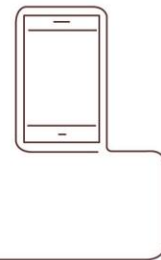


# INSTALAČNÍ MANUÁL

pro aplikaci iHC-MA



▶ Google play  
[www.elkoep.com/apps](http://www.elkoep.com/apps)

**INEL**

## Obsah

1. Úvod.....	3
2. Instalace aplikace na zařízení.....	4
3. Základní nastavení .....	5
4. Ovládání .....	11
5. Konfigurace Rooms .....	21
6. Popis Prvků .....	22
7. Nastavení iHC aplikace bez vlastního IMM nebo Connection Serveru.....	27
8. Export dat z iDM3 (iNELS3 Designer & Manager) třetí generace .....	32
9. Export dat z iDM2 (iNELS2 Designer & Manager) druhé generace.....	34

## 1. Úvod

Aplikace iHC-MA je doplněk systému inteligentní elektroinstalace iNELS, který umožňuje ovládat celý systém z chytrého telefonu 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-MA umožňuje neustálý dohled nad elektroinstalací a také komfortní centrální ovládání celého domu z jednoho místa. Díky iHC-MA 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-MA je tedy určena pro chytré telefony s operačním systémem Android 2.2 a vyšším. Je optimalizována pro zařízení s obrazovkou o rozlišení 800x480. Jazyk aplikace odpovídá jazyku nastavenému v OS Android.

### Dostupnost aplikace

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

Aplikace iHC-MA ke stažení zde:

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

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

Promo aplikace ke stažení zde:

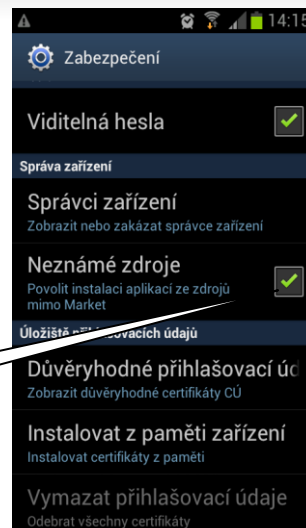
<https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.quiche.ihcmapresentation>

## 2. Instalace aplikace na zařízení

(Kroky a) / b) jsou pro případ instalace ze souboru)

- a) Před samotnou instalací je na telefonu nutné povolit instalaci z neznámých zdrojů.

Povolit instalaci aplikací ze zdrojů mimo Google Play



- b) Spustíte instalační soubor *iHC-MA x.xx.apk*. Aplikace Vás upozorní na zdroje, které bude využívat. Potvrďte tlačítkem „Instalovat“ a vyčkejte na dokončení instalace. Instalace trvá cca. 15-30s, dle typu telefonu.

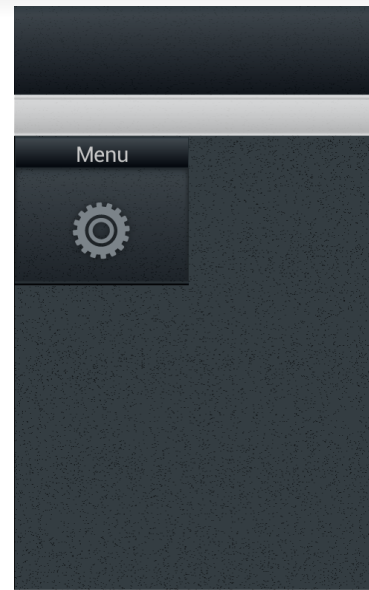
Potvrzovací tlačítko **Instalovat**



- c) Po dokončení instalace zařízení nabídne možnost otevřít nově nainstalovanou aplikaci.

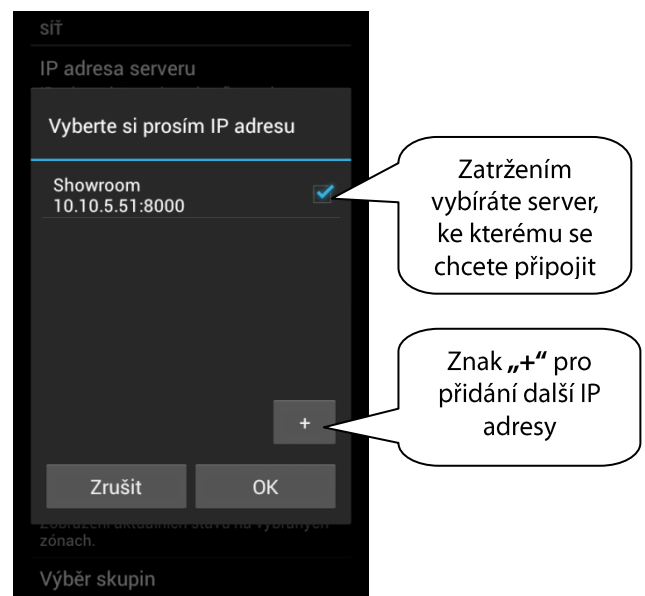
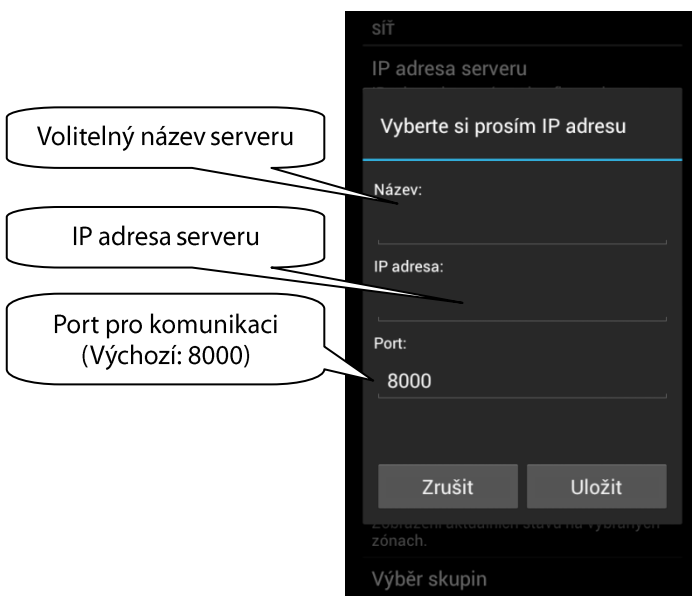
### 3. Základní nastavení

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



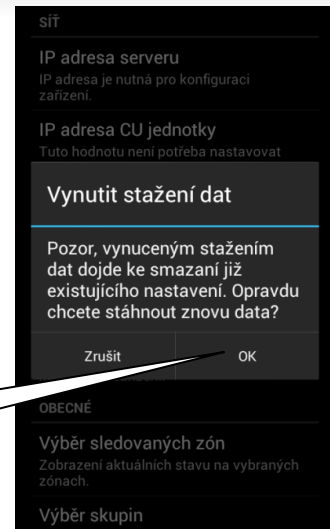
- a) Další krok se odvíjí od toho, zda se připojujete k iMM nebo Connection Serveru nebo k virtuálnímu serveru. Následující obrázky předpokládají připojení k iMM nebo Connection Serveru. Zvolte tlačítko **IP adresa serveru** a zobrazí se dialogové okno pro nastavení IP adresy. Nejdříve přidejte nový 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).



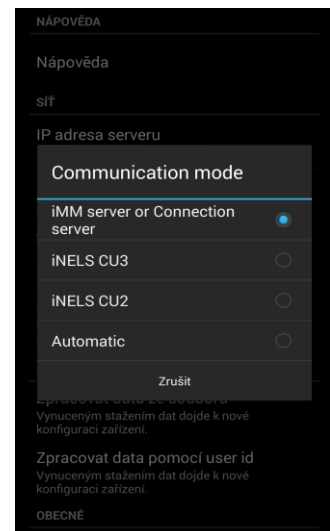
- b) Dalším krokem je **Vynutit stažení dat**. V okně vyskočí upozornění, že nová data přemažou aktuálně stažená data a to i v případě, že Vynucení stažení dat probíhá poprvé. Potvrďte **OK**.  
V případě virtuálního serveru se tlačítko **Vynutit stažení dat** nevyužívá. Použijte tlačítko **Zpracovat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

Tlačítkem OK potvrdíte stažení dat ze zvoleného serveru



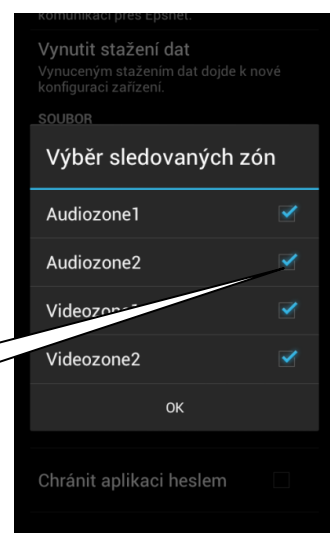
- c) V rámci optimalizace komunikace mezi aplikací iHC a centrální jednotkou iNELS2, centrální jednotkou iNELS3, IMM nebo Connection Serverem je nutné zvolit, se kterým zařízením má aplikace komunikovat. Tuto volbu provádíte v nabídce **Communication mode**.

