

Highlights podzim 2019

Novinky ze světa iNELS & ELKO EP



www.elkoep.cz

NOVINKY

VYLEPŠENÉ A NOVÉ PRODUKTY

Relé, spínače & další

ENERGY BRÁNA APLIKACE

Vylepšená aplikace pro RFPM-2

iNELS HOME CONTROL

Ovládejte iNELS z televize

iNELS Air

Naše NB-IoT senzory
v sítích dalších operátorů
Spolupráce s Clever Farm

JAK OVLÁDAT A/C PROSTŘEDNICTVÍM iNELS?

BUILDING MANAGEMENT SYSTEM

iDM v.3.3.34 | Niagara Framework |
Flowbox | Promotic

POZVÁNKA NA VELETRHY ELEC EXPO | VSK | LIGHT + BUILDING

REFERENCE

The logo for iNELS, featuring the word 'iNELS' in a bold, white, sans-serif font with a registered trademark symbol, set against a dark background.

iNELS

www.inels.cz

Obsah

a vybraná témata, která by neměla být přehlédnuta

- **PRODUKTOVÉ SKUPINY** 4-5
- **VYLEPŠENÁ A NOVÁ RELÉ** 6-11
 - Bistabilní relé
 - Funkční a designová inovace
 - Stmívání LED světelných zdrojů
 - Nová řada monitorovacích relé
 - Rychlý přehled monitorovacích relé
- **AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ OSVĚTLENÍ
HOTELOVÝCH POKOJŮ** 12
- **VYPÍNAČ „VE SKLE“
S INTEGROVANÝM STMÍVAČEM
A BEZDRÁTOVÝM OVLÁDÁNÍM** 13
- **RFIO² - INOVOVANÝ BEZDRÁTOVÝ
PROTOKOL** 14
- **SERVISNÍ KLÍČ RFAF/USB** 15
- **RFPM-2 – ENERGY BRÁNA
S VYLEPŠENOU APLIKACÍ** 16-17
- **OVLÁDEJTE INELS Z TELEVIZE** 18-19
- **INELS AIR** 20-21
 - Naše NB-IoT senzory v sítích dalších operátorů
 - Spolupráce s Clever Farm
- **JAK OVLÁDAT A/C
PROSTŘEDNICTVÍM INELS?** 22-23
- **BUILDING MANAGEMENT SYSTEM** 24-34
 - iDM v.3.3.34
 - Integrace do špičkového softwaru Promotic
 - Niagara Framework
 - FLOWBOX
 - Přehledová tabulka
- **INELS BUS v iRidium Mobile** 35
- **DEMONSTRACE MOŽNOSTÍ
INELS RF CONTROL** 36
- **PŘIJĎTE SI PROHLÉDNOUT NAŠE
INOVAČE** 37
- **NOVÉ REFERENCE** 38-40
- **POZNÁMKY** 41
- **O ELKO EP** 42-44
 - Fakta a statistiky
 - Ostatní jen přeprodávají
 - ELKO EP Holding



Vylepšená a nová relé ... na stranách **6-11**



Vypínač „ve skle“ s integrovaným stmívačem a bezdrátovým ovládáním ... na straně **13**



Energy brána aplikace Vylepšená aplikace pro RFPM-2 ... na stranách **16-17**



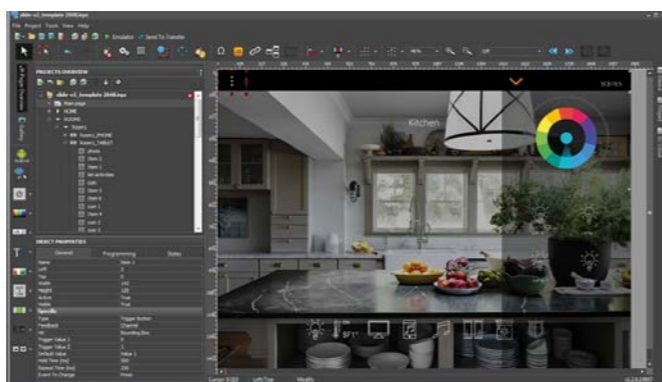
Ovládejte iNELS z televize ... na stranách **18-19**



iNELS Air Naše NB-IoT senzory v sítích dalších operátorů Spolupráce s Clever Farm ... na stranách **20-21**



Building management system iDM v.3.3.34 | Promotic | Flowbox | Niagara Frameworks ... na stranách **24-34**



iNELS BUS v iRidium Mobile ... na straně **35**



Demonstrace možností iNELS RF Control ... na straně **36**



Přijďte si prohlédnout naše inovace ELEC EXPO | VSK | LIGHT + BUILDING ... na straně **37**

Produktové skupiny

Časovače / relé



Široká škála elektronických modulových zařízení, která přináší nové možnosti pro řízení, monitorování a zabezpečení domácností a kanceláří, stejně tak i pro řízení průmyslových procesů: časová relé, instalační stykače, schodišťové automaty, spínací hodiny, termostaty, napájecí jednotky, atd.

Hlídací, monitorovací relé



Každá domácnost, každý objekt a každý stroj potřebují monitorovací relé. Existuje řada důvodů, proč tomu tak je: přepětí, podpětí, výpadek fáze, asymetrie, frekvence nebo faktory výkonu.

iNELS Air – IoT zařízení



iNELS Air je reakcí na dynamicky se rozvíjející síť IoT (Internet věcí). Skupina produktů zahrnuje senzory a detektory pro komunikaci na protokolech Sigfox, LoRa a NB-IoT.

Bezdrátová elektroinstalace (RF)



Systém využívá bezdrátovou komunikaci mezi zařízeními. Samotná instalace je díky tomuto způsobu komunikace variabilní a lze ji postupně rozšiřovat.

Sběrníková elektroinstalace (BUS)



Systém BUS nabízí jedinečné řešení pro nové instalace v rodinných domech, hotelech a vilách. Nabízí širokou škálu funkcí pro automatizaci i pohodlí.

Měření energií



Měření spotřeby energií v domácnostech a v dalších budovách je rostoucím trendem. Naše výrobky poskytují měření pomocí tří různých technologií - pomocí sběrnicového, bezdrátového systému nebo pomocí IoT technologií.

Hotel Retrofit (HRESK)



Souprava pro úsporu energie v hotelovém pokoji - řešení pro hotelové pokoje je založené na bezdrátové technologii a je navrženo tak, aby fungovalo ve stávajících hotelech. Díky tomuto řešení je možné jednoduše posunout stávající elektrickou instalaci na vyšší úroveň bez dlouhotrvajících stavebních úprav.

Hospitality Hotel (GRMS)



Systém pro správu pokojů pro hosty - systém BUS je navržen hlavně pro hotely a nabízí pohodlné a snadné ovládání hotelových pokojů, recepce a restaurace.

Building management system (BMS)



Building management system je komplexní řešení pro monitorování a řízení i těch nejsložitějších systémů budov. Na monitoru počítače nebo tabletu můžete sledovat vše z pohodlí recepce nebo kanceláře.

Řízení osvětlení



Tato skupina nabízí úplnou kontrolu nad veškerým osvětlovacím zařízením. Od přepínání, stmívání až po ovládání vašich oblíbených svítidel DALI. Vše lze ovládat připojením ke sběrnicové nebo bezdrátové technologii iNELS.

Multimédia



Zde najdete rozšíření pro náš systém iNELS a nejen pro něj. Hudební přehrávače Lara, interkomy a dveřní komunikátory, aplikační komunikační servery a aplikace třetích stran.

Vypínače a zásuvky



Tato sekce nabízí řadu rozmanitých designových řešení vypínačů a zásuvek, vhodných nejen do interiérů bytů, ale také do náročnějších podmínek v dílnách nebo průmyslových objektech.

Bistabilní relé

- Často nazývané jako „impulsní“.
- Využívají se zejména pro vzdálené řízení osvětlení z více míst, topení apod.
- Předností těchto zařízení je tiché spínání při sepnutém stavu a žádná spotřeba při vypnutém stavu.
- Možnost manuálního ovládání (BR-220-20 a BR-232-20).
- Díky nárazovému proudu (až 80 A u BR-232-20) jsou vhodnější pro spínání driverů LED světelných zdrojů.
- Bistabilní relé mají zatížení o 6-10 A vyšší než klasické stykače vzhledem ke spínání LED světelných zdrojů.
- V běžné instalaci pro řízení osvětlení bývá použito velké množství kabelů, avšak u bistabilních relé se pro signální ovládání používají pouze 2 vodiče. Díky tomu přináší úsporu již při samotné montáži (spotřeba kabelů, čas instalace apod.).

Úspory při instalaci (spotřeba kabelů, rychlá montáž).

Nulová spotřeba.

Manuální ovládání.

Signalizace stavu.

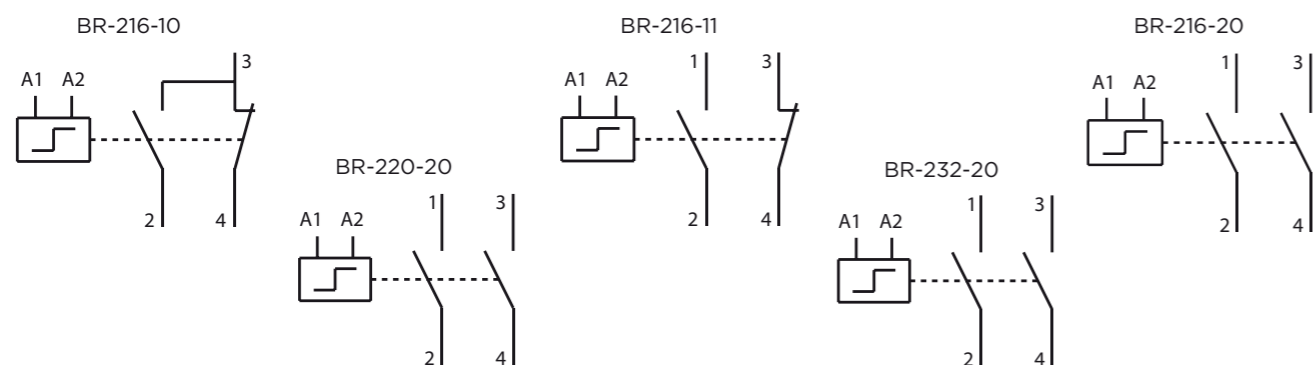
Bezproblémové spínání driverů LED světelných zdrojů s nárazovými proudy do 80 A.

Tiché spínání.



Maximální počet připojitelných LED světelných zdrojů 230 V, 50 Hz		
BR-216-10/11/20	BR-220-20	BR-232-20
max. 2 A / 1 pól	max. 6 A / 1 pól	max. 12 A / 1 pól

V konfiguraci kontaktů:



Funkční a designové inovace

Schodišťový automat CRM-4

Programovatelný schodišťový automat CRM-46

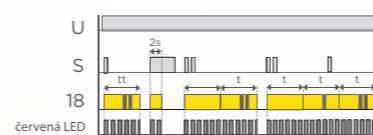


Připojení vypínačů s doutnavkami / LED až 100 mA.

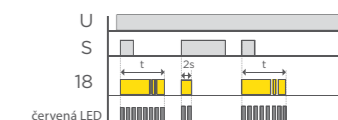


Signalizace časování prostřednictvím LED na přístroji.

Funkce programování času sepnutí, a to počtem stisků tlačítka.

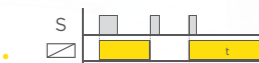


Možnost nastavení signalizace problíknutím osvětlení před vypnutím.



Funkce Předčasné vypnutí osvětlení před vypršením času.

Nová funkce Impulzní relé se zpožděným návratem (funkce pro ty, co zapomínají zhasnout = zhasne samo).



Nový design

- Vyšší stabilita uchycení na DIN liště díky zesílené pružině na západce přináší odolnost proti vibracím.
- Větší čelní výřezy pro snadnější úchyt vodiče do svorky a pevná horní západka urychlují montáž.
- Speciální materiál Xantar MX 1094 zajišťuje vysokou UV stabilitu a vyšší životnost.

Stmívání LED světelných zdrojů

Můžeme říci, že LED světelné zdroje jsou TOP na trhu a dnes již používány v 80 % objektů a domácností s cílem uspořit náklady. Obtížnější je definovat zatížení LED zdrojů na stmívač s cílem bezproblémové regulace.

Každý stmívač má nadproudovou ochranu, která reaguje při určité špičkové hodnotě proudu. Každá zátěž (žárovka, LED, úsporná žárovka) má určitý příkon. Ten je většinou výrobcem uveden na obalu. Špičkovou hodnotu proudu této zátěže už ale většinou neuvádí. Vzhledem k tomu, že každá LED žá-


rovka nebo úsporná žárovka má uvnitř elektroniku, mohou se hodnoty špičkového proudu u různých výrobců značně lišit. Obecně tedy nelze stanovit počet jednotlivých LED žárovek, neznáme-li tuto hodnotu, jedině bychom konkrétní počet kusů otestovali.

Řešením jak stanovit je prostřednictvím účinníku $\cos \phi$. Účinník stmívatelných LED žárovek se pohybuje v rozmezí: $\cos \phi = 0.95$ až 0.4 . Přibližnou hodnotu max. zátěže získáte vynásobením zatížitelnosti stmívače a účinníku připojeného světelného zdroje.

LED stmívače ELKO EP vynikají parametry:

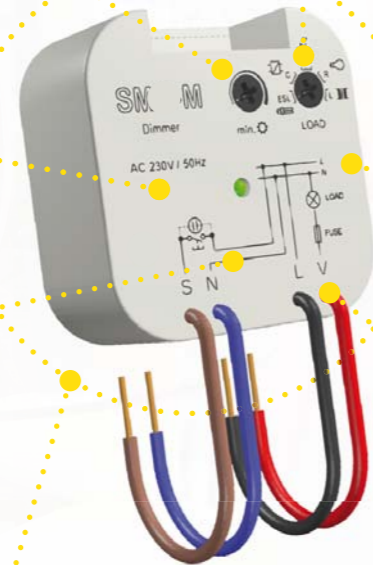
Nastavení minimálního jasu pro eliminaci blikání LED světelného zdroje, což je způsobeno nízkým ovládacím proudem LED zdrojů.

Nastavení typu světelného zdroje.

