iNELS prvky ze souboru „export.pub“, resp. „export.imm“, změny je nutné nahrát do souboru tlačítkem „Update“, které je umístěno pod dialogovým oknem.

The screenshot shows the 'Configuration' tab in the iNELS interface. Two windows are open for editing device configurations.

Edit export.pub

Virtuální server dále pracuje s formátem souboru „export.pub“, na který se také automaticky převádí formát „export.imm“

```
WSB3-20_Green_0112b2 R B 16908289 .0
WSB3-20_Green_0112b2_ON R B 16908289 .0 BOOL PUB_INOUT
WSB3-20_Green_0112b2_OFF R B 16908289 .0 BOOL PUB_INOUT
WSB3-20_Red_0112b2 R B 16908290 .0 BOOL PUB_INOUT
WSB3-20_Red_0112b2_ON R B 16908290 .0 BOOL PUB_INOUT
WSB3-20_Red_0112b2_OFF R B 16908290 .0 BOOL PUB_INOUT
WSB3-20_Inter-Therm_0112b2 Y B 17104897 REAL PUB_INOUT
RE1_DetskyPokoj R B 16908291 .0 BOOL PUB_INOUT
RE1_DetskyPokoj_ON R B 16908291 .0 BOOL PUB_INOUT
RE1_DetskyPokoj_OFF R B 16908291 .0 BOOL PUB_INOUT
RE2_Terasa R B 16908292 .0 BOOL PUB_INOUT
RE2_Terasa_ON R B 16908292 .0 BOOL PUB_INOUT
RE2_Terasa_OFF R B 16908292 .0 BOOL PUB_INOUT
RE3_Zavlazovani R B 16908293 .0 BOOL PUB_INOUT
RE3_Zavlazovani_ON R B 16908293 .0 BOOL PUB_INOUT
RE3_Zavlazovani_OFF R B 16908293 .0 BOOL PUB_INOUT
RE4_Vytapeni R B 16908294 .0 BOOL PUB_INOUT
RE4_Vytapeni_ON R B 16908294 .0 BOOL PUB_INOUT
RE4_Vytapeni_OFF R B 16908294 .0 BOOL PUB_INOUT
RE5_ZaluzieNahoru
```

Update

Manuálně provedené změny (NEDOPORUČUJE SE!) je nutné potvrdit tlačítkem „Update“

Convert iNELS3 export to export.pub

Toto pole se vyplní pouze v případě uploadování souboru „export.imm“

```
WSB3-20_Green_0112b2 0x01020001
WSB3-20_Red_0112b2 0x01020002
WSB3-20_Inter-Therm_0112b2 0x01050001
RE1_DetskyPokoj 0x01020003
RE2_Terasa 0x01020004
RE3_Zavlazovani 0x01020005
RE4_Vytapeni 0x01020006
RE5_ZaluzieNahoru 0x01020007
RE6_ZaluzieDolu 0x01020008
OUT1_Hotel_Red 0x01040001
OUT2_Hotel_Green 0x01040002
OUT3_Hotel_Blue 0x01040003
OUT4_Hotel_Master 0x01040004
RE1_Zamek 0x01020009
RE2_Pasek 0x0102000A
RE3_GarazovaVrata 0x0102000B
RE4_Zamek_Virtual 0x0102000C
OUT1_Bezdrat_Red 0x01040005
OUT2_Bezdrat_Green 0x01040006
OUT3_Bezdrat_Blue 0x01040007
```

Convert

Manuálně provedené změny (NEDOPORUČUJE SE!) je nutné potvrdit tlačítkem „Convert“

Záložka **Rooms** je shodná se záložkou Rooms z klasického iMM CC (viz. Kapitola 5). Rozdíl je pouze v zadávání hesla, které je pouze numerické a zobrazuje se více hvězdiček.

iMM Control Center / Configuration of rooms
User ID: 769071
ver. imm-2.904

Configuration Cameras **Rooms** Log in Uploads Downloads Manual

New room

Name Název vytvářené místnosti (bez mezer a diakritiky)