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**.

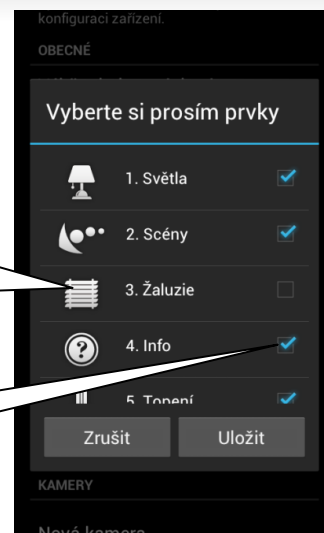
Zatrhnutím potvrdíte sledování dané Zóny



- e) **Výběr skupin.** Pořadí skupin lze měnit metodou **Drag and drop** – stačí ikonu prvku „chytnout“ prstem a tahem přesunout na požadovanou pozici.

Při podržení ikony ji lze přesouvat na libovolné pořadí v seznamu

Zatržením vybíráte, zda chcete skupinu zobrazovat



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

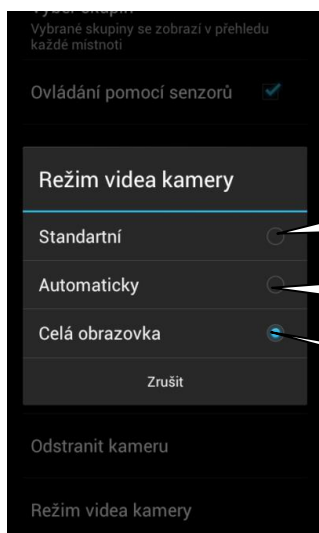
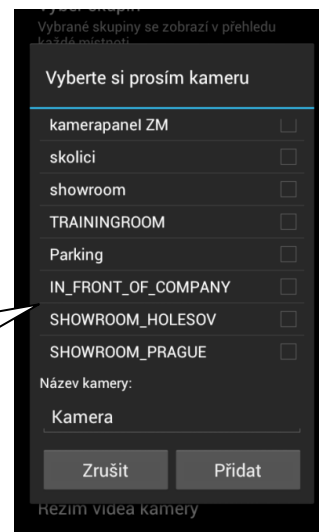
Systém iNELS podporuje kamery s protokolem ONVIF, jímž je vybaveno okolo 3500 kamer od téměř 300 výrobců, např. Axis, Vivotek, D-link, Samsung, HIKVision, Bosch, LG, Panasonic, Acti, Air Live a další.

*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.*



Položky pro přidání/odebrání do zobrazení dlaždic a volby režimu kamer

Seznam kamer, které můžete přidat pod ikonu kamery v zobrazení dlaždic



Zachovává poměr stran kamery

Automaticky upravuje poměr stran kamer pro zobrazení

Zobrazení kamery vždy na celou obrazovku

- g) **Nastavení funkce Interkom** – tato funkce umožňuje datovou komunikaci mezi domovními hláskami 2N, aplikacemi iHC a aplikacemi iMM (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 kterékoli ze zmíněných zařízení. Pro vstup do nastavení interkomu je třeba stisknout tlačítko **Nastavení interkomu** a poté zvolit možnost **Povolit interkom**. Tím se zpřístupní možnosti: nastavení přihlašovacího jména, hesla a adresy serveru. Přihlašovací jméno a heslo musí být vepsány stejně, jako byly vytvořeny účty na iMM nebo Connection Serveru (rozlišují se i malá/velká písmena). Kontakty můžete zadávat ručně v poli **Kontakty**, nebo lze **Stáhnout kontakty ze serveru**.  
*Poznámka: Možnost využívání funkce interkomu vyžaduje iMM nebo Connection Server.*

**Povolit interkom**

**Přihlašovací jméno**  
Telefon 1

**Heslo**  
\*\*\*\*\*

**Adresa serveru**  
192.168.1.1

**Kontakty**  
Kontakty pro volání IP hlásky

**Stáhnout kontakty ze serveru**  
Stažením kontaktů ze serveru dojde k nové konfiguraci kontaktů v aplikaci.

Callouts:  
 - Přihlašovací jméno **Account** nastavené na serveru v záložce Intercoms  
 - Heslo nastavené na serveru v záložce Intercoms  
 - Pole pro přidání kontaktu do seznamu kontaktů pro volání  
 - Pole pro stažení kontaktu ze serveru  
 - Zaškrtnutí této volby zpřístupní možnost nastavení a poté samotnou funkci interkomu  
 - Pole pro zadání IP adresy iMM nebo Connection Serveru

**SEZNAM**

**PŘIDAT KONTAKT**

**Jméno**

**SIP jméno**

**Typ kontaktu**

2N hláska  Ostatní iHC

**Uložit**

Callouts:  
 - V sekci Kontakty se nový kontakt přidá stiskem tlačítka **Přidat kontakt**  
 - Dále je nutné zaškrtnutím zvolit **Typ kontaktu**  
 - Volba 2N hláska přidá kontakt typu IP interkom, např. 2N  
 - Volba Ostatní iHC přidá kontakt typu aplikace iHC v telefonu nebo tabletu nebo iMM aplikace na Videozóně



Přidání kontaktu typu 2N hláska probíhá následovně:

**PŘIDAT KONTAKT**

Jméno  
intercom 2n

SIP jméno  
intercom

Typ kontaktu  
 2N hláska  Ostatní iHC

IP adresa  
192.168.88.71

Kód pro odemčení zámku  
1

Přihlašovací jméno  
admin

Heslo  
2n

Uložit

Libovolné jméno kontaktu zobrazené v seznamu kontaktů

Přihlašovací jméno „Account“ nastavené na serveru v záložce „Intercoms“

IP adresa daného interkomu

Přihlašovací jméno na web server IP interkomu, u 2N defaultně „admin“

Heslo pro přístup na webservice IP interkomu, u 2N defaultně „2n“

**PŘIDAT KONTAKT**

Typ kontaktu  
 2N hláska  Ostatní iHC

IP adresa  
192.168.88.71

Kód pro odemčení zámku  
1

Přihlašovací jméno  
admin

Heslo  
2n

Uložit

Pro přidání kontaktu typu Ostatní iHC je nutné zadat následující údaje:

**PŘIDAT KONTAKT**

Jméno  
samsung s2

SIP jméno  
samsungs2

Typ kontaktu  
 2N hláska  Ostatní iHC

Uložit

Libovolné jméno kontaktu zobrazené v seznamu kontaktů

Přihlašovací jméno „Account“ nastavené na serveru v záložce Intercoms

Na obrázku lze vidět přidávaný kontakt v seznamu kontaktů

**SEZNAM**

samsung s2 ihc

+ Přidat kontakt

h) Další nastavení

Ovládání pomocí senzorů	<input checked="" type="checkbox"/>
Chránit aplikaci heslem	<input type="checkbox"/>
Zobrazit stavový panel	<input type="checkbox"/>
Povolit energy metering	<input checked="" type="checkbox"/>
Povolit přehled	<input checked="" type="checkbox"/>
Povolit eLAN iR	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitorovat příjezd domu	<input type="checkbox"/>
<b>INTERKOM</b>	
Nastavení interkomu	

Zatrhnete pro použití akcelerometru pro natáčení kamer a regulaci stmívání

Zobrazení stavového panelu zároveň s aplikací (Stavový panel je panel se silou signálu, časem a ukazatelem stavu baterie)

Zatrhnete pro povolení a zobrazení energy meteringu

Zatrhnete pro povolení zobrazení ikony s přehledem aktivní výstupů systému

## 4. Ovládání

### a) Dlaždice

Základní způsob zobrazení iHC-MA aplikace jsou tzv. **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 další Dlaždice pro ovládání integrovaných zařízení, např. Multimedia, Miele, Interkom, Energy atd.