- R  HAL 230V žárovky, halogenové žárovky
- L  nízkonapěťové žárovky 12-24V vinuté transformátory
- C  nízkonapěťové žárovky 12-24V elektron. transformátory
- ESL  stmívatelné úsporné žárovky
- LED  stmívatelné LED žárovky

Zatížení 160 W.

Integrovaná elektronická tepelná pojistka. V případě reakce není nutná výměna.

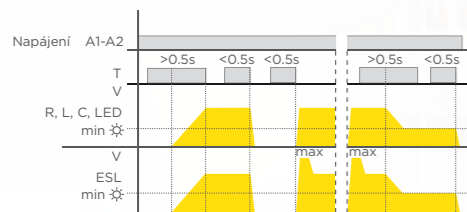


Při vypnutí se nastavená úroveň jasu uloží do paměti a při opětovném zapnutí je jas nastaven již na tuto hodnotu.

Možnost připojení až 20 tlačítek s LED doutnavkou (0,7 mA).

Univerzální stmívač SMR-M

Tlačítkové ovládání stmívače



Stmívače

Nová řada monitorovacích relé

Nižší příkon napájení 1,5 W, oproti běžné konkurenci (> 3 W).

Schopnost měřit s přesností 2 % (běžná konkurence ≥ 5 %).

Díky napájení v rozsahu 24-240 V AC/DC není potřeba používat další napájecí zdroje.

Hlídací relé napětí

Díky galvanicky oddělenému napájení (AUX) je funkce relé zachována i při výpadku hlídáního napětí. Tím je nepřetržitě zachována informace o stavu hlídáního obvodu.

Až 6 jemně nastavitelných rozsahů hlídáního napětí u jednoho přístroje.

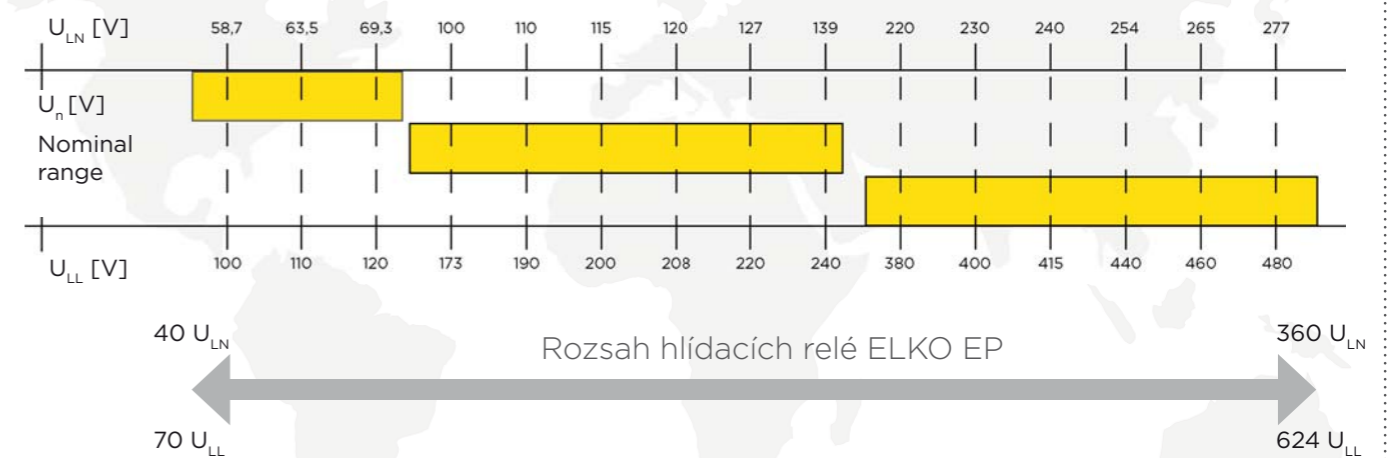


Novinka



Hlídací a monitorovací relé

Rozsahy hlídacích napěťových relé pokrývají jmenovité hodnoty 1 fázových a 3 fázových napětí na všech kontinentech - Amerika | Evropa | Asie | Austrálie | Afrika



LEGENDA: U_{LN} Napětí mezi fází a nulovým vodičem
U_{LL} Napětí mezi fázemi



Napěťová relé

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny								
			Fáze	Nastavitelný rozsah (min. - max.)	AC podpětí	AC přepětí	DC podpětí	DC přepětí	Výpadek fáze	Pořadí fází	Asymetrie
HRN-33 HRN-35 HRN-37 HRN-63 HRN-67	1-M	z hlídaného napětí	↗	AC 48 - 276 V AC 48 - 276 V AC 24 - 150 V AC 48 - 276 V AC 24 - 150 V	✓	✓	X	X	X	X	X
HRN-34 HRN-64	1-M	z hlídaného napětí	↗	DC 6 - 30 V DC 6 - 30 V	X	X	✓	✓	X	X	X
HRN-41/230V HRN-41/110V HRN-41/400V HRN-41/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	↗	AC/DC 3 - 50 V AC/DC 10 - 160 V AC/DC 30 - 500 V	✓	✓	✓	✓	X	X	X
HRN-42/230V HRN-42/110V HRN-42/400V HRN-42/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	↗	AC/DC 10 - 50 V AC/DC 32 - 160 V AC/DC 100 - 500 V	✓	✓	✓	✓	X	X	X
NOVINKA VROU1-28/69 VROU1-28/139 VROU1-28/277	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	↗	AC 43 - 86 V AC 75 - 173 V AC 165 - 346 V	✓	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA VRU1-28/69 VRU1-28/139 VRU1-28/277	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	↗	AC 43 - 69 V AC 75 - 139 V AC 165 - 277 V	✓	X	X	X	X	X	X
NOVINKA VRO1-28/69 VRO1-28/139 VRO1-28/277	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	↗	AC 57 - 86 V AC 100 - 173 V AC 220 - 346 V	X	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA VRMV1-28/240 VRMV1-28/24	3-M	AC/DC 24 .. 240 V DC 12 .. 24 V	↗	DC 0 - 60 mV DC 0 - 90 mV DC 0 - 120 mV	X	X	✓	✓	X	X	X
HRN-43/230V HRN-43/110V HRN-43/400V HRN-43/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	## (3-vodičový)	AC 3 x 84 - 480 V	✓	✓	X	X	✓	✓	✓
HRN-43N/230V HRN-43N/110V HRN-43N/400V HRN-43N/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	## (4-vodičový)	AC 3 x 48 - 276 V	✓	✓	X	X	✓	✓	✓
HRN-55	1-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	podpětí: AC 3x 300 V přepětí: AC 3x 500 V	✓	✓	X	X	✓	✓	X
HRN-55N	1-M	z hlídaného napětí	## (4-vodičový)	podpětí: AC 3x 173 V přepětí: AC 3x 288 V	✓	✓	X	X	✓	✓	X
HRN-57	1-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	AC 3 x 300 - 500 V	✓	✓	X	X	✓	X	X
HRN-57N	1-M	z hlídaného napětí	## (4-vodičový)	AC 3 x 173 - 288 V	✓	✓	X	X	✓	X	X
HRN-54	1-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	AC 3 x 300 - 500 V	✓	✓	X	X	✓	✓	X
HRN-54N	1-M	z hlídaného napětí	## (4-vodičový)	AC 3 x 173 - 288 V	✓	✓	X	X	✓	✓	X
HRN-56/120 HRN-56/208 HRN-56/240 HRN-56/400	1-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	AC 3x 84 - 114 V AC 3x 146 - 198 V AC 3x 168 - 228 V AC 3x 280 - 380 V	✓	X	X	X	✓	✓	X
HRN-56/480 HRN-56/575	3-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	AC 3x 336 - 456 V AC 3x 403 - 546 V	✓	X	X	X	✓	✓	X
NOVINKA VROU3-28/120 VROU3-28/240 VROU3-28/480	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	## (3-vodičový)	AC 3x 75 - 150 V AC 3x 130 - 300 V AC 3x 285 - 600 V	✓	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA VRU3-28/120 VRU3-28/240 VRU3-28/480	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	## (3-vodičový)	AC 3x 75 - 120 V AC 3x 130 - 240 V AC 3x 285 - 480 V	✓	X	X	X	X	X	X
NOVINKA VRO3-28/120 VRO3-28/240 VRO3-28/480	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	## (3-vodičový)	AC 3x 100 - 150 V AC 3x 173 - 300 V AC 3x 380 - 600 V	X	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA VROU3N-28/120 VROU3N-28/240 VROU3N-28/480	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	## (4-vodičový)	AC 3x 40 - 90 V AC 3x 70 - 180 V AC 3x 154 - 360 V	✓	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA VRU3N-28/120 VRU3N-28/240 VRU3N-28/480	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	## (4-vodičový)	AC 3x 40 - 69 V AC 3x 70 - 139 V AC 3x 154 - 277 V	✓	X	X	X	X	X	X
NOVINKA VRO3N-28/120 VRO3N-28/240 VRO3N-28/480	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	## (4-vodičový)	AC 3x 57 - 86 V AC 3x 100 - 173 V AC 3x 220 - 346 V	X	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA VRSF3-18/120 VRSF3-18/240 VRSF3-28/480	1-M 1-M 3-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	AC 3x 85 - 102 V AC 3x 147 - 204 V AC 3x 323 - 408 V	✓	X	X	X	✓	✓	X
NOVINKA VRSF3N-18/120 VRSF3N-18/240 VRSF3N-28/480	1-M 1-M 3-M	z hlídaného napětí	## (4-vodičový)	AC 3x 49 - 58 V AC 3x 85 - 118 V AC 3x 187 - 235 V	✓	X	X	X	✓	✓	X
NOVINKA VRBU3-18/120 VRBU3-18/240 VRBU3-28/480	1-M 1-M 3-M	z hlídaného napětí	## (3-vodičový)	AC 3x 50 - 102 V AC 3x 86 - 204 V AC 3x 190 - 408 V	✓	X	X	X	✓	✓	✓
NOVINKA VRBU3N-18/120 VRBU3N-18/240 VRBU3N-28/480	1-M 1-M 3-M	z hlídaného napětí	## (4-vodičový)	AC 3x 29 - 58 V AC 3x 50 - 118 V AC 3x 110 - 235 V	✓	X	X	X	✓	✓	✓



Signalizační relé

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny								
			Fáze	Signalizační rozsah (min. - max.)	AC podpětí	AC přepětí	DC podpětí	DC přepětí	Výpadek fáze	Pořadí fází	Asymetrie
MPS-1	1-M	ze signalizovaného napětí	(4-vodičový)	AC 3x 50 - 276 V	✓	✓	X	X	X	X	X



Proudová relé

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny							
			Fáze	Nastavitelný rozsah (min. - max.)	AC podproud	AC nadproud	DC podproud	DC nadproud		
PRI-32	1-M	AC 24 .. 240 V DC 24 V	↗	AC 1 - 20 A	X	✓	X	X		
PRI-41/230V PRI-41/110V PRI-41/400V PRI-41/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	↗	AC/DC 0.1 - 1.6 A AC/DC 0.3 - 5 A AC/DC 1 - 16 A	✓	✓	✓	✓		
PRI-41/230V PRI-41/110V PRI-41/400V PRI-41/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	↗	AC/DC 0.32 - 1.6 A AC/DC 1 - 5 A AC/DC 3.2 - 16 A	✓	✓	✓	✓		
PRI-51/0,5 PRI-51/1 PRI-51/2 PRI-51/5 PRI-51/8 PRI-51/10 PRI-51/16	1-M	AC 24 .. 240 V DC 24 V	↗	AC 0.05 - 0.5 A AC 0.1 - 1 A AC 0.2 - 2 A AC 0.5 - 5 A AC 0.8 - 8 A AC 1 - 10 A AC 1.6 - 16 A	X	✓	X	X		
PRI-52	1-M	AC 24 .. 240 V DC 24 V	↗	AC 0.5 - 25 A	X	✓	X	X		
PRI-53/1 PRI-53/5	6-M	AC/DC 24 .. 240 V	##	AC 3 x 0.4 - 1.2 A AC 3 x 2 - 6 A	✓	✓	X	X		
NOVINKA CROU1-28/1 CROU1-28/5	3-M	AC/DC 24 .. 240 V	↗	AC 0.4 - 1.2 A AC 2 - 6 A	✓	✓	X	X		
NOVINKA CRU1-18/1 CRU1-18/5	1-M	AC/DC 24 .. 240 V	↗	AC 0.4 - 1.2 A AC 2 - 6 A	✓	X	X	X		
NOVINKA CRO1-18/1 CRO1-18/5	1-M	AC/DC 24 .. 240 V	↗	AC 0.4 - 1.2 A AC 2 - 6 A	X	✓	X	X		
NOVINKA CRMA1-28/240 CRMA1-28/24	3-M	AC/DC 24 .. 240 V DC 12 .. 24 V	X	DC 0 - 1.2 mA DC 0 - 12 mA DC 0 - 24 mA	X	X	✓	✓		



Ostatní monitorovací relé

Typ	Provedení	Napájecí napětí	Hlídané veličiny							
			Fáze	Nastavitelný rozsah	Unikající zemní proud	Reverzní výkon	Synchronizace	Rychlost otáčení	Hlídaní frekvence	Hlídaní účinnu
NOVINKA CRGFI-18/240 CRGFI-18/24	3-M	AC/DC 24 .. 240 V DC 12 .. 24 V	X	proudu: 100; 150; 200; 250; 300; 450; 600; 750; 800; 1200 A	✓	X	X	X	X	X
NOVINKA CRRP1-28/120 CRRP1-28/240 CRRP1-28/480	6-M	$U_{LN} = 57 \dots 69$ V $U_{LN} = 100 \dots 139$ V $U_{LN} = 220 \dots 277$ V	↗ (2-vodičový) ## (4-vodičový)	jmenovitého proudu: $I_n = 2, 3, 4, 5, 8, 10$ A	X	✓	X	X	X	X
NOVINKA CRRP3-28/120 CRRP3-28/240 CRRP3-28/480	6-M	$U_{LL} = 3 - 100 \dots 120$ V $U_{LL} = 3 - 173 \dots 240$ V $U_{LL} = 3 - 380 \dots 480$ V	## (3-vodičový)	jmenovitého proudu: $I_n = 2, 3, 4, 5, 8, 10$ A	X	✓	X	X	X	X
NOVINKA VRSCL-28/69 VRSCL-28/139 VRSCL-28/277	6-M	$U_{LN} = 57 \dots 69$ V $U_{LN} = 100 \dots 139$ V $U_{LN} = 220 \dots 277$ V	↗ (2-vodičový) ## (4-vodičový)	synchronizace: 10-30 %	X	X	✓	X	X	X
NOVINKA FRSSI-38/130	3-M	DC 12 .. 24 V	X	jmenovitých otáček: (kalibrace) 1-10 kHz	X	X	X	✓	X	X
HRF-10	3-M	AC 161 .. 346 V	↗	frekvence: 40 - 60 Hz 48 - 72 Hz 320 - 480 Hz	X	X	X	X	✓	X
NOVINKA COS-2/230V COS-2/110V COS-2/400V COS-2/24V	3-M	AC 230 V AC 110 V AC 400 V AC/DC 24 V	↗ (2-vodičový) ## (3-vodičový)	účinnu: 0.1 - 0.99	X	X	X	X	X	✓
NOVINKA Relé pro kontrolu účinnu										

Rychlý přehled monitorovacích relé

Automatické řízení osvětlení hotelových pokojů

Hosté v hotelových pokojích nehledí na náklady spojené s energiemi: „není to jejich spotřeba a mají to zaplacené.“ Proto nechávají i v případě nepřítomnosti (např. snídaně) světla, TV a další spotřebiče zapnuté. Tomuto se snažili zabránit kartové spínače, avšak ukázalo se, že tento způsob je neefektivní, a to z důvodu náhrady karet ve spínači vizitkami, nebo v případě RFID jednoduchému vypsání náhradní karty na recepci. Tento problém se netýká jen hotelových hostů, ale také samotné úklidové služby hotelu, což nemusí být cílené: „jen zapomene vypnout.“

Systém automatického řízení osvětlení zamezuje zbytečnému svícení v případě nepřítomnosti osob. Tím výrazně šetří náklady na spotřebovanou energii.