Protect by password Každou místnost je možné zaheslovat numerickým heslem

Password

Confirm

Add Tlačítko „Add“ pro potvrzení vytvoření místnosti

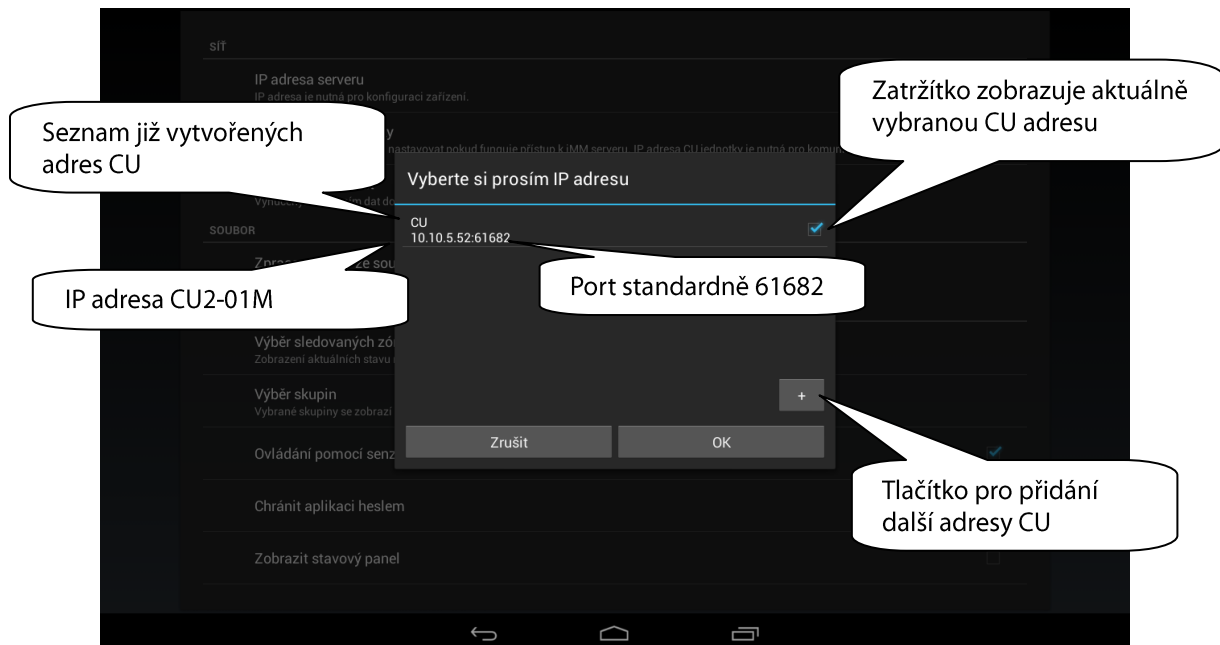
Room1 [Edit](#) [Set password](#) [Remove](#)

Pro stažení vytvořeného nastavení na veřejném virtuálním serveru do aplikace v chytrém telefonu nebo tabletu jsou dále možné dva způsoby:

- a) využití „User ID“ – **DOPORUČENO**
 - a. jednodušší, rychlejší způsob
 - b. nutná možnost připojení k internetu
- b) stažení nastavení pomocí souborů zkopírovaných do telefonu a tabletu

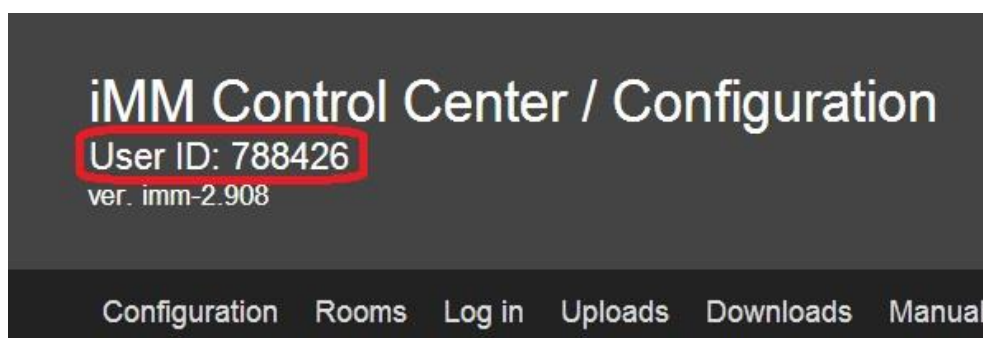
Pro obě možnosti platí stejný způsob přidání IP adresy centrální jednotky do aplikace iHC.

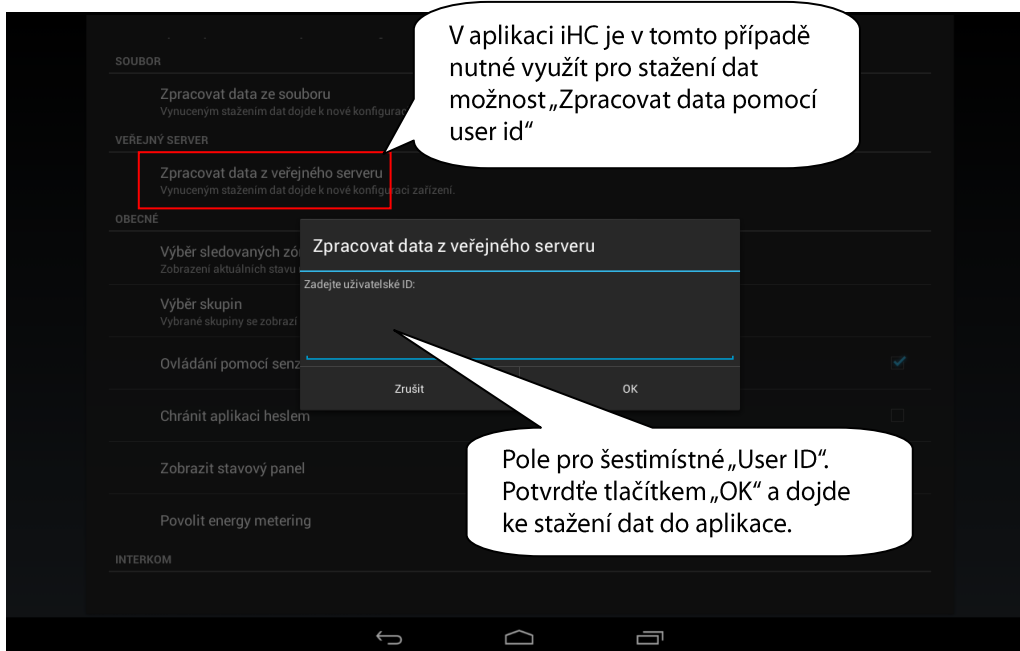
V nastavení aplikace iHC vyberte možnost **IP adresa CU jednotky**, kde tlačítkem „+“ přidejte novou centrální jednotku. Centrální jednotce zadejte název (volitelný), zadejte její IP adresu a port (standardně 61682 pro centrální jednotky druhé generace, standardně 9999 pro centrální jednotky třetí generace). Po přidání nové centrální jednotky do seznamu, je potřeba zaškrtnout danou centrální jednotku a potvrdit **OK**.