Pokud si přejete přejít ze zobrazení **Dlaždic** na zobrazení **Seznam**, stačí kliknout na název místnosti, tzv. **Room**.

Room – název místnosti

Při kliknutí na Room se aplikace přepne do režimu zobrazení Seznam (viz. níže v návodu)

Dlaždice „Multimedia“ pro ovládání Zón (audio, video)

Stavový řádek sledovaných Zón

Dlaždice „Energy“ pro vizualizaci spotřeby

Vyvolání Menu – stejná funkce jako tlačítko Nastavení

Outdoor thermometer

Indoor thermometer

Samotné ovládání iNELS (zde např. žaluzií)

Šipky pro pohyb mezi jednotlivými místnostmi

Tahem po obrazovce lze scrollovat v dlaždicích nahoru a dolů

Heat Control – aktuální a nastavená teplota

Heat Control - aktuální vytápěcí režim

Heat Control - zvolený režim vytápění (automatický, manuální)

Dlaždice pro ovládání elektrospotřebičů Miele

**b) Multimédia**

Ovládání Multimédií 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 dostanete přes dlaždici Multimedia.

Celou Zónu a zařízení k ní připojená, lze vypnout/zapnout klikem na název Zóny. Aktivní Zóna je označena bílým písmem, vypnutá Zóna červeným.

**TV Interface (Top Screenshot):**

- Šipky pro přepínání mezi jednotlivými Zónami (Left and right arrows at the top)
- Název Zóny (Loznice)
- Přehrávání TV (TV icon)
- Seznam TV stanic (List of TV channels: Prima COOL, Prima Family HD, Prime LOVE, TV Barandov, ČT1, ČT2)
- Aktuálně přehrávaný pořad (ČT1 Willy Fog na cestě kolem světa)
- EPG – elektronický programový průvodce (Program guide with times: 09:30 - Sever a Jih II, North and South II; 10:20 - Všechnopárty; 11:05 - Pošta pro tebe; 12:00 - Zprávy ve 12)
- Ovládací panel (Playback controls: Play/Pause, Stop, Previous, Next)
- Slider pro ovládání hlasitosti (Volume slider)
- Tlačítka Mute a Delete (Mute and Delete buttons)

**Film Interface (Bottom Screenshot):**

- Stiskem můžete Zónu a zařízení k ní připojená vypnout (Click on the zone name to toggle)
- Přehrávání filmů (Film icon)
- Seznam filmů (List of movies: Avatar, BIG BUCK BUNN..., Ja legenda-CZ, Men in black, Nedotknutelní 2...)
- Název filmu a ukazatel času (BIG BUCK BUNNY 1080p 02:34/09:56)
- Screenshot z filmu (Screenshot of the movie)
- Grafické zobrazení času filmu (Progress bar)
- Playlist – pokud chcete odebrat jednu položku, stačí přidržet prst na jejím názvu (Playlist controls)
- Ovládání Playlistu (Mute, Repeat, Shuffle a Delete playlist) (Mute, Repeat, Shuffle, and Delete buttons)

Šipky pro přepínání mezi jednotlivými Zónami

Přehrávání Hudby

Aktuálně přehrávaný soubor včetně času

Seznam alb a singlů

Playlist – pokud chcete odebrat jednu položku, stačí přidržet prst na jejím názvu

Ovládání Playlistu (Mute, Repeat, Shuffle a Delete playlist)

Šipky pro přepínání mezi Zónami

Prohlížení fotografií

Název aktuálně zobrazené fotografie

Seznam fotografií a fotoalb

Playlist – pokud chcete odebrat jednu položku, stačí přidržet prst na jejím názvu

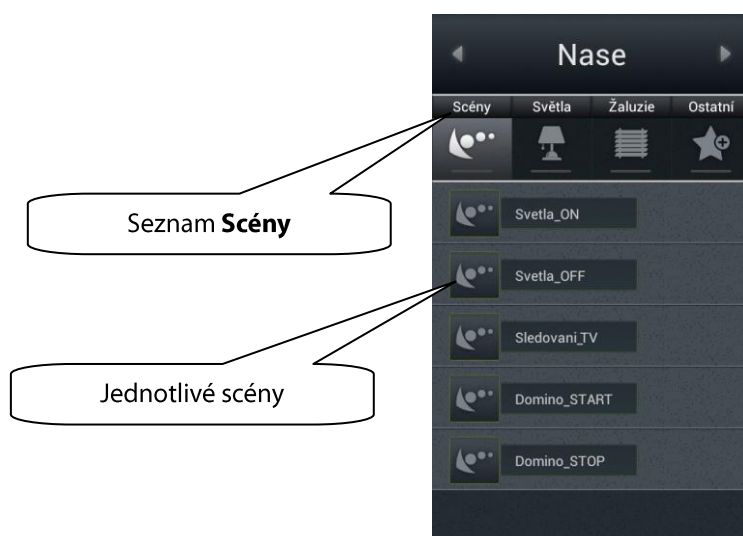
Ovládání Playlistu (Repeat, Shuffle a Delete playlist)

### c) Scény

Seznam **Scény** slouží k aktivování předdefinovaných scén uživatelem, jako jsou např. „Svetla\_ON“, „Svetla\_OFF“, „Sledovani\_TV“, „Dominio\_START“ 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 aplikace iHC-MA je možné i bez využití iMM nebo Connection Serveru.*



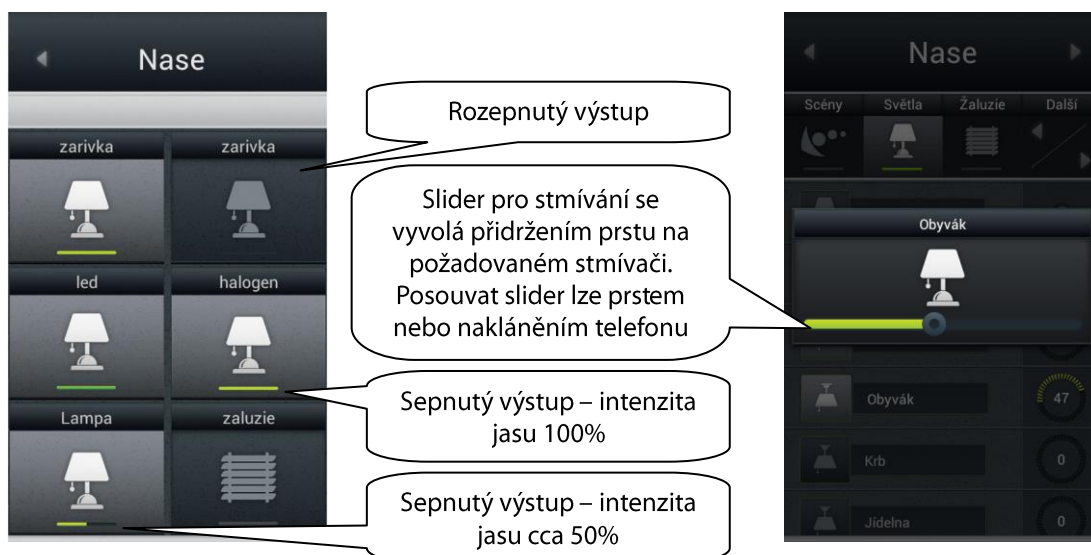
**d) Světla**

Seznam **Světla** slouží k ovládání jednotlivých světel nebo celých světelných okruhů.

U zobrazení **Seznam** 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). Tento slider pro stmívání se zobrazí přidržetím prstu na požadované ikoně stmívatelného světelného okruhu.

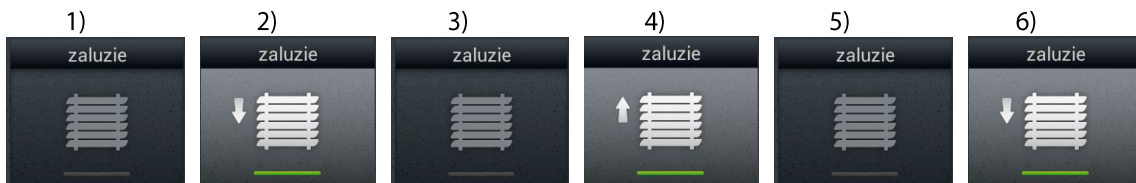


**e) Žaluzie / rolety / markýzy**

V Seznamu **Žaluzie** můžete jednoduše ovládat žaluzie, rolety, garážová vrata, vjezdové brány a všechna zařízení ovládané pohony, které se mohou otáčet dvěma směry.