Při vstupu do hotelového pokoje detekuje bezdrátový dveřní detektor RFWD-100 otevření dveří a vyšle povel do spínacího prvku RFSA-161B k sepnutí světla na nastavený čas (např. 3 minuty). Vstoupení osoby do pokoje je detekováno pohybovým detektorem RFMD-100 a je vyslán povel do spínacího prvku RFSA-161B k vynegování povelu dveřního detektoru. V pokoji (a v koupelně) je nepřetržitě prostřednictvím pohybových detektorů hlídán prostor „pohyb“, a tím světlo zůstává rozsvícené. V případě, že osoba odchází z hotelového pokoje = není detekován pohyb, a zároveň je při zavření dveří dveřním detektorem vyslán povel k vypnutí světla (v případě nezaznamenání pohybu). V případě, že jde host spát, stiskne na bezdrátovém ovladači RFWB-40 tlačítko „Master OFF“, tím osvětlení vypne a v pozadí deaktivuje funkci automatického řízení osvětlení. Naopak ráno

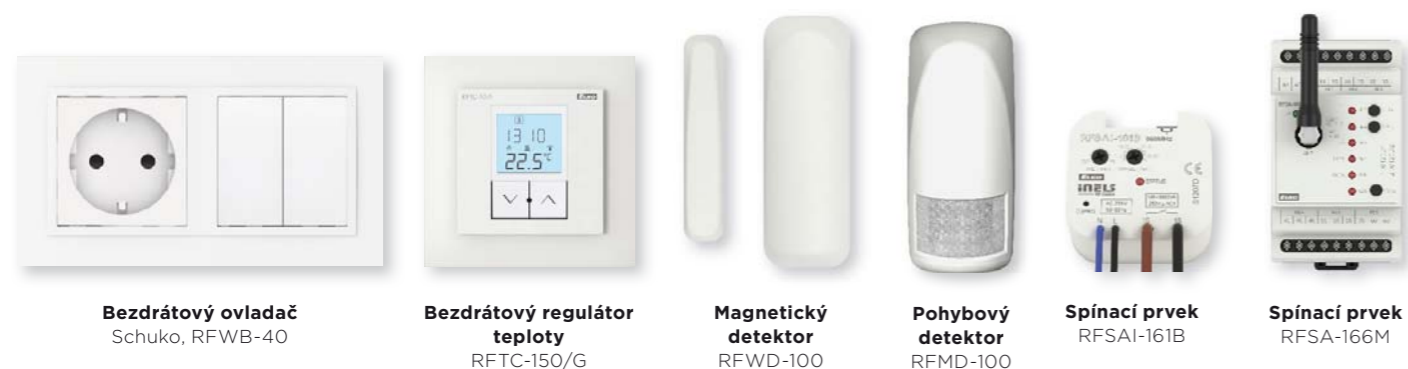
stiskem tlačítka k sepnutí osvětlení na bezdrátovém ovladači RFWB-40 v pozadí aktivuje tuto funkci.

Díky integrovaným svorkám má spínací prvek RFSA-161B možnost připojit stávající tlačítka v instalaci, tím nemusíte bezprostředně tato tlačítka při renovaci odstraňovat.

V hotelovém pokoji jsou i další spotřebiče jako lampy, zásuvky, závěsy, ty ovládáte prostřednictvím dalších spínacích RFSA a stmívačích RFDEL prvků bezdrátovými tlačítky RFWB-40.

Nezbytnou součástí rekonstrukce v hotelovém pokoji je také řízení chlazení / topení. Spínací prvek RFSA-166M je perifariální jednotkou pro řízení funcoilového typu regulace teploty. Jeho nedílnou součástí je termostat RFTC-150G, který díky ploché základně umožňuje rychlou montáž a nabízí se v 36 barevných provedení. V instalaci se kombinuje s dveřním detektorem RFWD-100 pro vypnutí chlazení / topení v případě otevření okna nebo balkonu. Doplnkem regulace teploty je teplotní prvek RFSTI-11B, který hlídá maximální teplotu v pokoji (např. 32 °C). Zejména v teplých krajinách a horkých dnech může teplota v pokoji vystoupat nad 30 °C, což má za následek zničení nábytku suchým vzduchem. Naopak NONstop puštěná klimatizace (v případě, že v pokoji není osoba víc než den) způsobuje zbytečné náklady.

Nezbytnou výhodou implementace tohoto systému je, nejen úspora spotřeby energií, ale také rychlá montáž (řádově do dvou hodin). A to bez nutnosti zavřít pokoj, což by způsobilo finanční ztrátu hoteliéra.



Vypínač „ve skle“ s integrovaným stmívačem a bezdrátovým ovládáním

Luxusní skleněné provedení vypínače.

Vestavěný teplotní senzor s rozsahem 0-55 °C a zobrazením v aplikaci.

Možnost výběru ikon pro ovládací tlačítka z knihovny ikon.

Funkce skupinového ovládání, díky kterému jedním stiskem ovládáte víc než 10 dalších prvků.

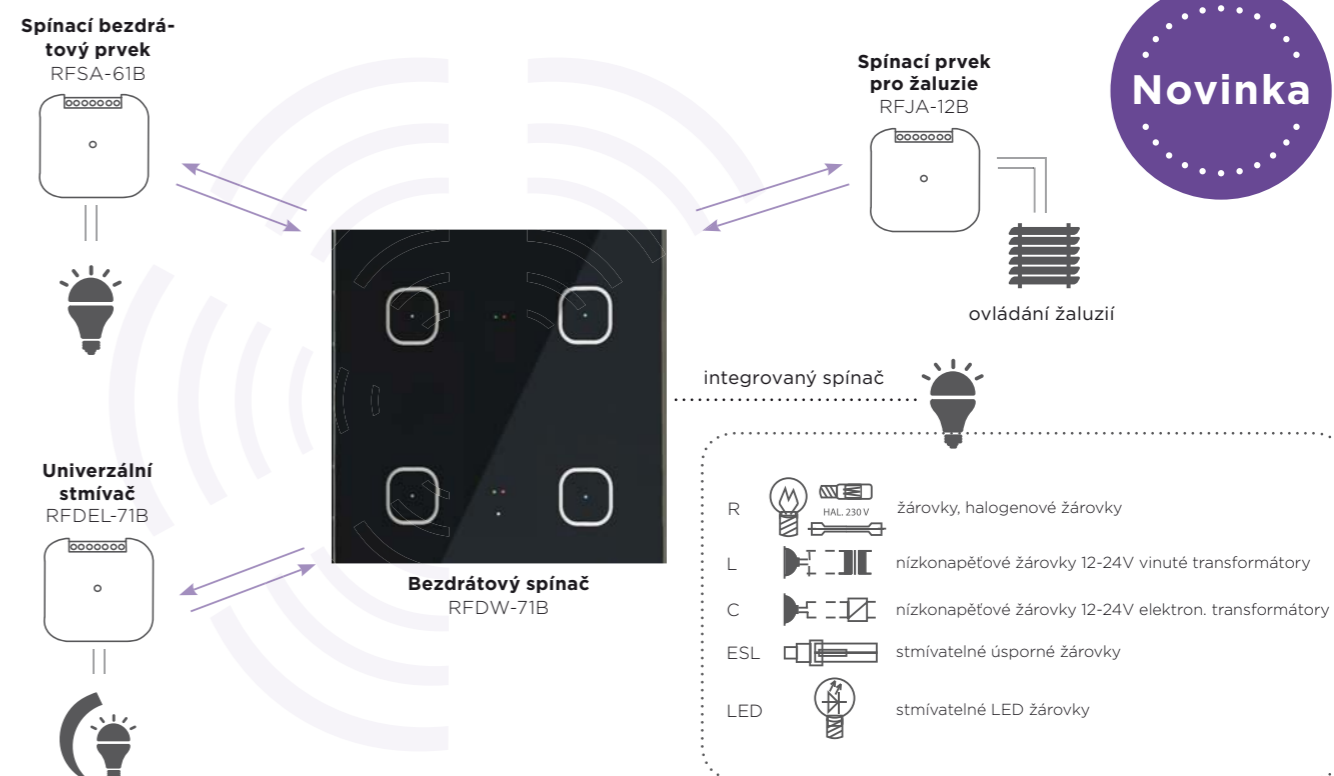
Ovládání dotykem díky kapacitnímu snímání.

Bílé LED podsvícení pro signalizaci sepnutí.

LED světelné zdroje jsou obecně náchylné na stmívání, kdy při překročení určité hranice dochází k jevu probliknutí. Toto je eliminováno možností nastavení minimálního jasu, kdy tuto úroveň nastavíte nad hranici probliknutí a tím plynule stmíváte.

Integrovaný vibrační senzor pro zpětnou informaci o stisku.

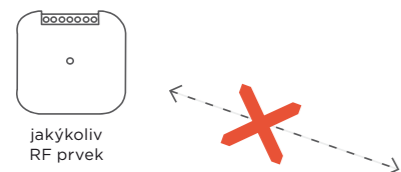
RFDW-71/B
8595188141789



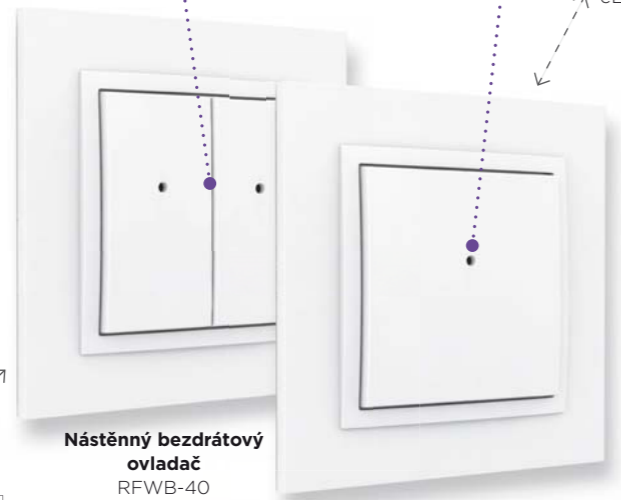
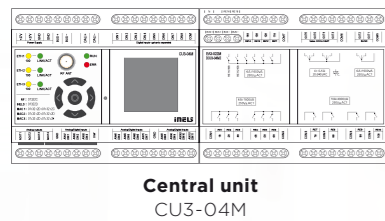
RFIO² - inovovaný bezdrátový protokol

Předejití možnosti neúspěšného nastavení / kolidace spárování s nežádoucím prvkem

Je realizováno prostřednictvím prog. tlačítka na bezdrátovém vypínači.

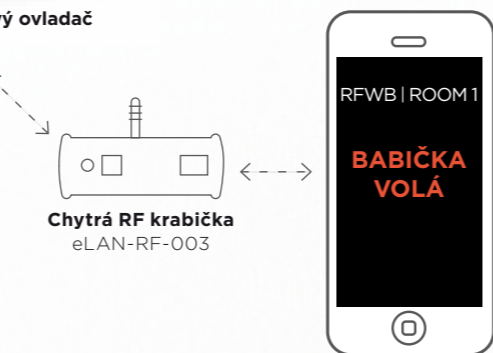
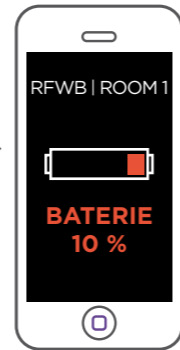


Komunikace s centrální jednotkou CU3-04M



Signalizace vybití baterie

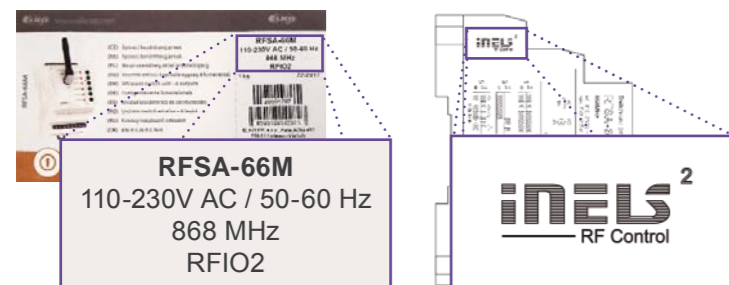
Při poklesu stavu nabití baterie pod 10 % bezdrátový vypínač každou minutu 3 x problikne.



SOS tlačítko

Po stisku tlačítka je informace poslána prostřednictvím chytré krabičky eLAN-RF-003 do chytrého telefonu.