a) Využití „User ID“ pro stažení nastavení do telefonu a tabletu

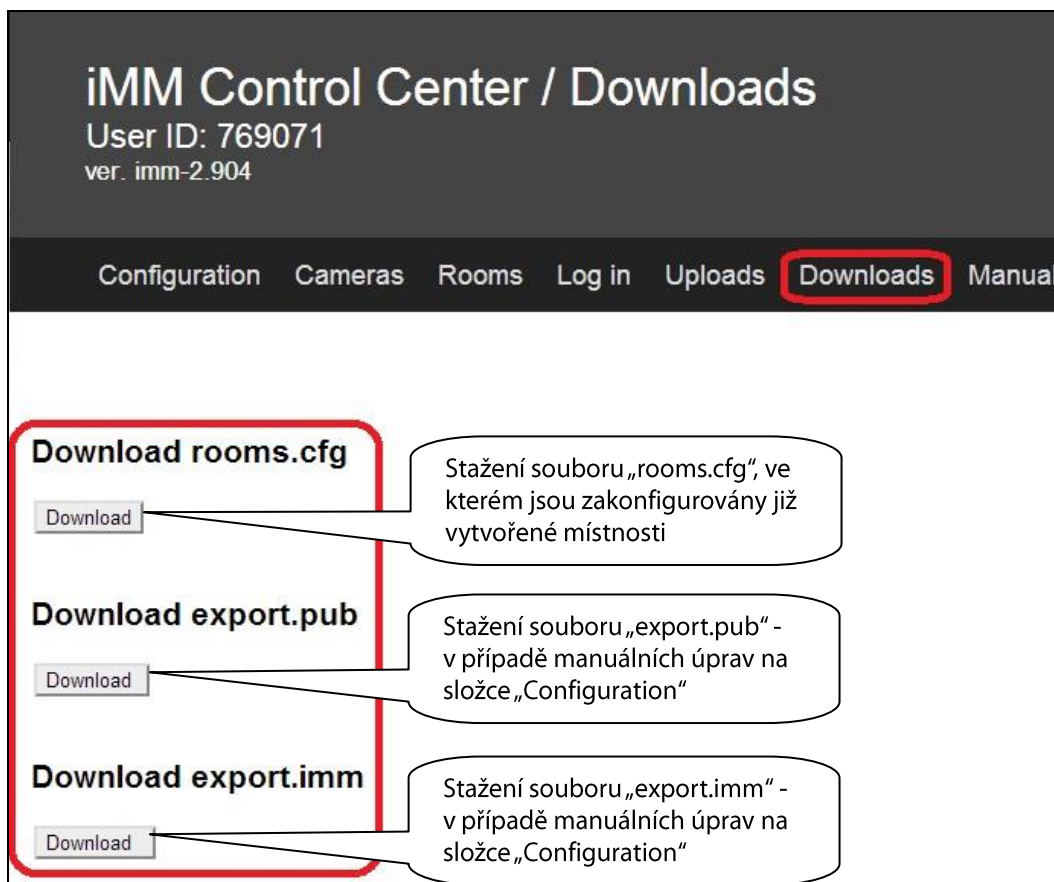
Šestimístné **User ID** naleznete v horní části obrazovky veřejného virtuálního serveru. **User ID** je velmi důležité a je nutné si jej poznamenat, protože je možné se pomocí něj kdykoliv vrátit ke svému projektu a slouží pro stažení vytvořeného nastavení do aplikace iHC v chytrém telefonu a tabletu.



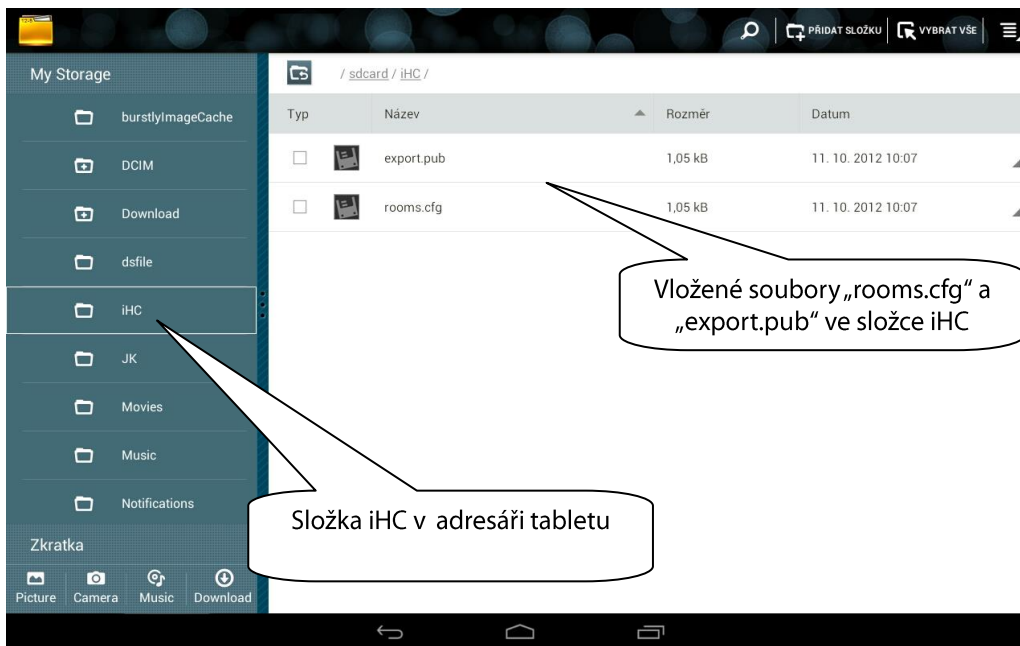


b) Stažení nastavení pomocí souborů zkopírovaných do telefonu a tabletu

Záložka **Downloads** umožňuje stažení vytvořených nebo upravených souborů „rooms.cfg“ (již vytvořené místnosti), „export.pub“ a „export.imm“ do počítače.