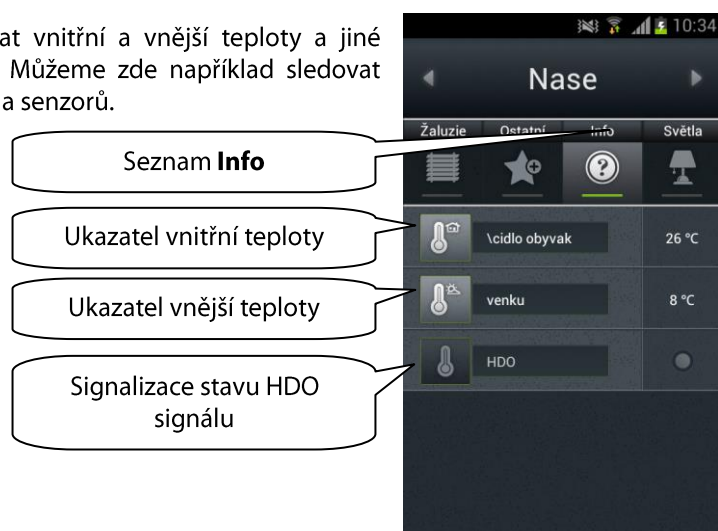
Logika ovládání u **Dlaždice** pro ovládání žaluzie/rolety/markýzy:



- 1) Žaluzie stojí
- 2) Prvním stiskem ikony se žaluzie rozjede směrem nahoru
- 3) Druhým stiskem ikony se žaluzie zastaví v aktuální poloze
- 4) Třetím stiskem ikony se žaluzie rozjede směrem dolů
- 5) Čtvrtým stiskem ikony se žaluzie zastaví v aktuální poloze
- 6) Dalším stiskem se celá posloupnost opakuje...

**f) Info**

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.





**g) Miele**

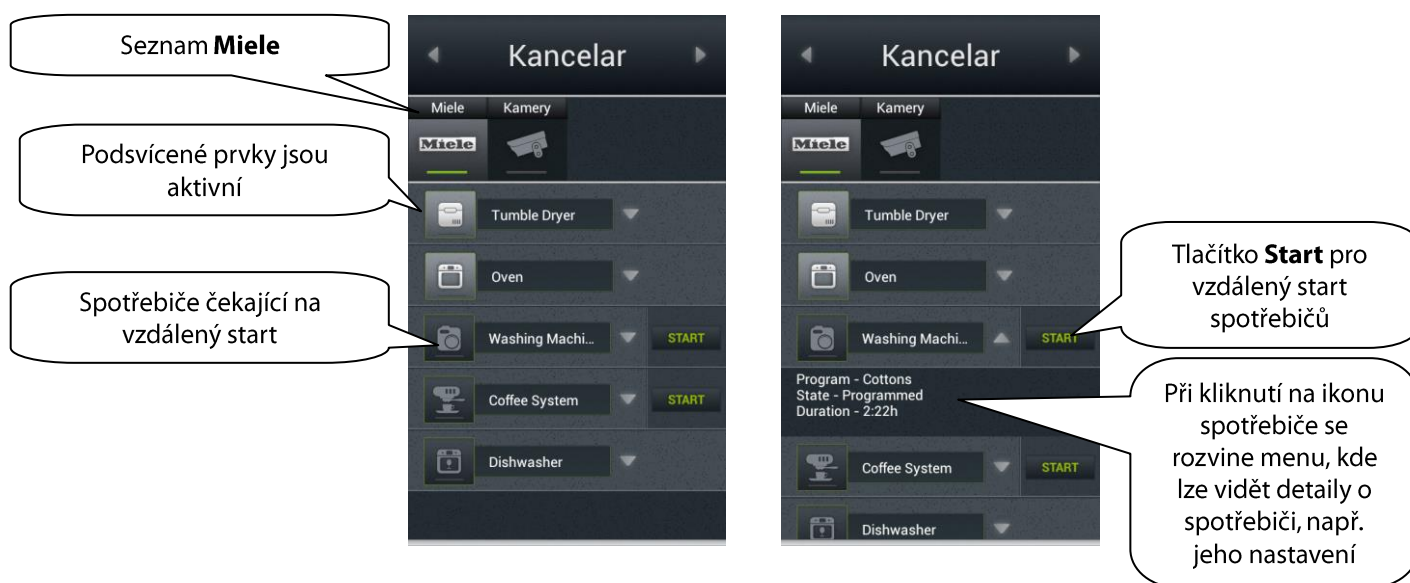
Do seznamu **Miele** se dostanete pomocí ikony v **Dlaždicích** nebo pomocí šipek pro pohyb mezi **Seznamy**.

Tato část aplikace Vám umožňuje vzdálenou správu domácích spotřebičů Miele, které jsou prostřednictvím komunikačních modulů spojeny do sítě Miele@home. 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 ovládat některé jejich funkce. Je dbáno především na bezpečnost a nelze tedy např. zapnout indukční desku.

Zajímavou možností je aktivace vzdálených startů.



## h) 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.



**i) Klimatizace a rekuperace**

- Ovládání klimatizací je obousměrné, takže můžete plně využít možnosti Vaší klimatizace, jako je například 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.

Seznam **Klimatizace**

Stiskem na požadovanou klimatizaci se otevře detailní ovládání

Detailní ovládání klimatizace – vyvolá se klikem na požadovanou klimatizaci v seznamu

Aktuální teplota

Nastavená teplota

Volba režimu klimatizace: Intenzita, otáčení lamel atd.

Tlačítka pro vypnutí/zapnutí klimatizace

Tlačítka pro nastavování požadované teploty

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

K obrazovce pro vizualizaci spotřebovaných energií se dostanete kliknutím na **Dlaždici Energy**. Systém iNELS umožňuje měřit spotřebu plynu, elektřiny (5 zón) nebo vody (teplá, studená). Ke každé energii je potřeba 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) nebo také v cenové hodnotě (např.: CZK). Z každého období, které si můžeme libovolně nastavit, umožňuje aplikace vykreslit graf spotřeby (data jsou ukládána do SQL databáze).

The screenshot shows the 'ENERGY METERING' screen. At the top, there are tabs for 'Plyn', 'Elektřina', 'Voda', and 'Přehled'. Below these are filters for 'DEN', 'TYDEN', 'MĚSÍC', and 'ROK', along with an 'OBDOBÍ' section for selecting a date range. There are also checkboxes for 'plyn', 'voda', and 'elektřina'. The main content area displays summary statistics for 'PLYN', 'VODA', and 'ELEKTRINA', each with 'SPOTŘEBA' and 'CENA' values. A line graph at the bottom shows consumption over 7 days for 'VODA', 'ELEKTRINA', and 'PLYN'. A legend at the bottom left identifies the lines. A refresh button is in the top right, and a back button is in the bottom right.