Označení prvků iNELS RF s protokolem RFIO²



Servisní klíč RFAF/USB

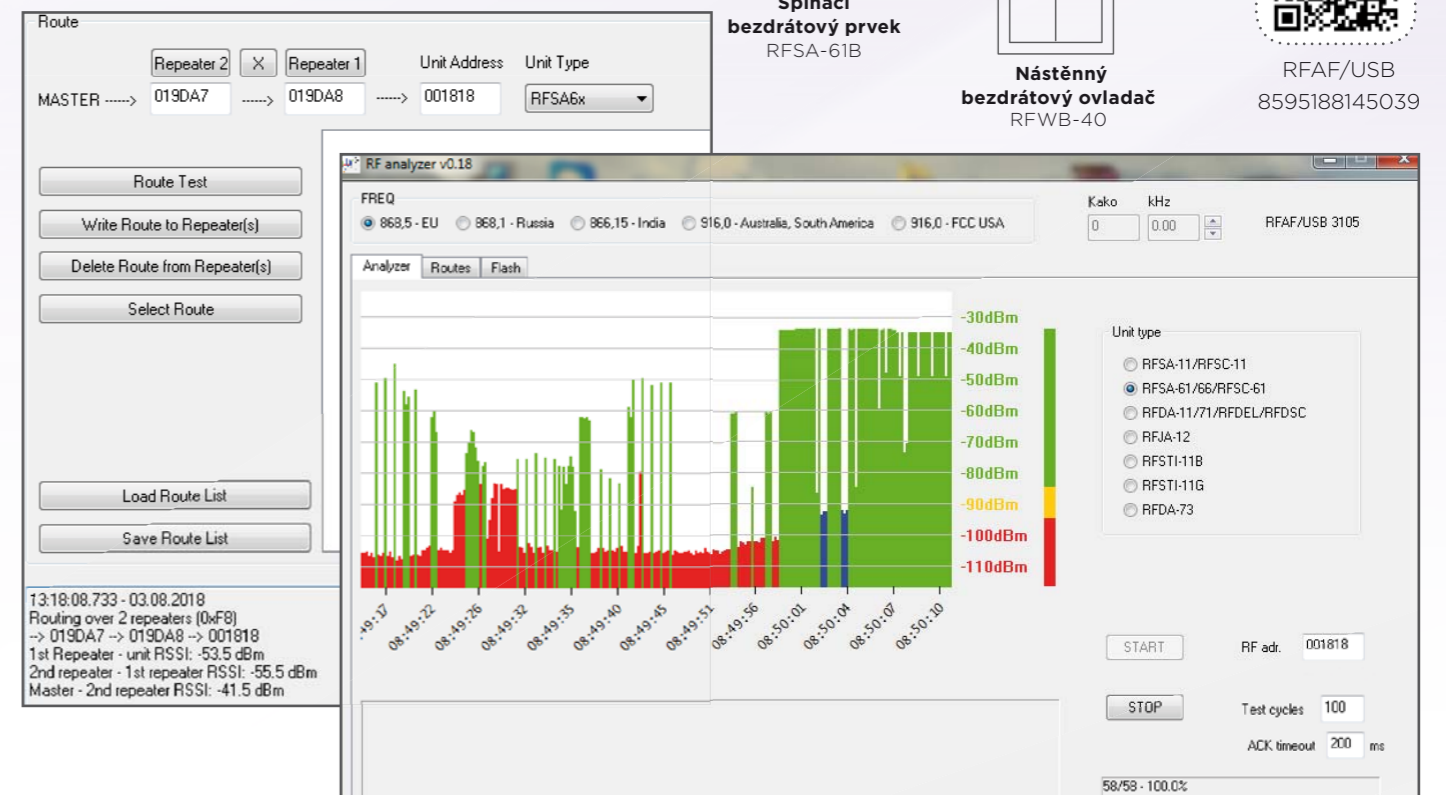
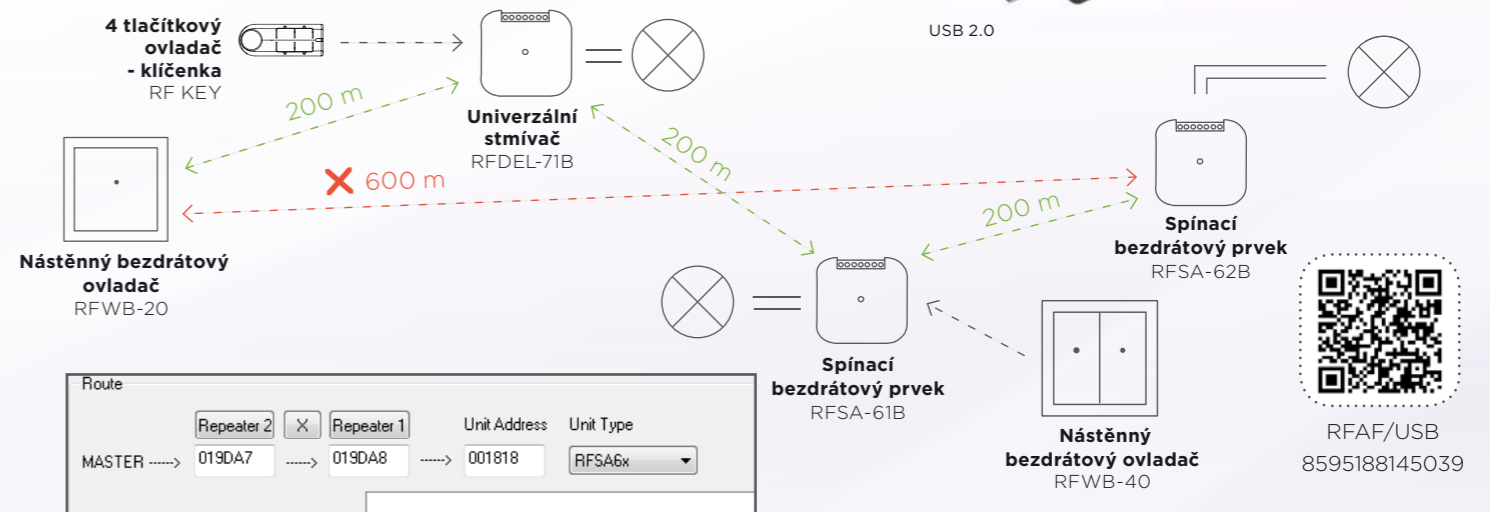
Servisní klíč RFAF/USB je podpůrný nástroj pro systémové partnery a instalační firmy, který usnadní nastavení a dokáže analyzovat problémy v bezdrátové komunikaci.

Nastavení opakovače (repeatování) signálu prostřednictvím prvků iNELS RF s protokolem RFIO², který zvyšuje dosah komunikace řádově ve stovkách metrů.

Analýzátor RF sítě komunikací Vám spolehlivě analyzuje komunikaci mezi ovladačem (kde jej plánujete umístit) a prvkem v instalaci. Ukazuje sílu/kvalitu signálu, a také frekvence, které mohou rušit komunikaci. Tím získáte přehled o rušivých místech a místech se slabým signálem, kterých se můžete při instalaci vyvarovat. Předcházet těmto situacím můžete jednoduše, a to přemístěním prvku.

Dostupné frekvence v jednotlivých zemích:

- 866 MHz** Indie
- 868 MHz** EU, Ukrajina, Rusko, Střední východ
- 916 MHz** Severní a Jižní Amerika, Austrálie, Nový Zéland



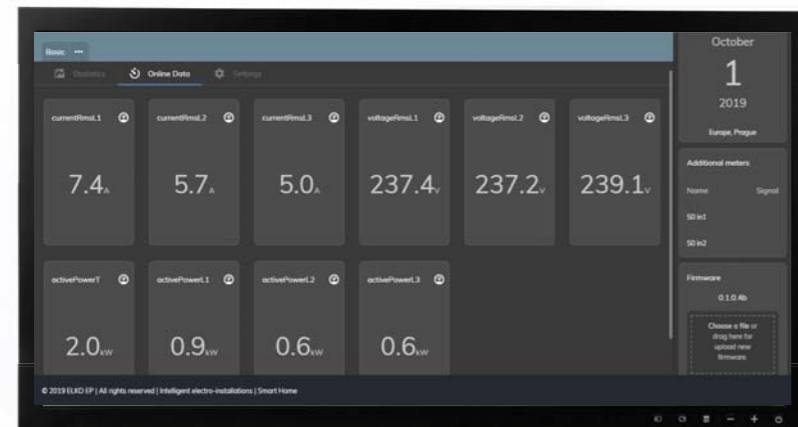
RFPM-2 – Energy brána s vylepšenou aplikací

Webové rozhraní Energy brány RFPM-2 má nyní zcela novou a čistší vizualizaci. Díky tomu je zobrazení a vyhodnocení spotřeby energie ještě pohodlnější a snadnější.



STATISTIKA

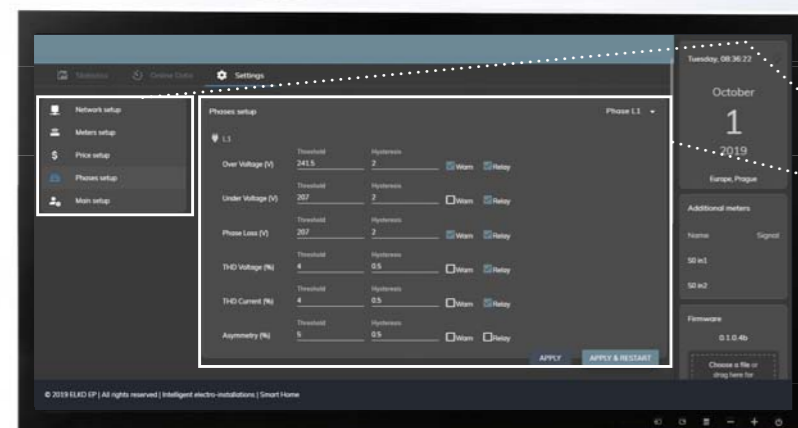
- Ukázkový přehled spotřeby elektřiny (dnes, včera, tento týden, tento měsíc)
- Spotřeba převedená na finanční náklady
- Grafická vizualizace spotřeby (v hodinách, dnech, měsících)



ONLINE DATA

Energy brána vyhodnocuje v síti následující indikátory:

- Fázový proud / napětí
- Fázové přepětí / podpětí
- Asymetrie
- Zkreslení signálu sinusové vlny
- Zkreslení sinusového signálu
- Frekvence
- Aktivní výkon
- Reaktivní síla
- Zdánlivý výkon
- Faktor síly
- Posun fázového napětí mezi fázemi



NASTAVENÍ

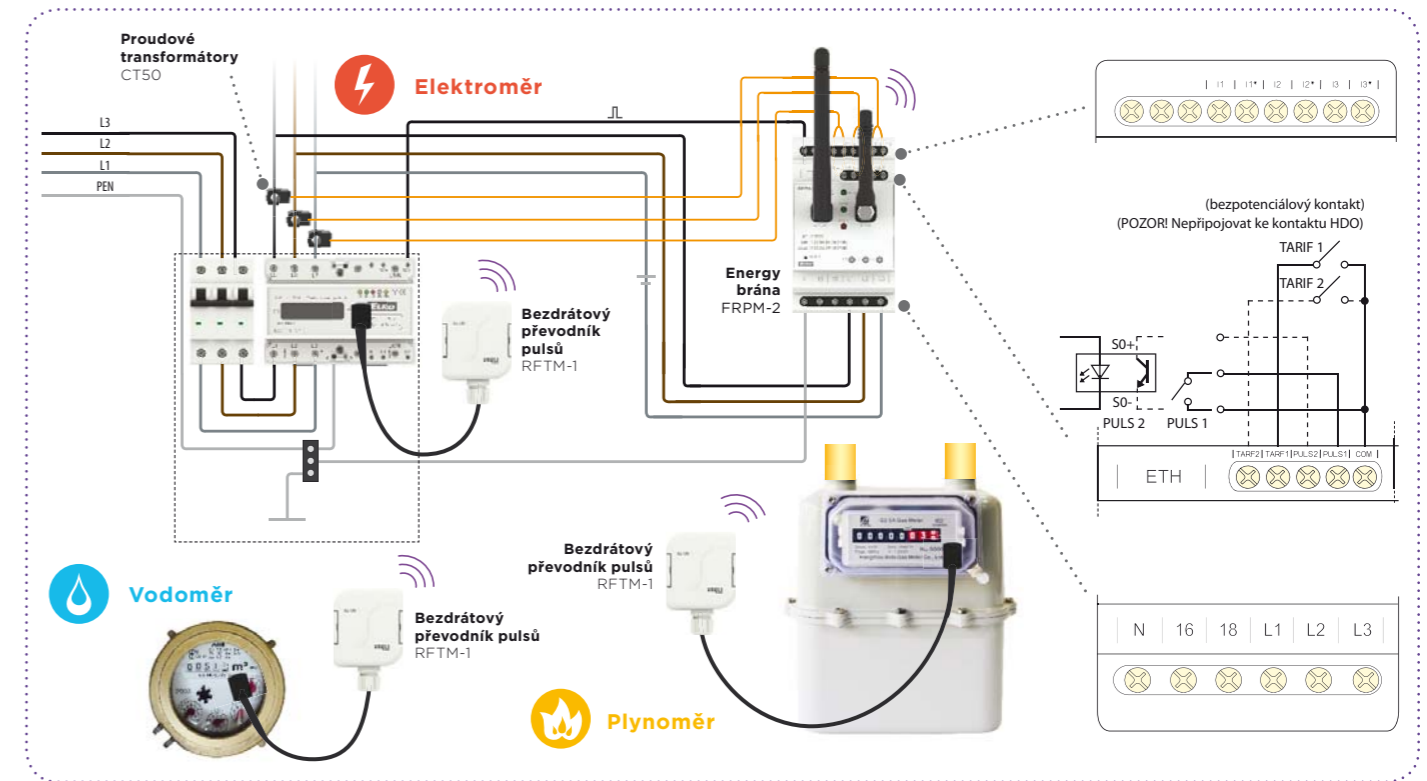
- Hlavní nabídka NASTAVENÍ
- Příklad podnabídky „Nastavení fáze“

Všechna základní a pokročilá nastavení jsou provedena jednoduše, rychle a intuitivně. Máte-li jakékoli dotazy, je k dispozici telefonická / e-mailová technická podpora.