Pro stažení dat do aplikace je nutné vytvořit v kořenovém adresáři telefonu (tabletu) složku „iHC“, do které se zkopírují soubory „rooms.cfg“ a „export.pub“.



Pokud jsou soubory připraveny, je možné v nastavení aplikace iHC zvolit možnost **Zpracovat data ze souboru** (za předpokladu, že jste si již přidali centrální jednotku, ke které se budete připojovat – viz výše v této kapitole). Aplikace iHC si stáhne veškerá potřebná data a pokud je vše správně nastaveno, objeví se hláška **Data byla úspěšně stažena**.



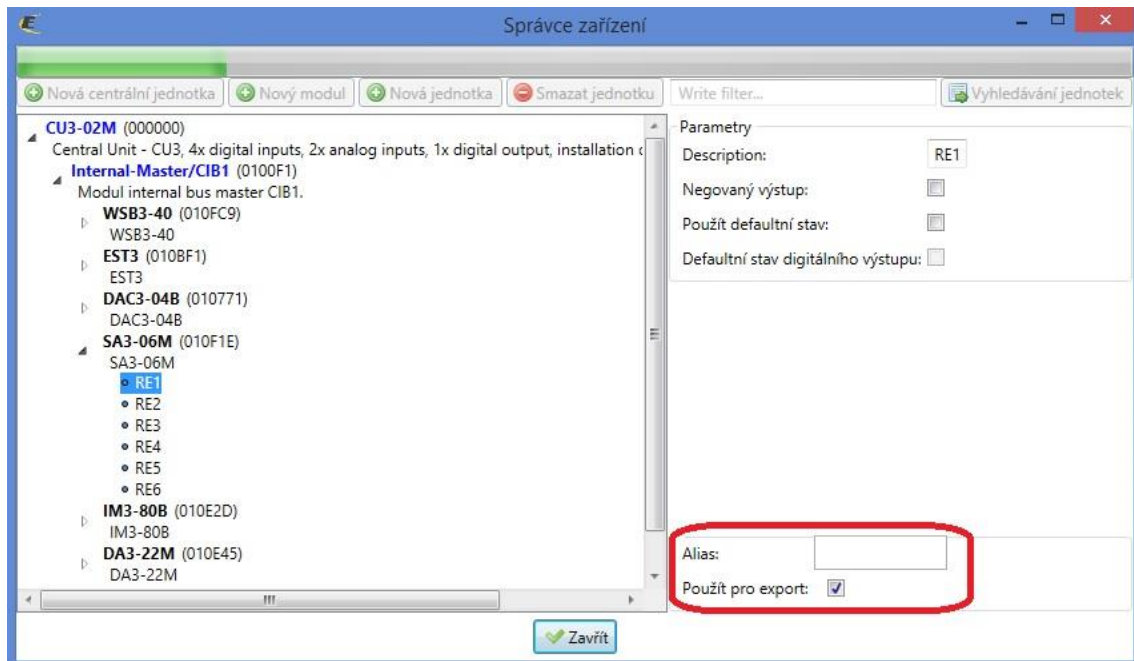
Ve verzi bez IMM nebo Connection Serveru lze z aplikace iHC ovládat pouze sběrníkové jednotky. Pro možnost ovládání dalších zařízení jako jsou kamery, klimatizace, rekuperace, domovní hlásky, meteostanice, měření spotřeby energií je vyžadována přítomnost Connection Serveru. Pro možnost využívání Videozón a Audiozón je vyžadována přítomnost IMM Serveru.

7. Export dat z iDM3 (iNELS3 Designer & Manager) třetí generace

Software iDM3 umožňuje export proměnných (vstupů/výstupů, časových programů, čítačů a časovačů), pomocí kterých lze poté vytvářet aplikace iHC pro ovládání celé instalace. V následujícím textu je popsáno jak tento export provést.

Export vstupů/výstupů

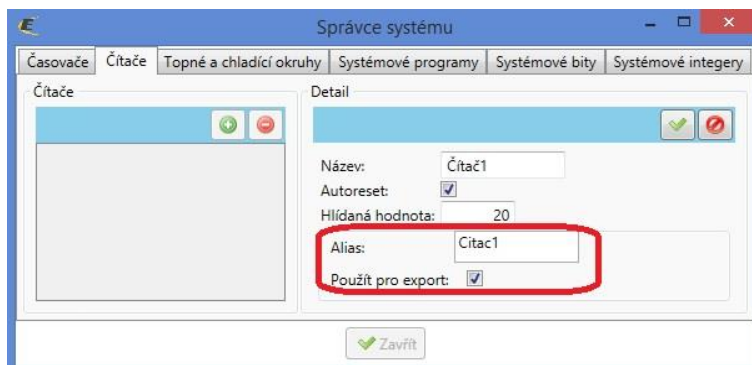
V horní části softwaru iDM3, na záložce **Projekt** zvolte možnost **Správce zařízení**, kde naleznete stromovou strukturu celého systému. U každého vstupu a výstupu je po jeho označení možné v pravé spodní části dialogového okna zvolit možnost **Použit pro export**. V případě zaškrtnutí, ale ponechání čistého pole **Alias**, bude tento vstup/výstup vyexportován pod defaultním názvem skládajícího se z typu jednotky, její hardwarové adresy a čísla vstupy/výstupu. Případně lze možno vepsat jméno, pod kterým se má daný vstup/výstup exportovat – **nesmí obsahovat diakritiku a mezery!**