Energy metering – vyvolá se klikem na Dlaždici **Energy**

Volba zobrazení požadované energie nebo přehledu všech energií

Volba časového úseku

Grafické zobrazení – stiskem ikony se přepneme do zobrazení s vykreslenými grafy spotřeby

Numerické zobrazení: v měrných jednotkách / v cenové hodnotě

Tlačítko pro aktualizaci dat

Legenda usnadňující orientaci ve vykresleném grafu

Tlačítko pro návrat zpět do Energy meteringu

## 5. Konfigurace Rooms

Konfigurace prvků se provádí na webovém rozhraní iMM Control Center (dále jen iMM CC) na záložce Rooms. V Rooms můžete vytvořit libovolný počet virtuálních skupin tzv. 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
  - export dat z iDM2 viz kapitola č. 9
  - export dat z iDM3 viz kapitola 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

Zatkněte, pokud chcete chránit ovládání dané Room heslem

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

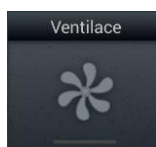
Editace dané Room

Odstranění dané Room

## 6. Popis Prvků

### Jednoduché 2stavové ikony

Airing  
(Ventilace)



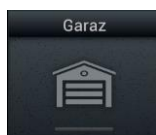
Air conditioning  
(Klimatizace)



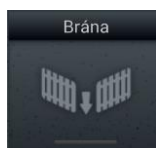
Dehumidify  
(Odvlhčování)



Garage  
(Garážová vrata)



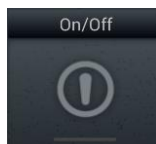
Gate  
(Brána)



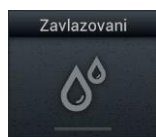
Heating  
(Vytápění)



On/Off

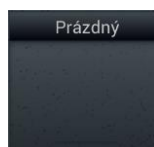


Watering  
(Zavlažování)



### Stmívatelné ikony

Blank  
(Prázdňá ikona)



Lamp  
(Lampa)



Light  
(Svítilno)

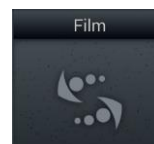


### Speciální ikony

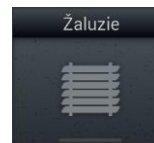
Meteostation  
(Meteostanice)



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' (dropdown), with callout 'Zvolený typ ikony'.
- Name:** 'LG\_Dolni' (dropdown), with callout 'Volba klimatizací definovaných v záložce Clims'. A list below shows 'LG\_Dolni' and 'LG\_horni'.
- Row:** '2' (dropdown), with callout 'Volba řádku'.
- Column:** (empty dropdown), with callout 'Volba sloupce'.
- Attributes:** 'type' set to 'menu' and 'read\_only' set to 'no'. Callout: 'Volba ovládání klimatizace'. A note states: '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 with 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' (text), with callout 'Název ikony'.
- Value:** '3' (text).
- stateth:** 'Showroom\_StateTH' (dropdown), with callout 'Proměnná z iDM, která vrací aktuálně přednastavený teplotní program'.
- therm:** 'SOPHY2\_TERM' (dropdown), with callout 'Teplotní vstup/teplotní čidlo'.
- rele:** 'sa04\_rs\_2\_Vytapeni' (dropdown), with callout 'Relé ovládající daný teplotní okruh'.
- read\_only:** 'no' (dropdown).

**Meteostation (Meteostanice)**

Zobrazování hodnot z AD převodníku.

Type	Name	Row	Column	Attributes
meteostation	Vitr	2		inels_ADC2_40M_AI1
	Koeficienty, výpočet níže			koef_mult 0.004
	Maximální zobrazovaná hodnota			koef_add 0
	Minimální zobrazovaná hodnota			max_disp 40
	Počet desetinných míst			min_disp 0
	Zobrazované jednotky			decimal_digits 1
				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:**

- Audiozone1 dropdown:** Výběr Zón definovaných v záložce Zone
- audio yes:** Bude zóna přehrávat hudbu?
- video yes:** Bude zóna přehrávat video?

## 7. 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 vstupů a výstupů z parametrizačního softwaru iDM.

**iMM Control Center / Uploads**  
User ID: 769071  
ver. imm-2.904

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

**Upload rooms.cfg**  
Vybrat soubor Soubor nevybrán Upload

Upload souboru „rooms.cfg“, který slouží pro zálohování již dříve nastavených Rooms

**Upload export.pub**  
Vybrat soubor Soubor nevybrán Upload

Upload souboru „export.pub“ ze softwaru iDM2

**Upload export.imm**  
Vybrat soubor Soubor nevybrán Upload

Upload souboru „export.imm“ ze softwaru iDM3

- 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. It features two main sections for editing device data:

- Edit export.pub:** A text area containing a list of device identifiers and their properties (e.g., WSB3-20\_Green\_0112b2, RE1\_DetskyPokoj). Below the text area is an 'Update' button. A callout bubble explains: "Virtuální server dále pracuje s formátem souboru „export.pub“, na který se také automaticky převádí formát „export.imm“".
- Convert iNELS3 export to export.pub:** A text area containing a list of device identifiers with hex codes (e.g., WSB3-20\_Green\_0112b2 0x01020001). Below the text area is a 'Convert' button. A callout bubble explains: "Manuálně provedené změny (NEDOPORUČUJE SE!) je nutné potvrdit tlačítkem „Convert“".

Additional callouts provide further instructions:
 

- For the 'Update' button: "Manuálně provedené změny (NEDOPORUČUJE SE!) je nutné potvrdit tlačítkem „Update“".
- For the 'Convert' button: "Manuálně provedené změny (NEDOPORUČUJE SE!) je nutné potvrdit tlačítkem „Convert“".
- For the 'Convert' section: "Toto pole se vyplní pouze v případě uploadování souboru „export.imm“".

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: Room2 (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**.

NÁPOVĚDA

Nápořevda

sít

Vyberte si prosím IP adresu

Název: Centralni jednotka (Volitelné jméno centrální jednotky)

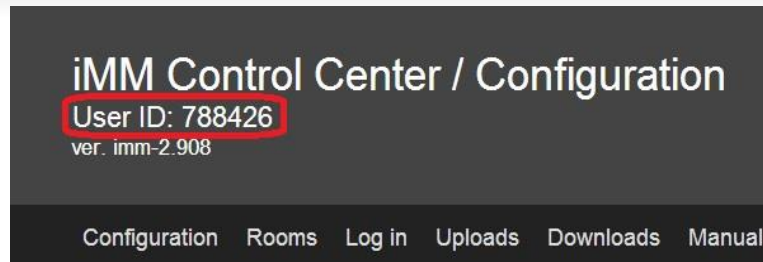
IP adresa: 192.168.1.2 (IP adresa centrální jednotky)

Port: 9999 (Komunikační port centrální jednotky)

Zrušit Uložit

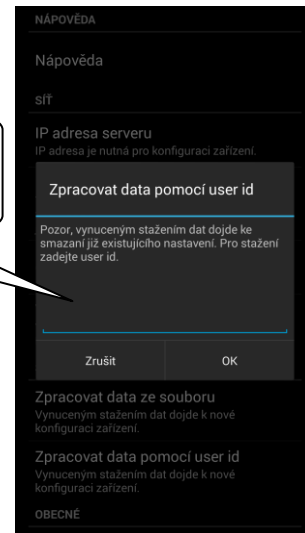
**a) Využití „User ID“ pro stažení nastavení do telefonu a tabletu**

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.



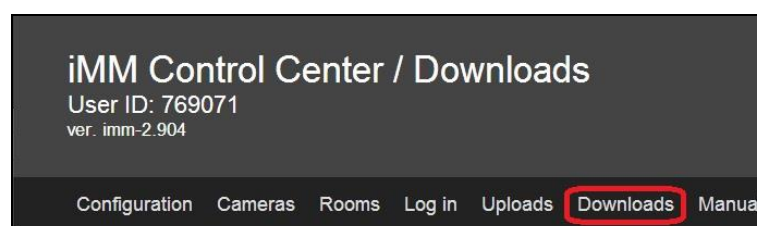
Pole pro šestimístné „User ID“. Potvrďte tlačítkem **OK** a dojde ke stažení dat do aplikace

V aplikaci iHC je v tomto případě nutné využít pro stažení dat možnost **Zpracovat data pomocí user**