DEMO webového rozhraní

<http://217.197.144.56:2130/>

Jméno a heslo: **admin**



Naměřená data lze zobrazit nejen prostřednictvím webového rozhraní na PC, ale také v iNELS Home Control (iHC). Naměřené hodnoty všech veličin lze nejen sledovat, ale především archivovat a analyzovat v mnoha vybraných časových obdobích (denně, týdně, měsíčně a ročně). Spotřeba může být kvantifikována ve spotřebovaných jednotkách nebo přímo ve finančních nákladech. Další výhodou je možnost měření spotřeby elektřiny až ve 4 tarifech.

PROMO APP ke stažení



Jméno a heslo: **admin**



Aktuální denní spotřebu lze zobrazit v podobě sloupcového grafu.

Vybrat si můžete zobrazení spotřeby v jednotkách.

Jedním kliknutím se přepnete do spotřeby ve vaší měně.

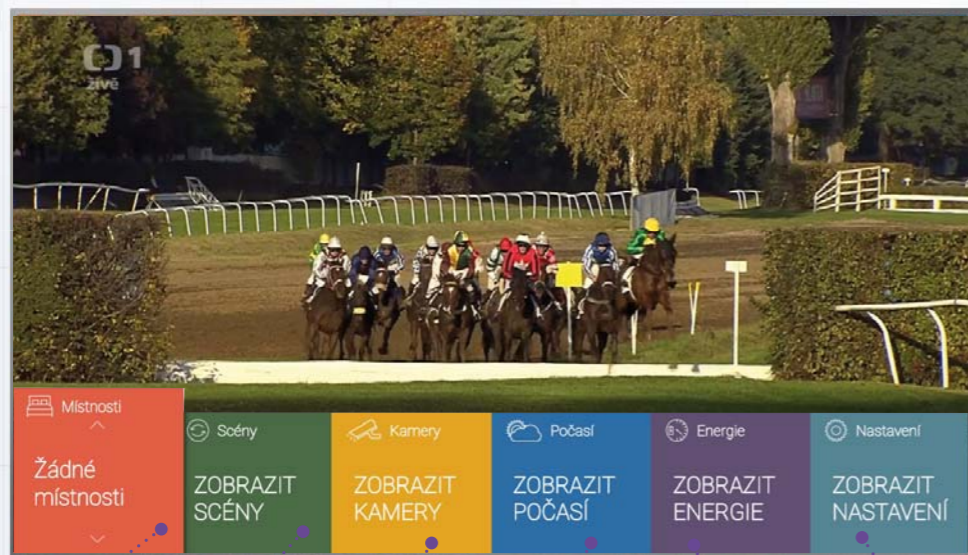
Ukázka měsíční spotřeby elektřiny převedené do finančních nákladů.

Ovládejte iNELS z televize

Updatovaná aplikace iNELS Home TV Control přináší novou dimenzi v ovládnání nejen domácností prostřednictvím chytrých televizorů. Je plně kompatibilní se Smart TV Samsung. Díky ní lze přes televizi ovládat spotřebiče jako jsou světa, klima-

tizace, topení, garážová vrata, kamery, venkovní žaluzie a další. Aplikace je pro majitele Smart TV Samsung k dispozici ke stažení po přihlášení na Samsung účet zdarma.

SAMSUNG



výběr místnosti

ovládání scén a jednotlivých zařízení ve zvolené místnosti

zobrazení kamer

zobrazení počasí v přednastaveném místě

nastavení zařízení, kamer, počasí, měření energií

zobrazení aktuální spotřeby elektrické energie, vody a plynu



iNELS Smart Home Control

Životní styl | ★★★★★

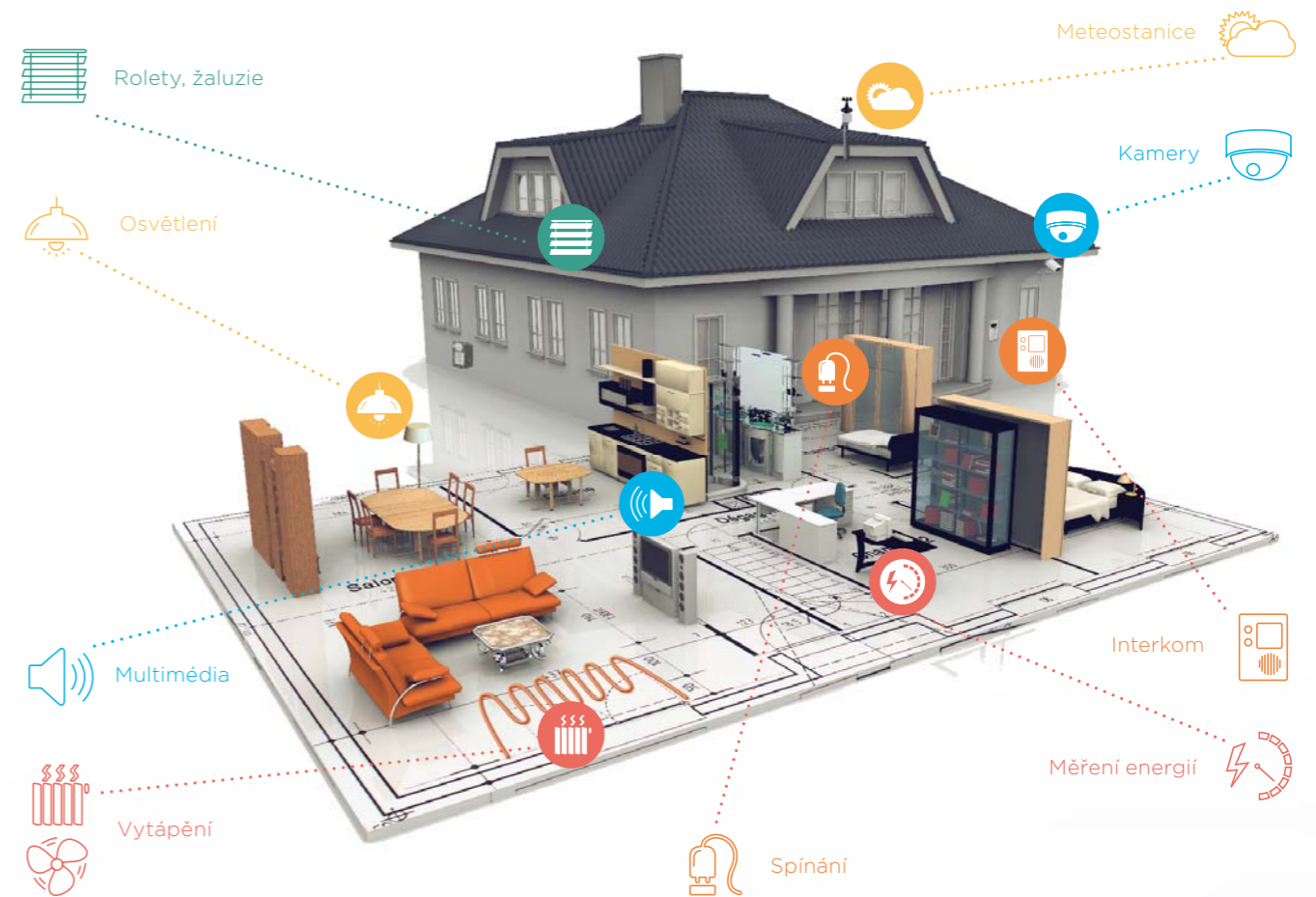
Zkontrolujte oprávnění aplikace klepnutím na tlačítko Další v oblasti informací. Pokud klepnete na tlačítko Instalovat, potvrďte, že souhlasíte s udělením těchto oprávnění aplikaci.

Instalovat

Hodnoc.: 4+ | Velik.: 26,71 MB (K dispozici 144,61 MB) | Vývojář: ELKO EP, s.r.o.
Cena: Zdarma | Aktualiz.: 12/6/2019 | Nejnovější verze: 1.0.007 | Jazyky: Čeština

iNELS Home Control application is used to control iNELS RF Control system and BUS system. Allows switching, dimming, control blinds, RGB and there is also implemented communication with Axis cameras.

Co všechno můžete ovládat:



ATV
Nastavte teplotu

21.0 °C

Citlivost funkce otevřeného okna

0

Čas vypnutí funkce otevřeného okna

0

Světlo

Zapnuto/Vypnuto

VYPNOUT

Jas

Automat

ZAPNOUT

Zvýšit

0:02


Zvýšit

Snížit

0:02

Snížit

Kamera



SCENES
CAMERAS
WEATHER
ENERGY
SETTINGS

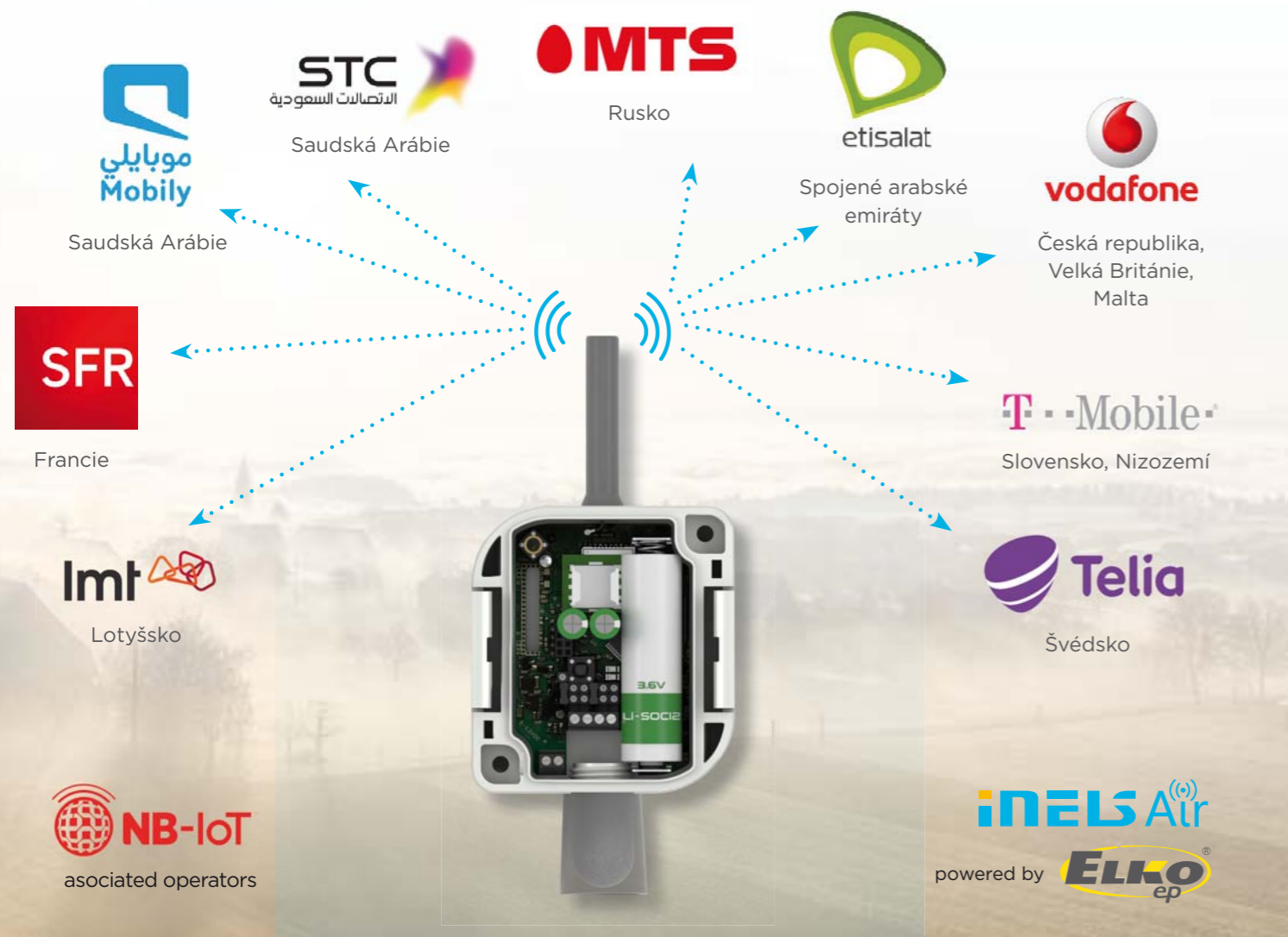
Naše NB-IoT senzory v sítích dalších operátorů

Firma ELKO EP s produkty iNELS Air (IoT zařízení) v rámci testování a pilotních projektů ověřila provoz svých zařízení NB-IoT s několika národními i nadnárodními mobilními operátory.

NarrowBand je dynamicky se rozvíjející IoT síť, která má velký potenciál rozšíření díky vybudované infrastruktuře BTS mobilních operátorů.



Nyní naše IoT zařízení pracuje na těchto NB-IoT operátorských sítích:



Spolupráce s Clever Farm

Velmi racionální využití senzorů a detektorů iNELS Air se projevilo při spolupráci s firmou Clever Farm.

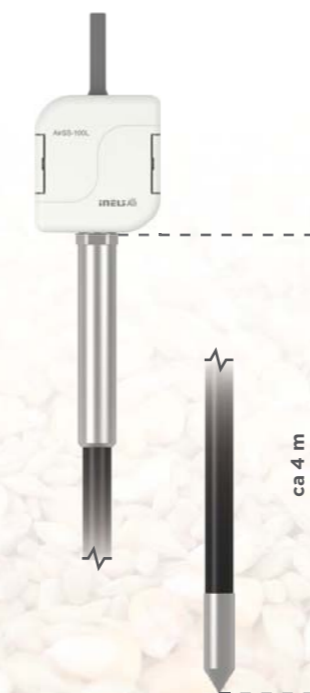
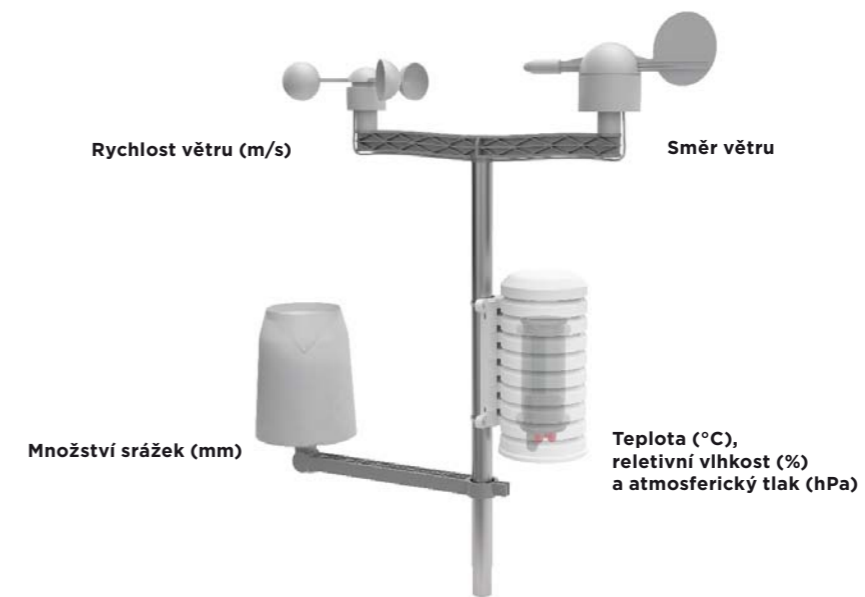
Clever Farm je poměrně nová společnost, která vyvíjí a nasazuje chytrá řešení pro zemědělce v různých oborech.