Export čítačů

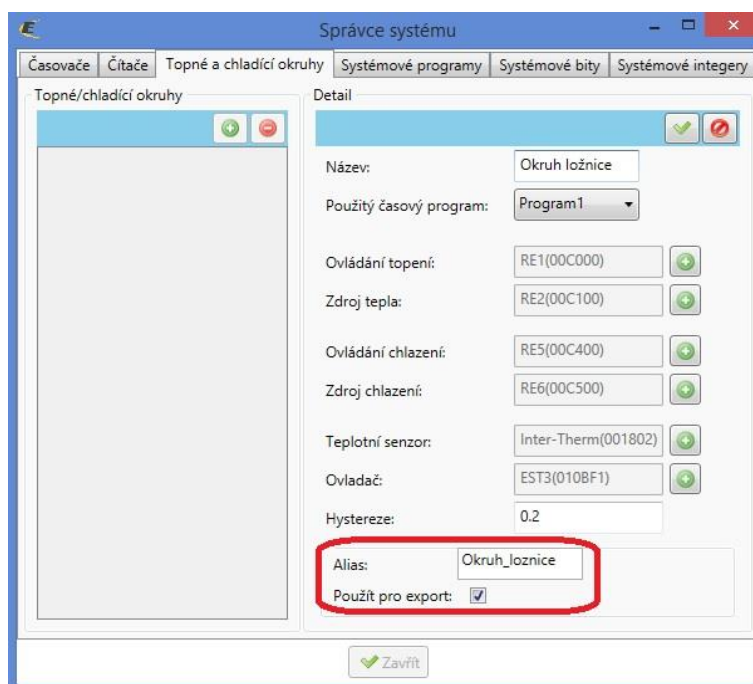
Export čítačů se provádí ze záložky **Správa**, možnost **Správce systému**. V tomto dialogovém okně přejděte na záložku **Čítače**. Zde je možné daný čítač vyexportovat zaškrtnutím možnosti **Použít pro export**. Pokud si zvolíte vlastní **Alias**, nesmí tento obsahovat diakritiku a mezery.

Exportování čítačů je důležité v případě, kdy chceme pomocí měřicích přístrojů s impulsním výstupem měřit a vizualizovat spotřebu energií. Impulzy z těchto přístrojů jsou na binárních vstupech čítány právě pomocí čítačů.



Export topných okruhů

Export topných okruhů se provádí ze záložky **Správa**, možnost **Správce systému**, záložka **Topné a chladicí okruhy**.



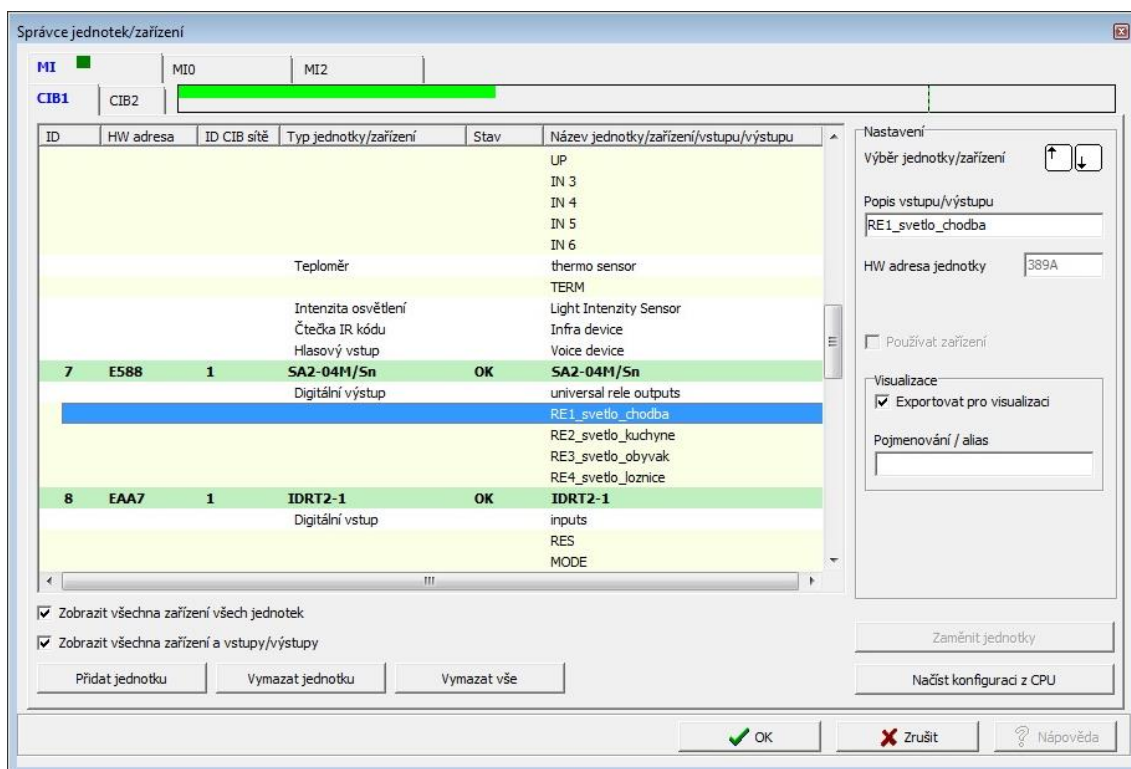
8. Export dat z iDM2 (iNELS Designer & Manager) druhé generace

Software iDM2 umožňuje export proměnných (vstupů/výstupů, časových programů, čítačů a časovačů), pomocí kterých lze poté vytvářet aplikace iHC pro ovládání celé instalace. V následujícím textu je popsáno jak tento export provést.