**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.

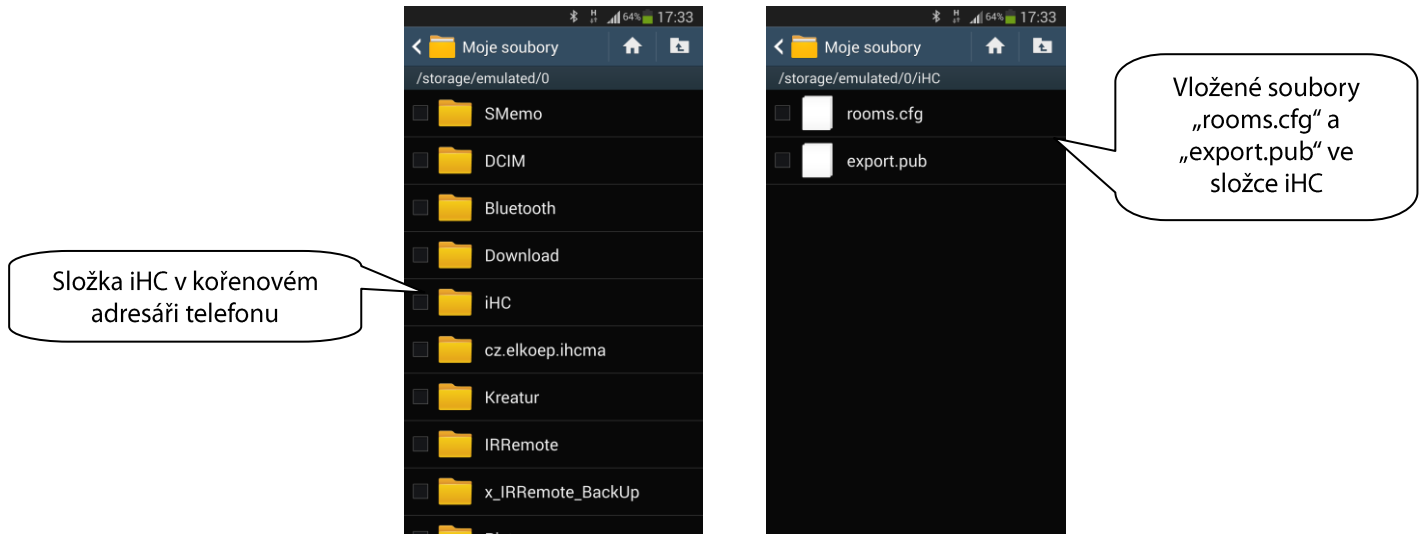


Stažení souboru „rooms.cfg“, ve kterém jsou nakonfigurovány již vytvořené místnosti

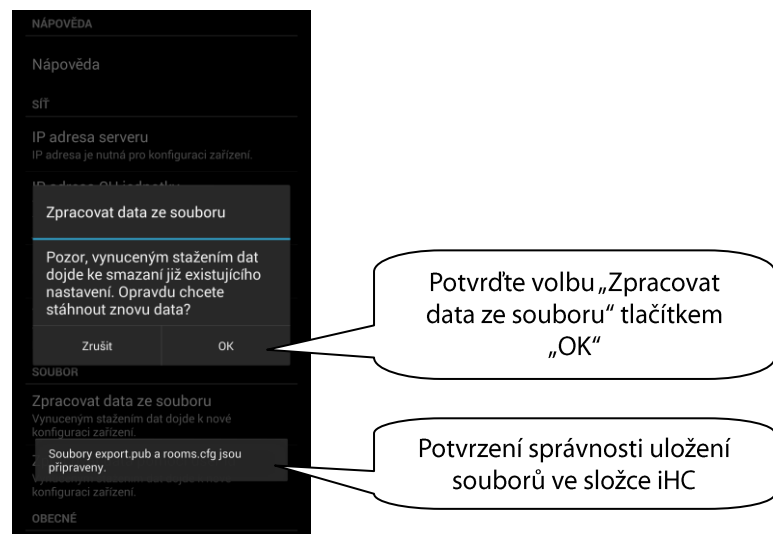
Stažení souboru „export.pub“ - v případě manuálních úprav na složce „Configuration“

Stažení souboru „export.imm“ - v případě manuálních úprav na složce „Configuration“

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, zobrazí se hláška **Data byla úspěšně stažena**.



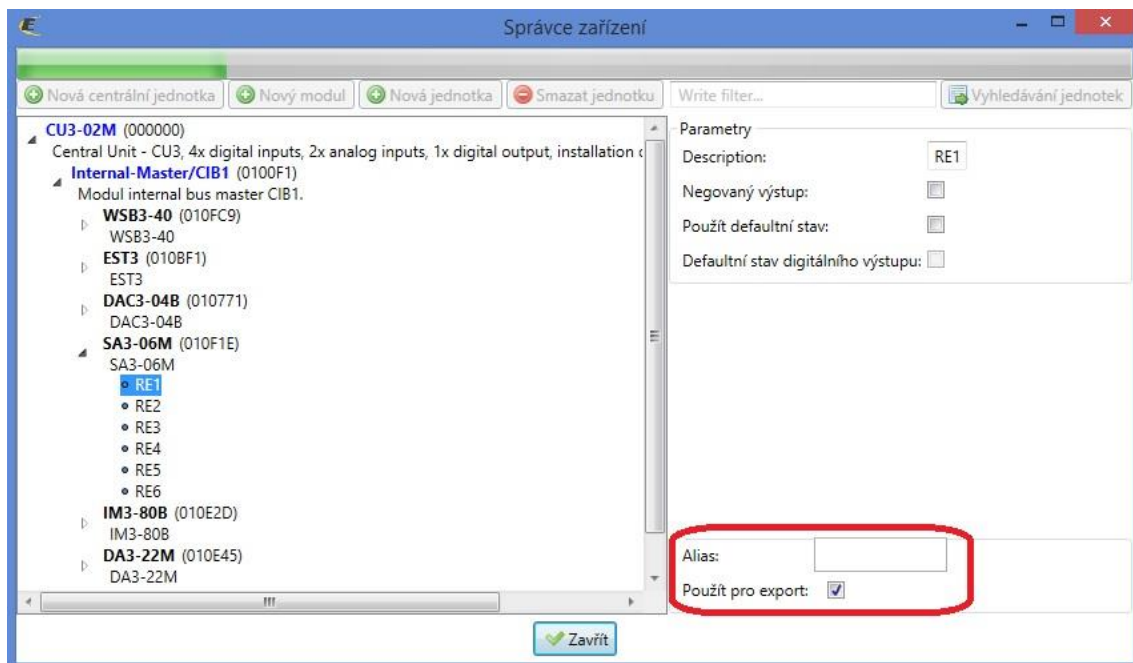
Ve verzi bez IMM nebo Connection Serveru lze z aplikace iHC ovládat pouze sběrnice jednotky. Pro možnost ovládání dalších zařízení jako jsou kamery, klimatizace, rekuperace, domovní hlásky, meteostanice, měření spotřeby energií je vyžadována přítomnost Connection Serveru. Pro možnost využívání Videozón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

## 8. 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 vstupu/výstupu. Můžete zde vepsat jméno, pod kterým se má daný vstup/výstup exportovat – **nesmí obsahovat diakritiku a mezery!**

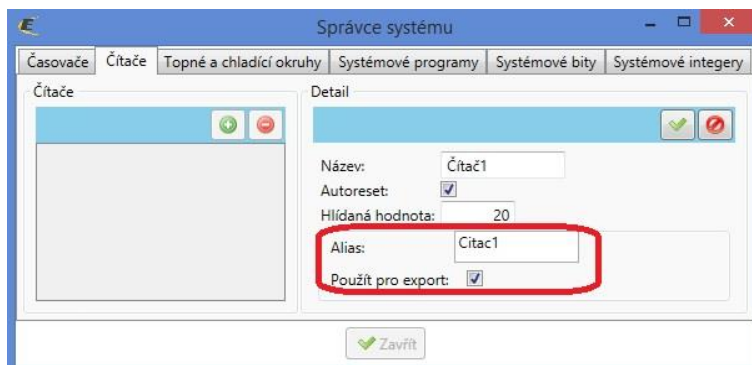




### Export čítačů

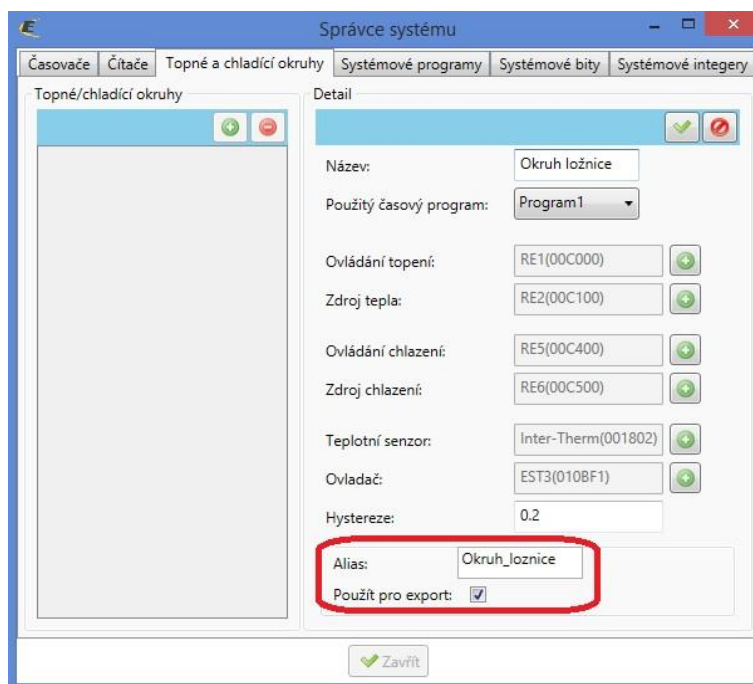
Export čítačů se provádí ze záložky **Správa**, možnost **Správce systému**. V tomto dialogovém okně přejděte na záložku **Čítače**. Zde je možné daný čítač vyexportovat zaškrtnutím možnosti **Použít pro export**. Pokud si zvolíte vlastní **Alias**, nesmí tento obsahovat diakritiku a mezery.