Tato řešení zahrnují nejen agrovidenci (hnojiva, udržování nitratové směrnice), mapy provázané na satelitní snímky (umožňující precizní zemědělství),

evidenci půdy (pro pachtovní a směnné smlouvy), ale hlavně také provázání na senzory IoT, které poskytují neustálý přehled o podmínkách v půdě, porostech i posklizňových skladech.

ELKO EP vyvinulo a vyrábí speciální zařízení postavené na základech senzorů iNELS Air.

Tyto jsou prostřednictvím sítí SigFox/LoRa/NB-IoT připojené do platformy Clever Farm.



Jak ovládat A/C prostřednictvím iNELS?

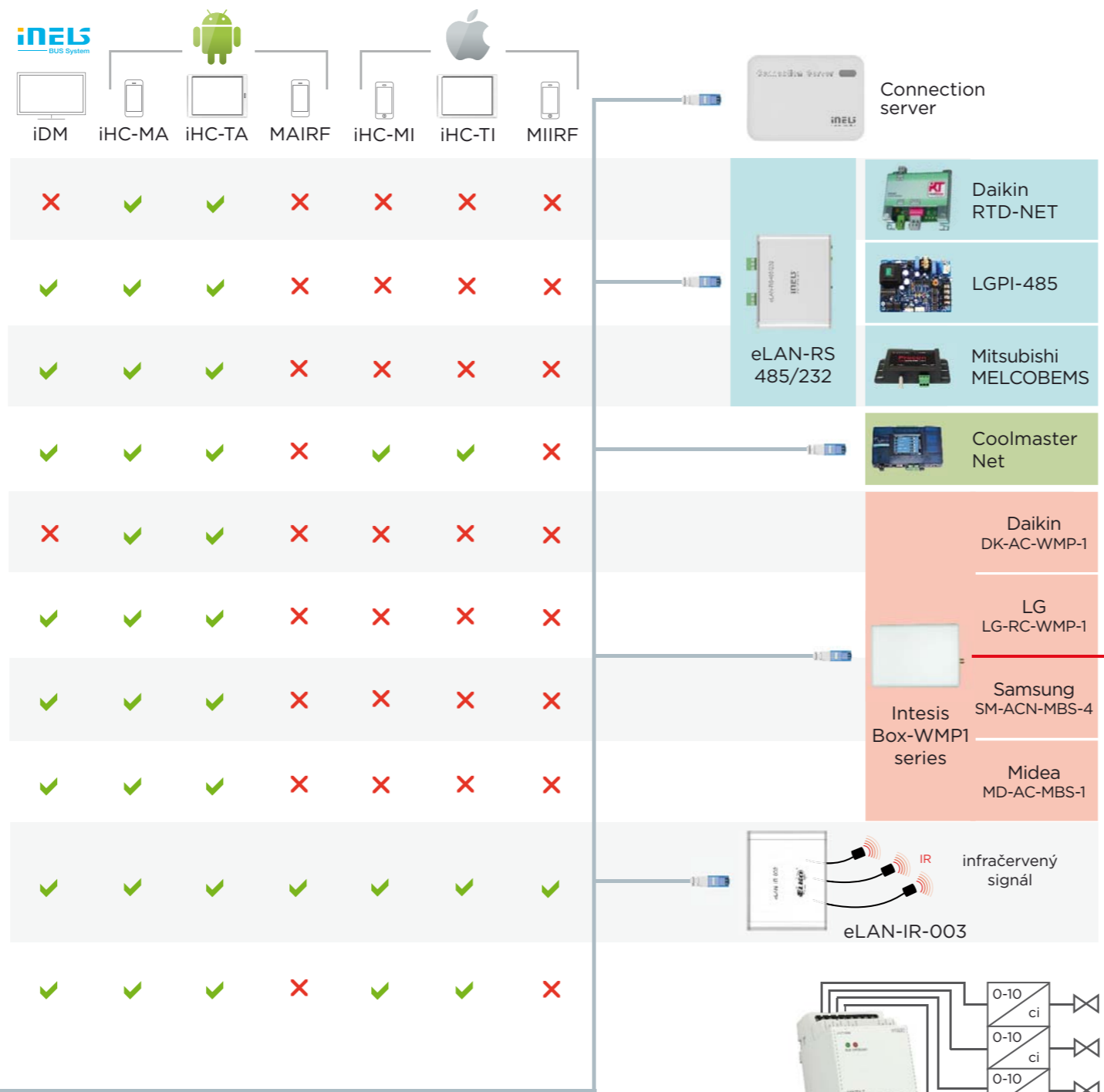


Náhled aplikace v chytrém telefonu (iHC-MA/MI)

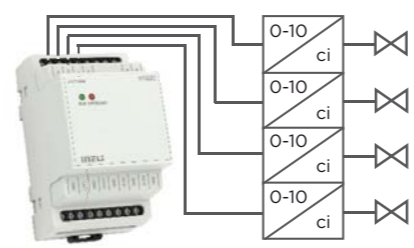
Náhled aplikace pro tablet (iHC-TA/TI)

Obrazovka nastavení iMM Control Center

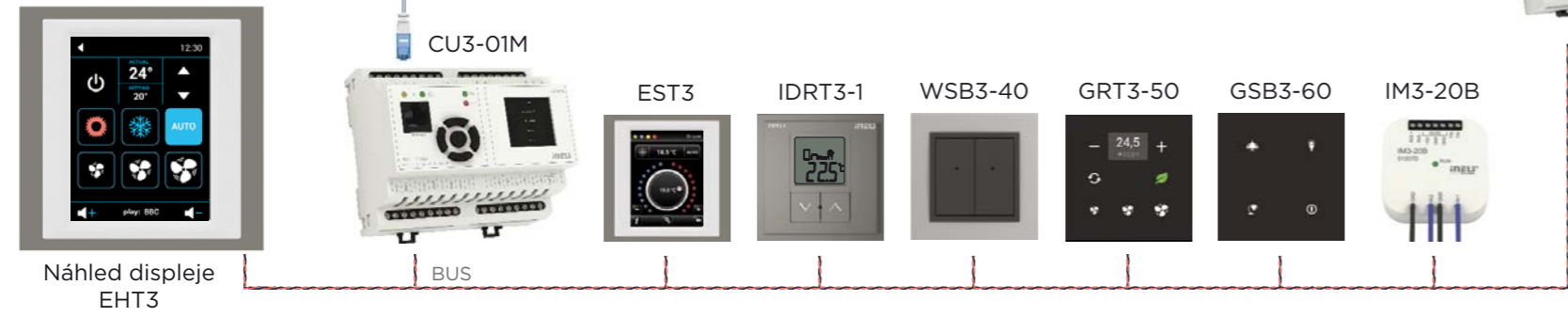
Obrazovka nastavení iMM Control Center



	iDM	iHC-MA	iHC-TA	MAIRF	iHC-MI	iHC-TI	MIIRF
Daikin RTD-NET	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
LGPI-485	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Mitsubishi MELCOBEMS	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Coolmaster Net	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Daikin DK-AC-WMP-1	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
LG LG-RC-WMP-1	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Samsung SM-ACN-MBS-4	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Midea MD-AC-MBS-1	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
eLAN-RS 485/232	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
eLAN-IR-003	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗



ovládání přes převodník digital-analog DAC3-04M



Náhled displeje EHT3

A/C značky

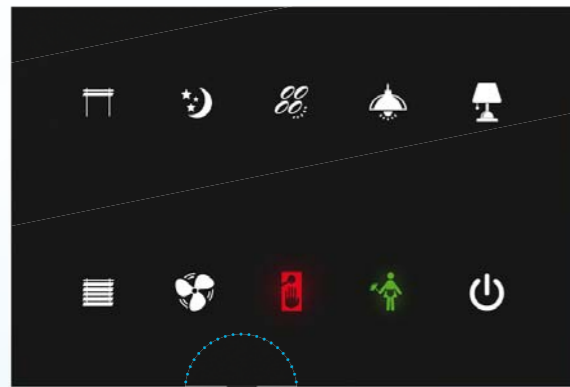


iDM v.3.3.34

Poslední aktualizace nastavovacího software iDM přinesla podporu nových periferních jednotek, jako např. 22kanálového spínacího akтору SA3-022M či FAN-COIL jednotky FA3-612M, společně s implementací nových podpůrných funkcí. Jde např. o efektivnější filtrování výsledků, které umožňuje se lépe orientovat v komplexnějších projektech, protože pracuje na základě vyhledávání podle jména jednotky, poznámky či hexadecimální adresy. Dále o dohledávání zařízení na sběrnících, což má dopad na efektivitu práce s projektem, kdy je nutné přidat prvek bez zbytečného skenování v čistém projektu.

Zajímavou novinkou je také podpora čidel přiblížení ve skleněných nástěnných jednotkách, která umožňují detekovat procházející či přibližující se osobu a dle nastavené akce může například zapnout podsvětlení přístroje nebo spustit různá zařízení (ve formě scény).

Došlo také k zefektivnění práce s funkčními bloky, kdy je možné jednotlivé bloky sdílet mezi jednotlivými počítači formou importu a exportu souboru. Důležitou nově implementovanou funkcí je možnost přesunu jednotek a virtuálních drátů, což má velký dopad na časovou efektivitu programování (programátor nemusí mazat a znovu vytvářet spojení mezi zařízeními). V určitých případech může záležet i na pořadí virtuálních drátů, a proto je nyní možné měnit pozice drátů v přehledu jednoduchým tažením spojení výše či níže.



Proximity senzor

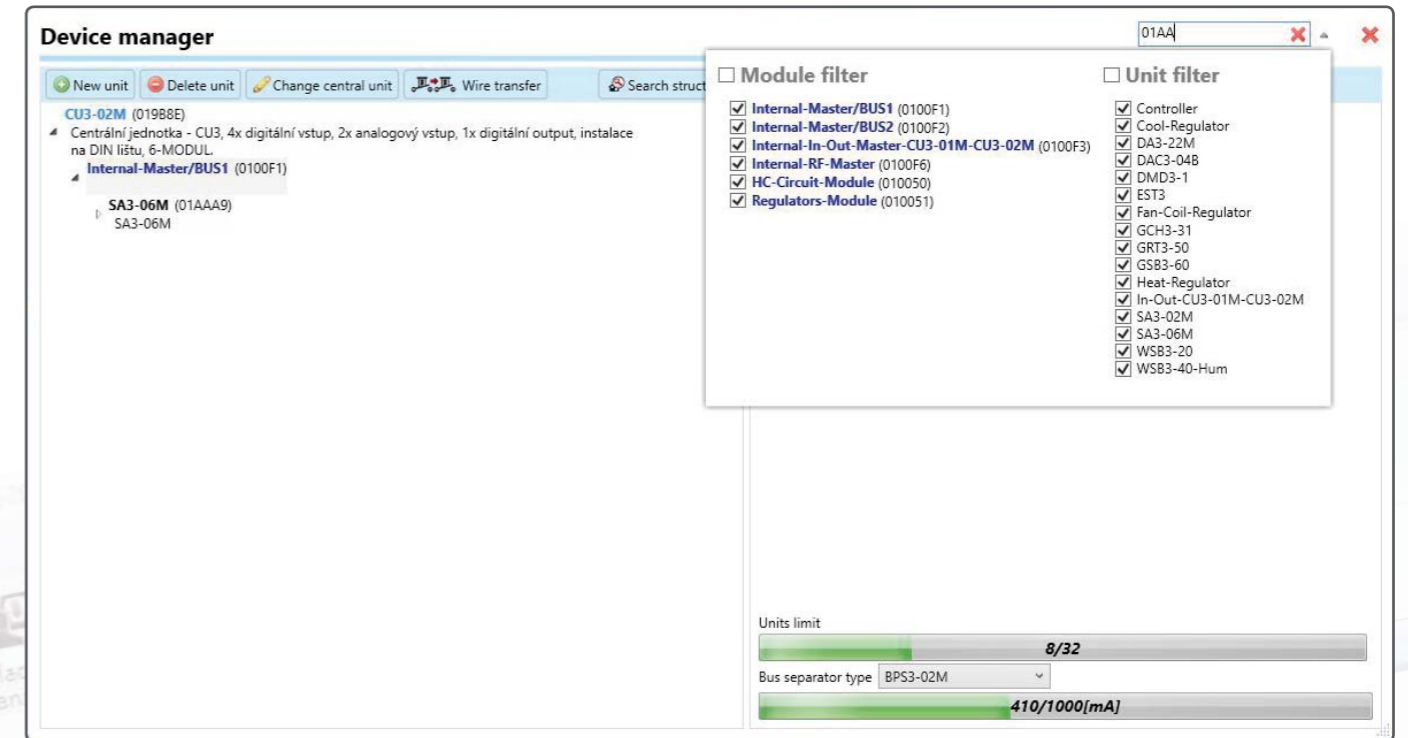
Do portfolia iNELS BUS byla zařazena nova řada skleněných ovladačů disponující čidly přiblížení (tzv. proximity sensor). Nezávisle na okolních podmínkách je schopen detekovat procházející osobu nebo gesta rukou. Nová série jednotek mimo jiné umožňuje regulovat úroveň podsvitu v několika stupních, což se může hodit pro ovládání jednotky v noci (pohybem ovládaný podsvit neruší přítomné osoby).