Export vstupů/výstupů

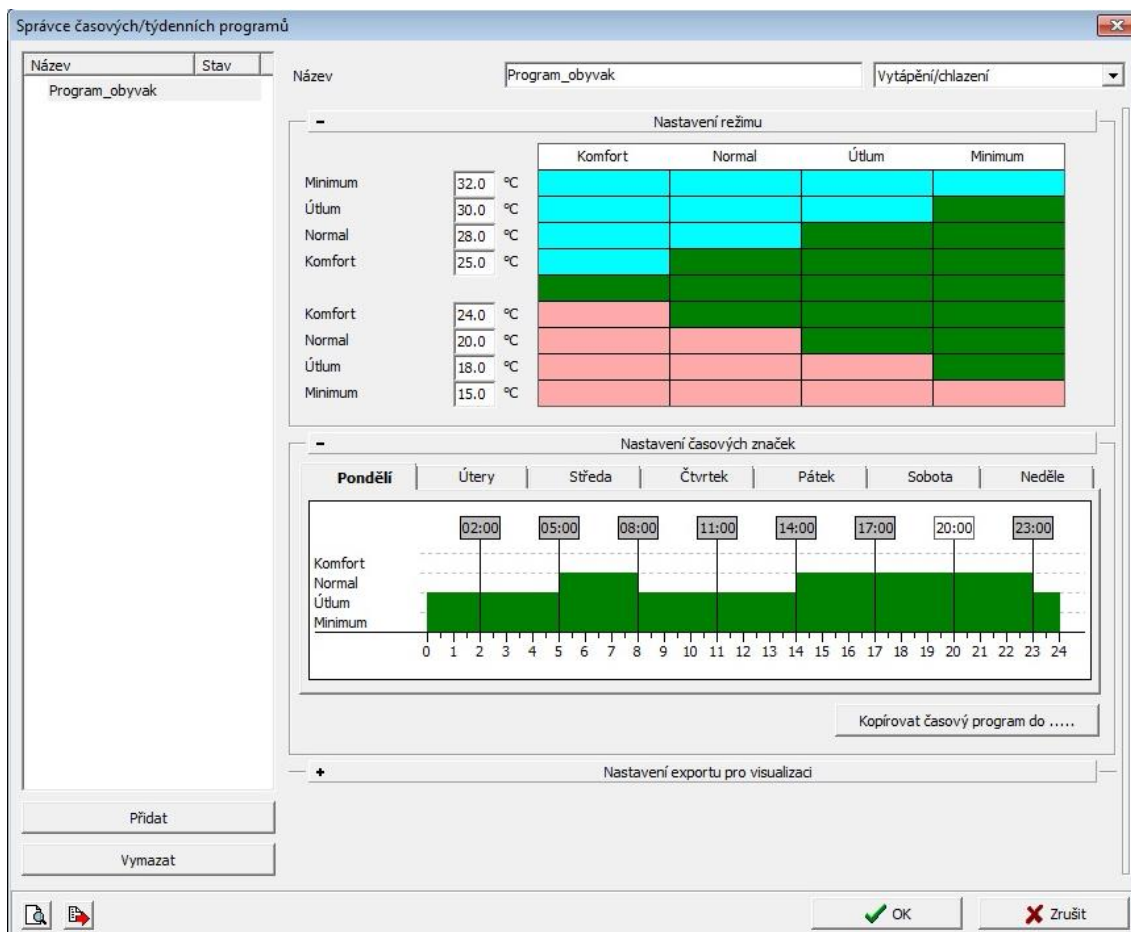
Export vstupů/výstupů se provádí z okna **Správce jednotek/zařízení**, kde je u požadovaných vstupů/výstupů nutné zaškrtnout volbu **Exportovat pro vizualizaci**. V případě, že chceme daný vstup/výstup pojmenovat, využijeme kolonky **Pojmenování / alias**.

Není nutné zaškrtnávat ty vstupy/výstupy, které jsou využity v některé akci. Exportování těchto použitých vstupů/výstupů je poté již automatické.



Export časových programů

Export časových programů se provádí z okna **Správce časových/týdenních programů**, kde je nutné rozkliknout menu **Nastavení exportu pro visualizaci**.



V tomto menu je nutné zaškrtnout všechny tři možnosti, přičemž lze exportovat týdenní časový program pro vytápění/chlazení a dvoustavový časový program.

- **Exportovat nastavení programu**, tj. časové značky a nastavení režimů
- **Exportovat ovládání programu**, tj. lze vnutit jednotlivé režimy (minimum, útlum, normal, komfort)
- **Exportovat stavy programu**, tj. náhled na stavy programu (4 režimy, požadovaná teplota, aktuální teplota)

Export časových událostí

Export časových událostí se provádí z okna **Správce časových událostí**, kde je potřeba zaškrtnout možnost **Exportovat pro vizualizaci**. Opět je možné danou časovou událost pro potřeby exportu pojmenovat.