Exportování čítačů je důležité v případě, kdy chceme pomocí měřících 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**.



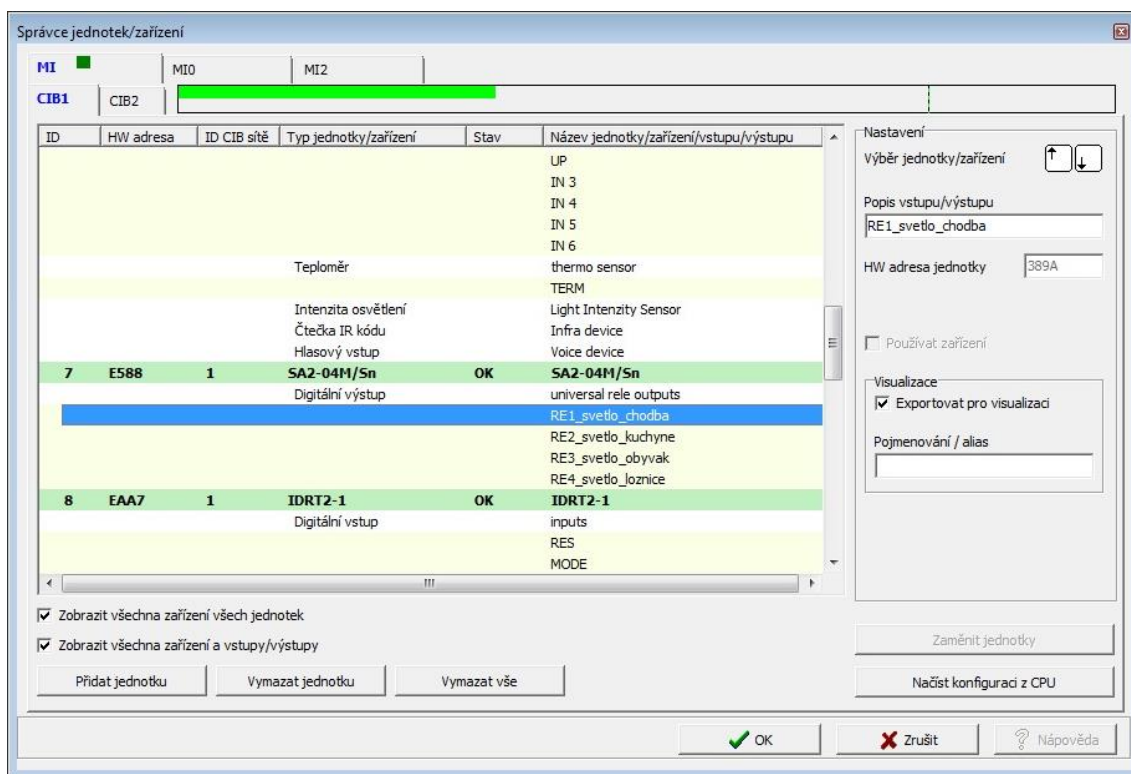
## 9. Export dat z iDM2 (iNELS2 Designer & Manager) druhé generace

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

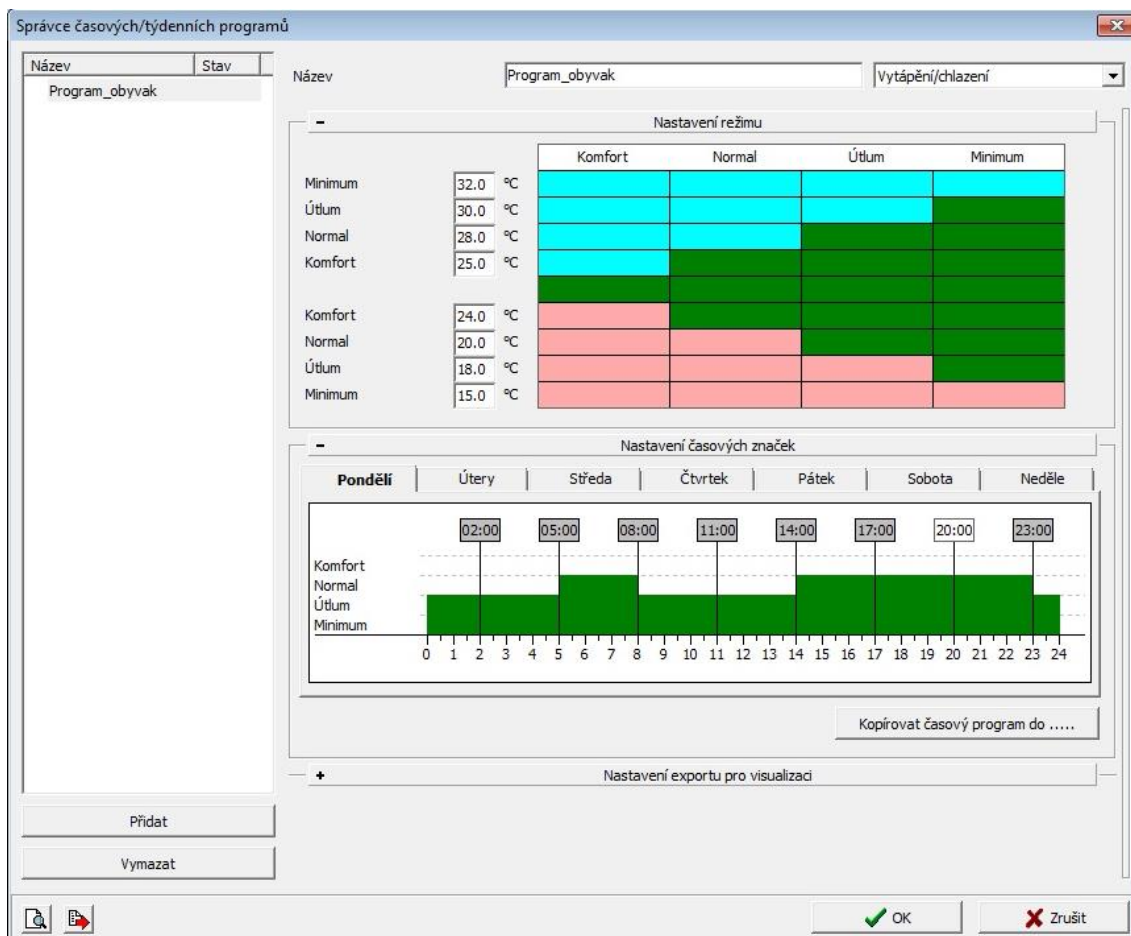
Export vstupů/výstupů se provádí z okna **Správce jednotek/zařízení**, kde je u požadovaných vstupů/výstupů nutné zaškrtnout volbu **Exportovat pro vizualizaci**. V případě, že chceme daný vstup/výstup pojmenovat, využijeme kolonky **Pojmenování / alias**.

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 vizualizaci**.