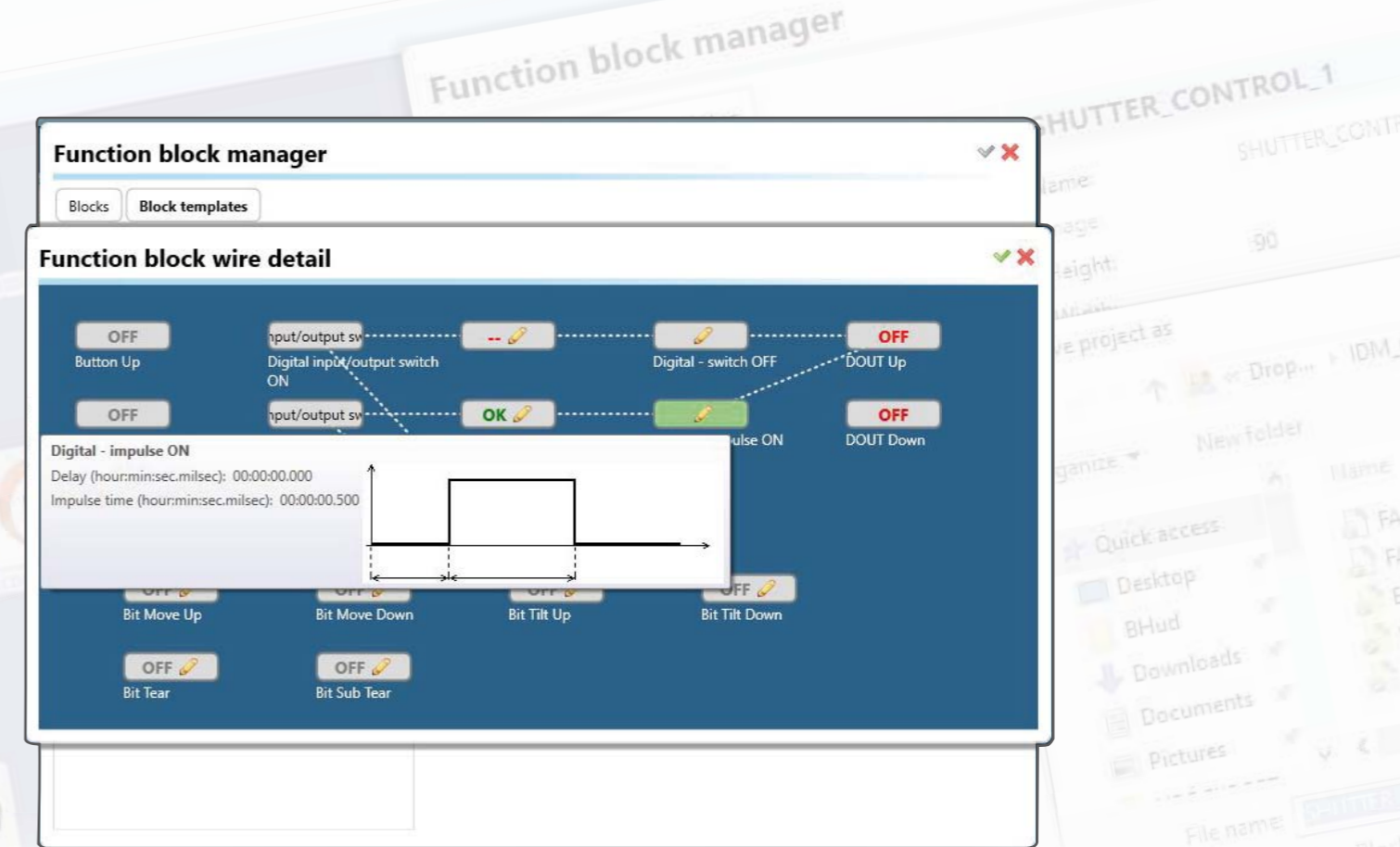
FAN-COIL jednotka
FA3-612M



Spínací aktor
SA3-022M



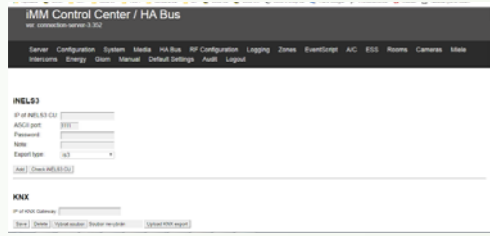
Filtr vyhledávání.



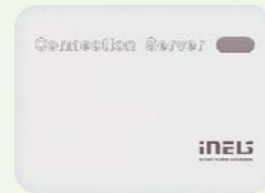
Detail funkčního bloku.

Integrace do špičkového softwaru

Bridge



SIP TCP/IP



Connection Server

SCADA



S-BUS / S-BUS+ FINS



Server

BMS - Building management system



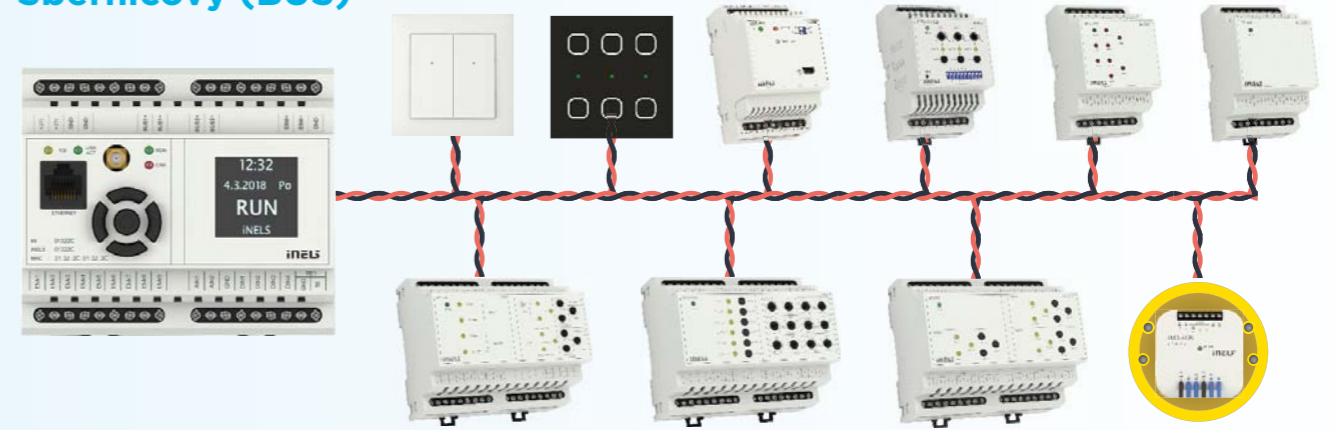
JACE 9000



Flowbox Server



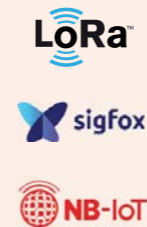
Sběrníkový (BUS)



Bezdrátový (RF)



iNELS Air (IoT)



Jde o řešení postavené na této platformě umožňuje naprogramovat či nakonfigurovat instalaci pomocí SCADA nástroje. To zahrnuje i tvorbu webového monitorovacího prostředí postaveného na objektové orientovaném JavaScriptu. Rozhraní vytvořené v prostředí PROMOTIC umožňuje neustálý přístup ke všem prvkům bez nutnosti zastavovat systém při (re)konfiguraci. Mezi hlavní výhody se řadí následující vlastnosti řešení:

- programovatelné webové rozhraní a ovládací logika v jazyce JavaScript nebo VBScript.
- propojitelnost s různými rozhraními a uložisti, např. XML, OPC, ActiveX, SQL.
- možnost využít vektorovou grafiku SVG a editovat ji v integrovaném editoru grafiky pro vizualizaci rozhraní.
- integrace alarmů – upozornění uživatele na definované události s návazností na záznam do historie.
- možnost uspořádat graficky a tabulkově data formou tzv. trendů.
- dohledová činnost může být rozšířena o IP kamery, a to prostřednictvím RTSP streamu (http://bit.ly/Promotic_Webcam)

Systém využívá stávající infrastruktury Ethernet ke komunikaci přes protokol TCP/IP a v případě odlišného způsobu komunikace se používá také sériová linka (RS232/RS485). Veškeré příkazy a zpětná vazba je zpracována hlavním uzlem v infrastruktuře – serverem (pracovní stanice s Microsoft Windows) s nainstalovanou komponentou zvanou Promotic runtime. Tento uzel komunikuje s koncovými zařízeními skrze softwarové ovladače přenášející data prostřednictvím API (iNELS RF) nebo ASCII (iNELS BUS).

Rozcestník popisující komunikační rozhraní mezi iNELS a Promotic najdete zde: http://bit.ly/Promotic_rozcestnik.

Komponenta Promotic runtime využívá prostředí Microsoft Windows, čili jakákoliv fyzická pracovní stanice může posloužit pro běh aplikace a služeb. Toto řešení je rovněž navrženo pro běh na virtuálním stroji (VirtualBox nebo Wmware). Více informací o licencování aplikace na virtuálním stroji lze najít zde: http://bit.ly/Promotic_virtual. Provoz softwarového řešení je samozřejmě otázkou licence i pro fyzický stroj, kdy je nutné mít povědomí o počtu ovládaných prvků (tzv. proměnných). Jednotlivé licence pro Promotic runtime lze najít zde: http://bit.ly/Promotic_licence.

Do prostředí Promotic lze připojit různé jednotky iNELS, a to díky přítomnosti softwarových ovladačů. Protokol TCP/IP umožňuje přenášet veškeré požadavky přes ASCII (CU3-0xM) nebo API JSON (eLAN-RF-003).

Přesnější popis komunikace pro iNELS BUS lze najít zde: http://bit.ly/Promotic_komunikace_BUS.

A iNELS RF zde: http://bit.ly/Promotic_komunikace_RF.

Do platformy Promotic lze také nepřímo integrovat IoT prvky z portfolia iNELS Air, a to prostřednictvím MQTT brokeru. Bližší informace lze nalézt zde: http://bit.ly/Promotic_komunikace_IoT.

Všechny tyto rozdílné komunikační platformy je nakonec možné propojit prostřednictvím jednoho webového rozhraní.

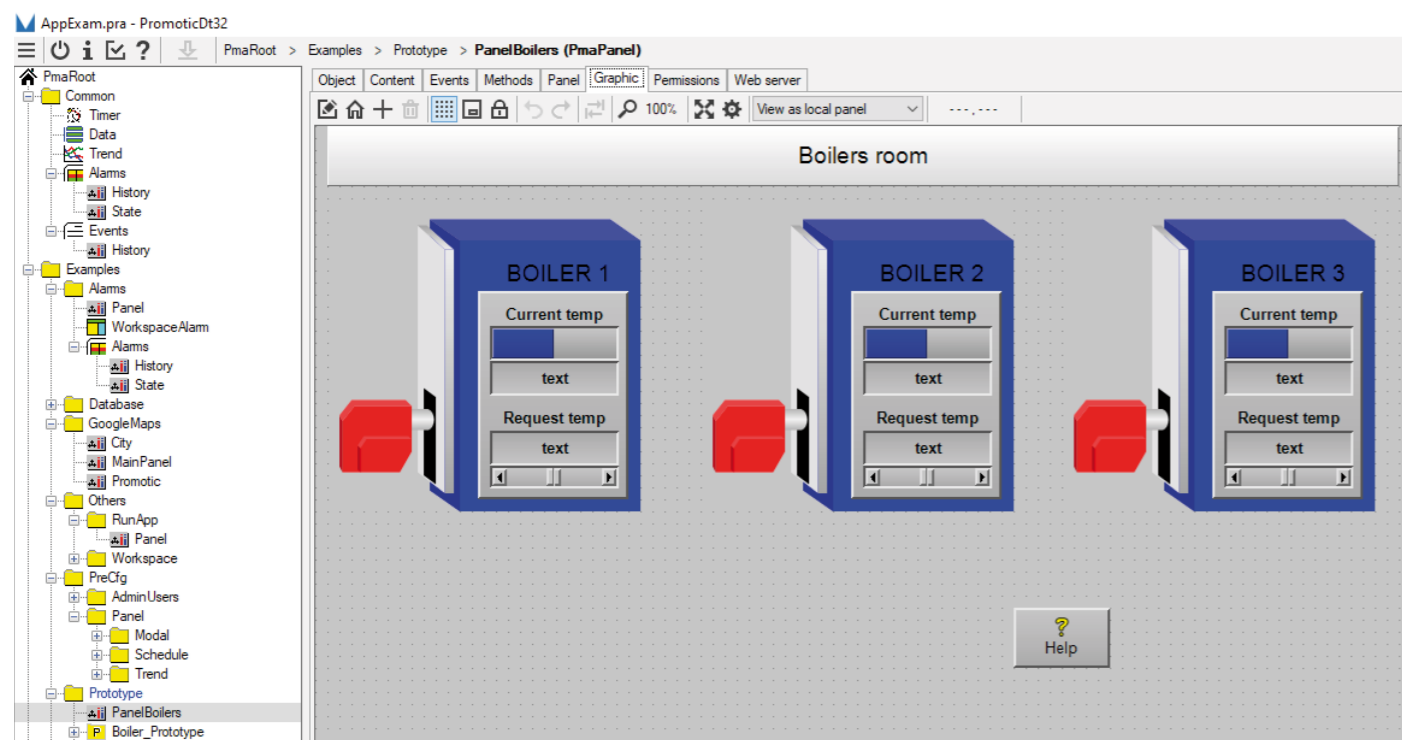
```

Examples > GoogleMaps > City (PmaPanel)
Object | Content | Events | Methods | Panel | Graphic | Permissions | Web server
Subobjects
Scripts 1 <Content ver="90006">
Properties 2 <Prop Name="DisabledInRt">0</Prop>
3 <Prop Name="LastEditTime">2019.10.10 18:15:36</Prop>
4 <Prop Name="MacroPars"></Prop>
5 <Prop Name="ObjScriptType">1</Prop>
6 <Prop Name="MemberOfLogicalGroups">menu</Prop>
7 <Prop Name="ReferenceType">0</Prop>
8 <Prop Name="ReferenceName"></Prop>
9 <Events Name="PmEvents">
10 <Event Name="onStart" Type="Pm">
11 <Script><![CDATA[]]></Script>
12 </Event>
13 <Event Name="onStop" Type="Pm">
14 <Script><![CDATA[]]></Script>
15 </Event>
16 <Event Name="onOpen" Type="Pm">
17 <Script><![CDATA[]]></Script>
18 </Event>
19 <Event Name="onClose" Type="Pm">
20 <Script><![CDATA[]]></Script>
21 </Event>
22 <Event Name="onRefresh" Type="Pm">
23 <Script><![CDATA[]]></Script>
24 </Event>
25 <Event Name="onFocusIn" Type="Pm">
26 <Script><![CDATA[]]></Script>
27 </Event>
28 <Event Name="onFocusOut" Type="Pm">
29 <Script><![CDATA[]]></Script>
30 </Event>
31 <Event Name="onKeyPress" Type="Pm">
32 <Script><![CDATA[]]></Script>
33 </Event>
34 <Event Name="onMousePress" Type="Pm">
35 <Script><![CDATA[]]></Script>
36 </Event>
37 </Events>
38 <Methods/>
39 <Prop Name="Title">City</Prop>
40 <Prop Name="Help"></Prop>
41 <Prop Name="Options"></Prop>
42 <Prop Name="Params">par:city=</Prop>
43 <Prop Name="ScriptEngine">javascript</Prop>
44 <Prop Name="ViewAppLevel">client</Prop>
45 <Prop Name="MultiView">0</Prop>
46 <Prop Name="KeyCodeOpen">0</Prop>
47 <Props Name="AccessList">
48 <Prop Name="Style">0</Prop>
49 <List Name="Actions">
50 <Props Name="PanelClose">
51 <Prop Name="Users">$ANY,$OPER</Prop>
52 </Props>
53 <Props Name="PanelOpen">
54 <Prop Name="Users">$ANY,$OPER</Prop>
55 </Props>
56 </List>
57 </Methods>
58 </Content>
59 </Scripts>
60 </Subobjects>
    
```