Správa časových událostí

Seznam časových událostí

Název události
Denni_rezim_zimni_cas

Název události:

Čas aktivace/rozptyl:

Událost je aktivní

Typ události

Vybrané dny v týdnu

Vybrané dny v měsíci

Každý den v vybraného měsíce

Nastavení roku

leden

únor

březen

duben

květen

červen

červenec

srpen

září

říjen

listopad

prosinec

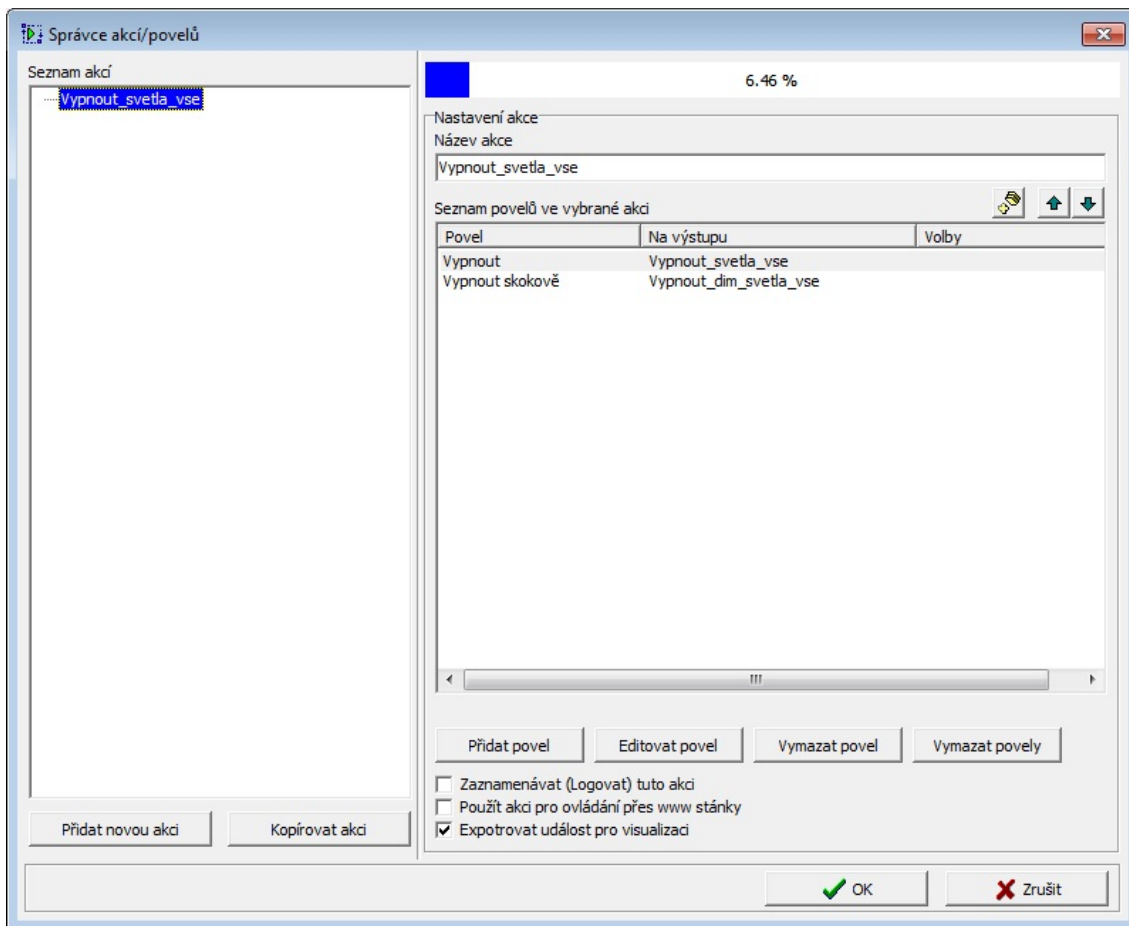
Visualizace

Exportovat pro vizualizaci

Pojmenování / alias

Export událostí

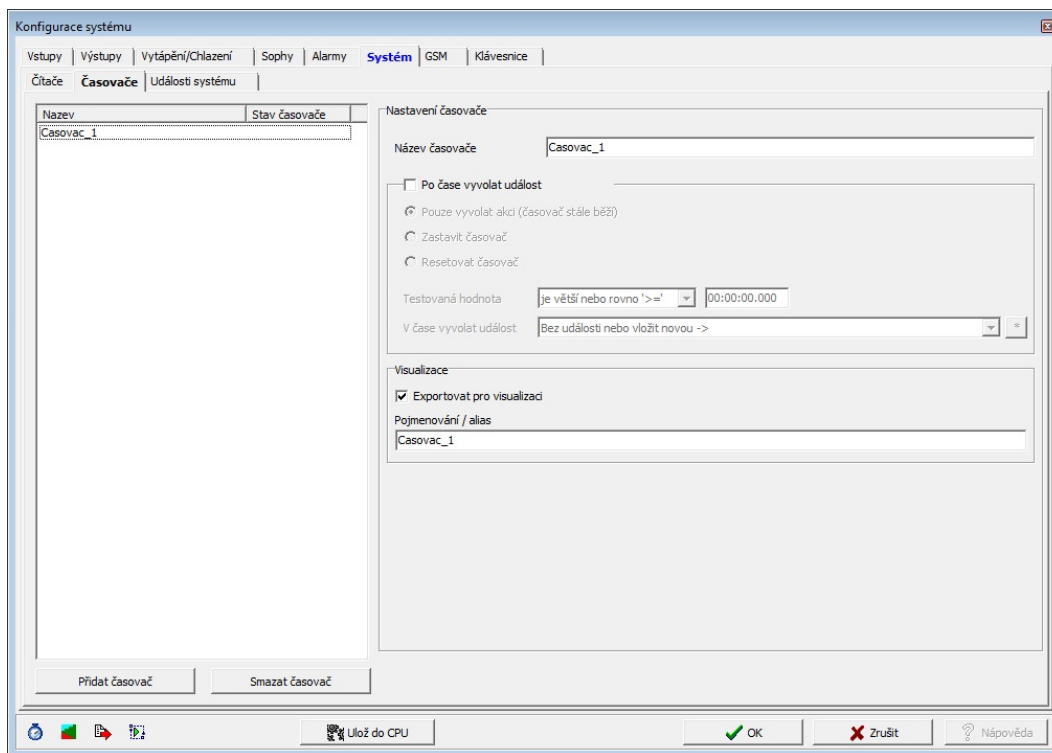
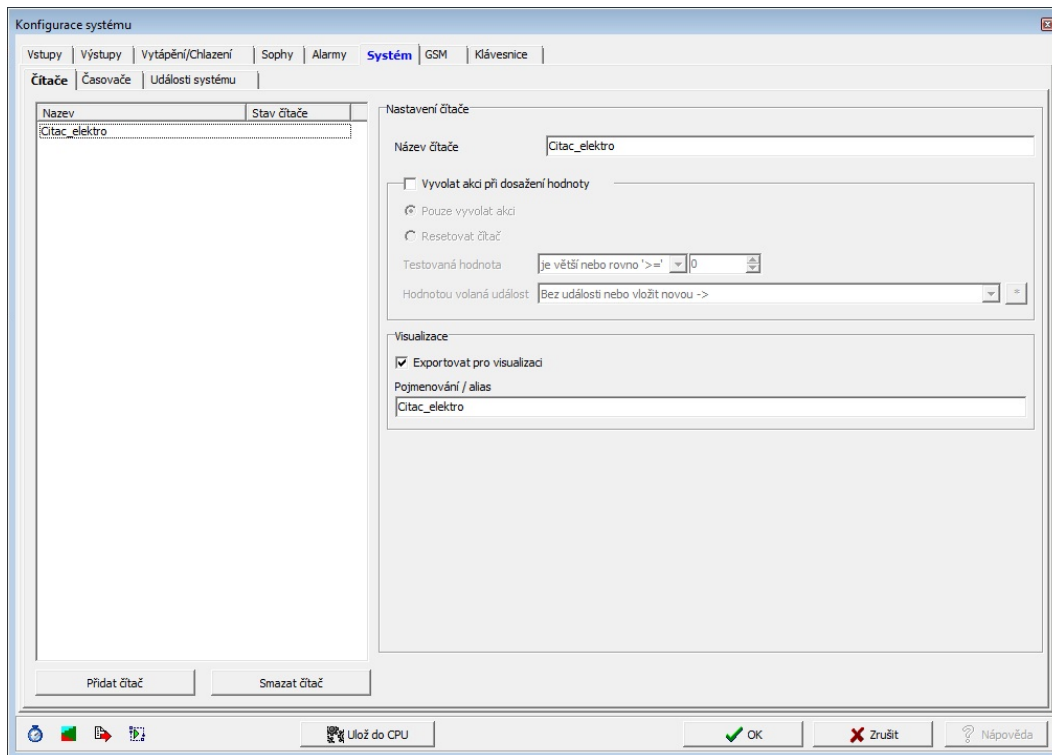
Je speciální volba exportu pro vizualizaci. Jedná se o přímý export událostí z okna **Správce akcí/povelů**. Tyto exportované akce je poté možné přímo volat z aplikace iHC. U požadované akce je nutné v dolní části okna zaškrtnout **Exportovat událost pro vizualizaci**.



Export čítačů a časovačů

Export čítačů a časovačů se provádí z okna **Konfigurace systému**, záložka **Systém**, podzáložky **Čítače**, resp. **Časovače**. U obou možností je zde volba **Exportovat pro vizualizaci**.

Exportování čítačů je důležité v případě, kdy chceme pomocí měřících přístrojů s impulsním výstupem měřit a vizualizovat spotřebu energií. Impulsy z těchto přístrojů jsou na binárních vstupech čítány právě pomocí čítačů.



Po nastavení požadavku na vyexportování všech proměnných je nutné zvolit vhodné nastavení způsobu exportování a také vybrat cestu, kam se soubor*.pub uloží. Toto se provádí v „Nastavení“.

V části **Nastavení exportu** a poté **...Visualizace** se zaškrtně **Vytvářet export konfigurace pro vizualizaci**. Poté se nastaví cesta, kam bude soubor*.pub uložen.

Označíme-li **Exportovat pouze označené IO**, budou exportovány pouze i/o, které jsme vybrali v okně **Správce jednotek/zařízení** na předchozí straně.

Rozšířený export binárních vstupů představuje export binárních vstupů s čítačem.

Hlásit změnu v souborech exportu je volba, která zajišťuje a hlásí případný posun adres proměnných v registrech paměti, které mohou vzniknout při uložení konfigurace.

Exportovat mapování uživatelských akcí je volba pro exportování uživatelských akcí, např. povely pro reléové skupiny, pro skupiny osvětlení atd.