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

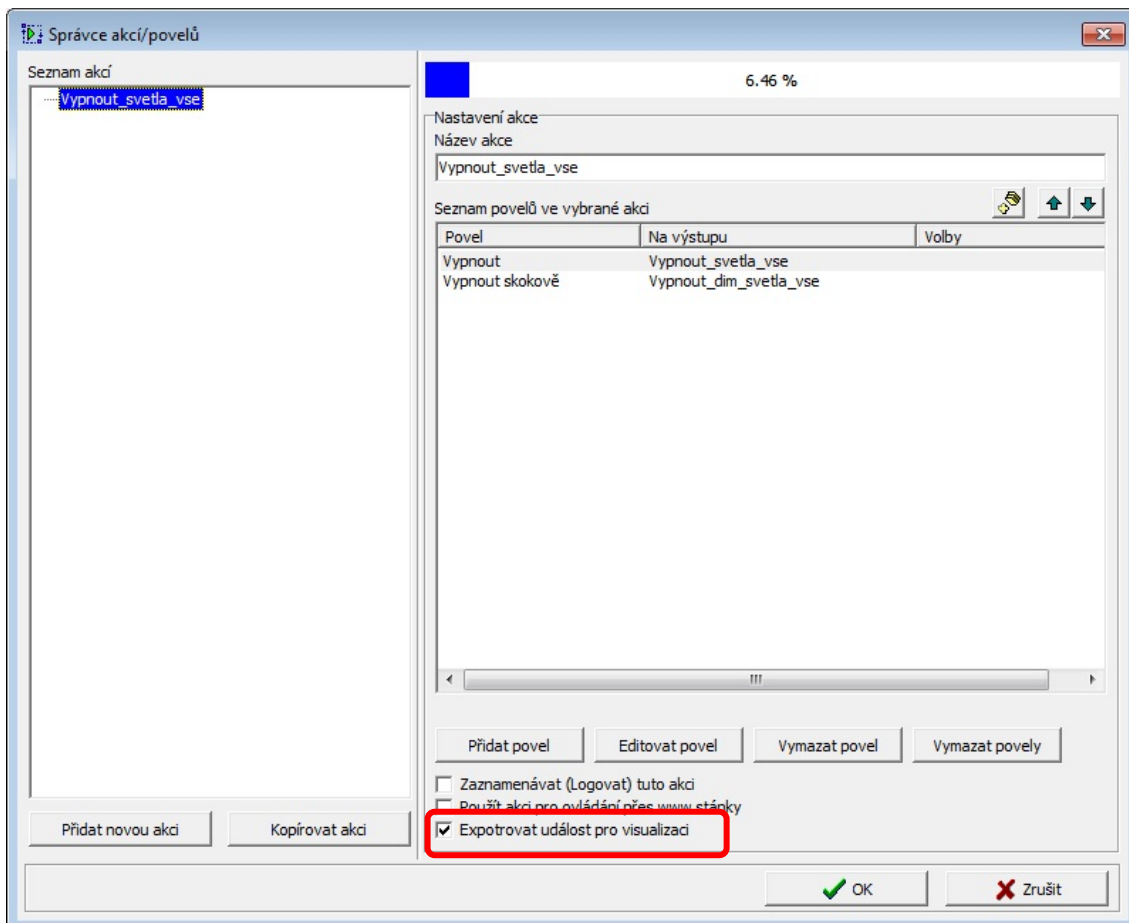
Visualizace

Exportovat pro vizualizaci

Pojmenování / alias

### Export událostí

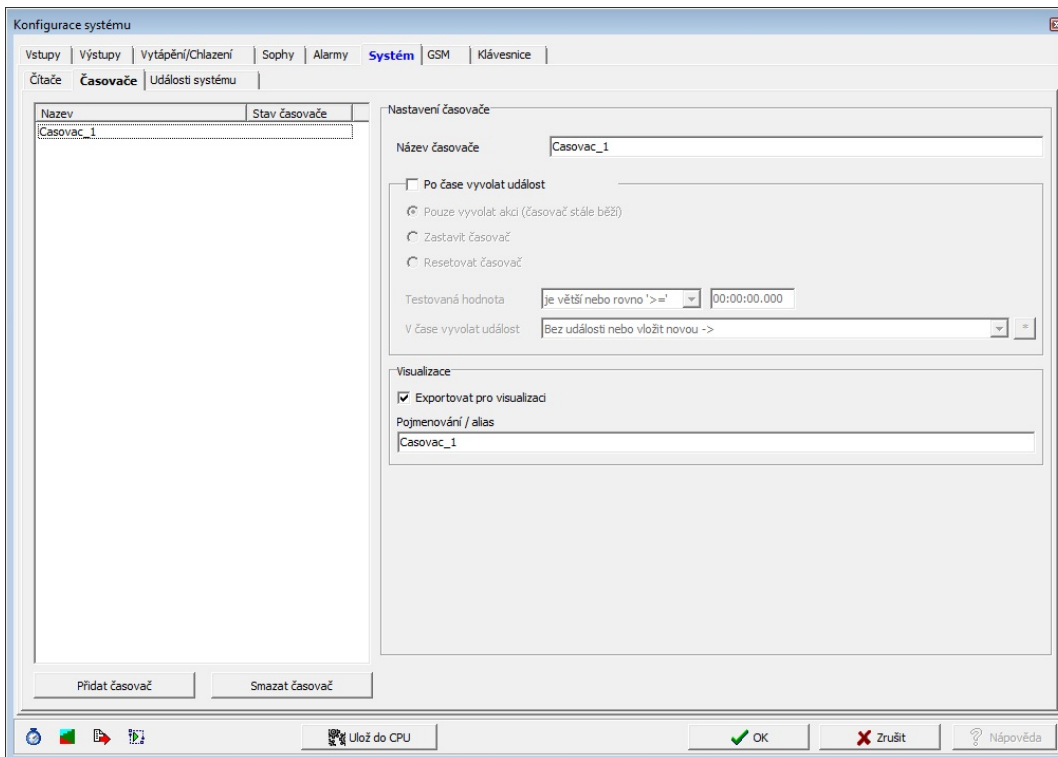
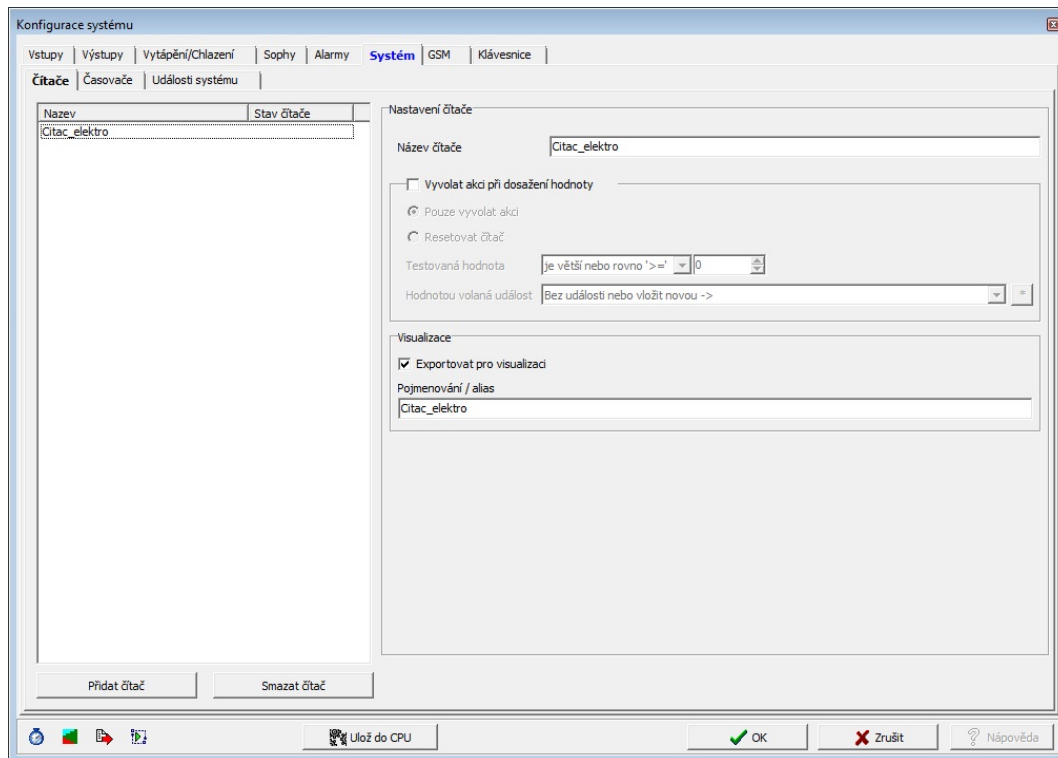
Je speciální volba exportu pro vizualizaci. Jedná se o přímý export událostí z okna **Správce akcí/povelů**. Tyto exportované akce je poté možné přímo volat z aplikace iHC. U požadované akce je nutné v dolní části okna zaškrtnout **Exportovat událost pro vizualizaci**.



### 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 visualizaci**. 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 releové skupiny, pro skupiny osvětlení atd.