Programátorské rozhraní.

iNELS reference

- PROMOTIC zde zajišťuje monitorování a regulaci vytápění pokojů v hotelu Abito v Praze. Pokoje se nacházejí ve 2 budovách: hotelová část a ubytovna.
- Napojení na hotelový systém HORES umožňuje optimalizaci vytápění v reálném čase podle obsazenosti nebo rezervace pokojů hotelovými hosty.
- Systém v reálném čase provádí vyčítání dat z řídicích jednotek iNELS, jejich zpracování a monitorování. Systém umožňuje provádět také manuální změny (editaci) parametrů vytápění.
- Vlastní regulaci provádí termoregulační RFATV-1, které jsou napojeny bezdrátově na řídicí jednotky iNELS eLAN-RF-003 (celkem 12 ks).



Uživatelské rozhraní.

Kde se dozvědět o řešení více



Promotic
ELKO EP



Promotic
Oficiální stránky



Promotic
Ceník



Promotic
Obchodní podmínky

ELKO EP: <https://www.elkoep.cz/promotic>
 Oficiální stránky: <https://www.promotic.eu/cz/pmdoc/WhatsPromotic/WhatsPromotic.htm>
 Ceník: <https://www.promotic.eu/cz/pmdoc/PriceList/PriceList.htm>
 Obchodní podmínky: <https://www.promotic.eu/cz/pmdoc/PriceList/PriceListConditions.htm>

Niagara Framework

Jde o označení pro softwarové a hardwarové řešení vyvíjené společností Tridium poskytující komplexní zajištění ovládání a dohledu nad domovní, komerční či průmyslovou automatizací. Mezi hlavní výhody se řadí následující vlastnosti řešení:

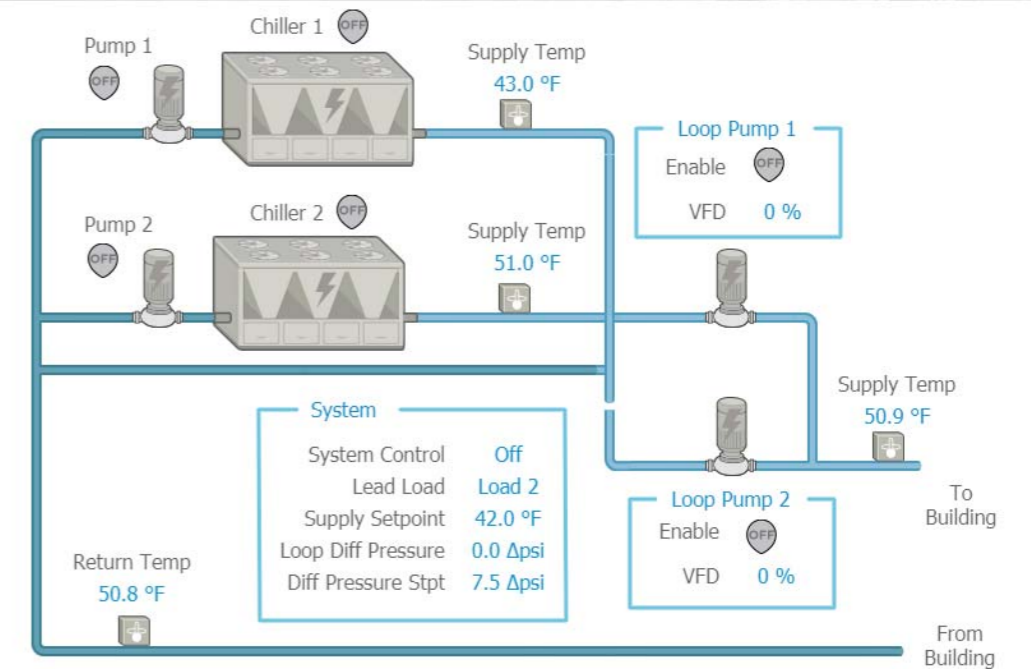
- programovatelné webové rozhraní či dashboardy a ovládací logika v jazyce JavaScript nebo HTML5, a to jak pro desktop, tak i pro telefon. Uživatel může také programovat formou drag and drop.
- propojitelnost s různými rozhraními a uložiteli, např. XML, OPC, ActiveX, MySQL, oBix
- možnost přidávat vlastní softwarové ovladače psané v jazyce Java pro další komunikační protokoly
- integrace alarmů a notifikací – upozornění uživatele na definované události s návazností na záznam do historie a na komunikační prostředky (telefon či e-mailový server)
- spolupráce s hotelými systémy od společnosti Oracle – propojení skrze API
- dohledová činnost může být rozšířena o IP kamery nebo celá DVR
- podpora různorodých systémů, například včetně hlasových asistentů
- veškerý software je nezávislý na operačním systému – funguje spolehlivě jak na Microsoft Windows, tak i na Linuxových distribucích

Systém využívá stávající infrastruktury Ethernet ke komunikaci přes protokol TCP/IP a v případě odlišného způsobu komunikace se používá také sériová linka (RS232/RS485). Veškeré příkazy a zpětná vazba je zpracována hlavním uzlem v infrastruktuře – serverem (fyzický kontroler JACE 8000 nebo pracovní stanice s Microsoft Windows / Linux) s nainstalovaným operačním systémem Qnx. Tento uzel komunikuje s koncovými zařízení skrze softwarový ovladač ASCII (iNELS BUS).

Celá architektura řešení je postavena na virtuálním Java stroji, jehož operační systém je napsán tak, aby fungoval buď na hardware od společnosti Tridium – JACE 8000: http://bit.ly/Niagara_JACE8000 – nebo na jakékoliv pracovní stanici, pokud je nainstalován software Workbench nesoucí všechny důležité komponenty systému. Celý licenční model je postaven na počtu zpoplatněných datových bodů nezávisle na použitém komunikačním protokolu.

Integrátorům slouží k vytváření a editaci projektů nástroj zvaný Workbench, který umožňuje vytvářet jak síťové diagramy, tak i grafická rozhraní pro web nebo uživatelské dashboardy. Software umožňuje zpracovat příkazy typu drag and drop, ale slouží také jako interpret pro jazyk JavaScript nebo HTML5.

Pouze certifikovaní partneři mají přístup k veškerým dokumentacím vztahujícím se k softwarovým ovladačům a popisu rozhraní. Avšak, seznam dostupných ovladačů lze najít zde: http://bit.ly/Niagara_ovladace-drivers.



iNELS a Niagara Framework

Do prostředí Niagara Framework lze připojit různé jednotky iNELS, a to díky přítomnosti softwarových ovladačů. Protokol TCP/IP umožňuje přenášet veškeré požadavky přes ASCII (CU3-0xM) nebo nepřímo přes API JSON (eLAN-RF-003). Součástí frameworku je také přítomnost MQTT ovladače pro navázání komunikace s prvky z iNELS Air.

Naše společnost je exkluzivním distributorem hardware a software od společnosti Tridium včetně základní technické podpory pro kombinaci iNELS a Niagara Framework.



Kde se dozvědět o řešení více



Niagara
ELKO EP



Niagara
Oficiální stránky



Niagara
Produkty a řešení

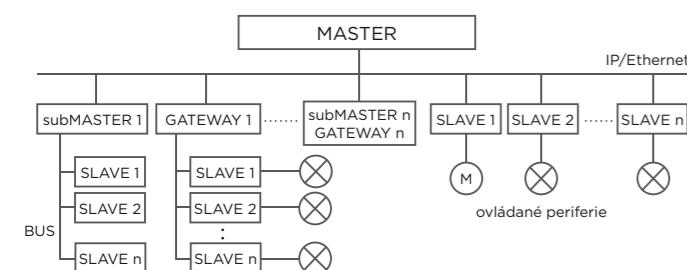
ELKO EP: <https://www.elkoep.com/inels-bms>
Oficiální stránky: <https://www.tridium.com/en/products-services/niagara4>
Produkty a řešení: <https://www.tridium.com/en/resources/library>

FLOWBOX



Filozofií systému FlowBox je integrace monitoringu (měření) a ovládání všech systémů do jednoho centra, který je schopen začlenit plynové kotle, infrazářiče, rekuperační jednotky, ventilátory, destratifikátory, otopná tělesa, infrazářiče, elektricky ovládané světlíky, regulovatelné LED osvětlení, kamerové systémy, zabezpečení, a další.

Platforma vychází z architektury MASTER => SLAVE, ale i MASTER => subMASTER (podstanice) nebo Gateway (brána) nebo subMASTER => SLAVE.



Celý systém může být využit třemi způsoby: jako dedikovaný cloud pro uzavřené objekty, intranetové řešení pro rozsáhlé instalace nebo veřejný IoT cloud.

Architektura systému je postavena na tzv. realmech (prostředí platform) agregující veškeré monitorované či ovladatelné prvky.

K přístupu do systému slouží především moderní webové prohlížeče podporující HTML5, jQuery a JS Stack, které zvládnou pracovat s responzivním designem.

Systém zvládá agregovat a distribuovat data prostřednictvím databází MONGO nebo SQL, zatímco ovládání platformy je postaveno na multiparadigmatickém jazyce RUST.

Pro spojení se třetími stranami přes API existuje řada nástrojů používající např. HTTPS (což je případ pro REST API, ASCII), Modbus (TCP/RTU), DALI, M-BUS, MQTT a další – systém je pak vskutku multiplatformní.

Programování v rozhraní FLOWBOX probíhá prostřednictvím jednoduché syntaxe podobné jazyku C nebo PHP.

Nasazení této platformy je snadné díky jasným požadavkům na hardware a software. Systém musí používat Linux nebo Debian OS běžící na Intel CPU a lze ho provozovat i jako virtuální stroj.

iNELS a Flowbox

V nejbližší době bude dokončena implementace softwarové podpory mezi rozhraním Flowbox a iNELS. Propojení formou softwarového ovladače umožní zákazníkům bezpečně ovládat a monitorovat naše zařízení, a to přes API (JSON), ASCII či MQTT broker.



Nástěnný ovladač WSB3-40



Stmívací dvoukanálový aktor DA3-22M

Kde se dozvědět o řešení více



Flowbox
Oficiální stránky



Flowbox
Porovnání produktů

Oficiální stránky: <http://www.flowbox.com/>
Porovnání produktů: <http://www.flowbox.com/porovnani-produktu>

Ceník produktů a služeb není uveřejněn, ale společnost Flowbox dává přednost konzultaci každého návrhu s cílem vytvořit co nejučinnější a cenově nejodstřednější řešení.

Přehledová tabulka

K sestavení BMS projektu je možné využít různá softwarová řešení, která se liší především množstvím funkcí a dostupností dohledového a ovládacího rozhraní.

Vlastnosti	INELS iDM	PROMOTIC	powered by niagara framework	FLOWBOX
programovací rozhraní	✓	✓	✓	✓
omezení počtu naprogramovatelných spojení (drátů)	✓	✗	✗	✗
integrace matematických a logických funkcí	✓*	✓	✓	✓
propojení zařízení třetích stran (skrže ASCII nebo softwarové drivery)	✓**	✓	✓	✓
alarmy / hovory / SMS / e-mailová upozornění	✓***	✓	✓	✓
softwarová podpora řešení od ORACLE (Fidelio / Opera)	✗	✗	✓	✗
možnost připojení/propojení CU3-0xM	✗	✓	✓	✓
SCADA rozhraní/podpora	✗	✓	✓	✓
propojení s iNELS RF (na bázi RFIO nebo JSON)	✓	✓	✓	✓
propojení s iNELS Air (MQTT)	✗	✓	✓	✓
HTML5 / JavaScript frontend - dashboardy and webový dohled	✗	✓	✓	✓
integrace multimédií (CCTV, audio, video)	✗	✗	✓	✓****
záznam událostí (logging)	✓	✓	✓	✓
propojení s databázemi SQL	✗	✓	✓	✓

* implementovány pouze základní funkce
 ** částečná podpora pouze přes ASCII nebo vybrané drivery
 *** částečná podpora - pouze telefonáty a SMS
 **** částečná podpora - pouze CCTV

iNELS BUS v iRidium Mobile

Oblast uživatelsky upravitelného rozhraní umí zastoupit řešení od společnosti iRidium Mobile, které nabízí sestavení vlastního GUI pro mobilní platformy (nezávisle na operačním systému) a pomocí různých softwarových ovladačů umožňuje integraci různých protokolů.

Softwarové řešení iRidium umožňuje ovládání domácího automatizačního systému iNELS a dalších zařízení třetích stran (audio / video zařízení, mediální servery s plnou obousměrnou komunikací). iRidium nabízí sadu nástrojů, skriptů a přizpůsobitelných rozhraní, která koncovému uživateli umožňují vytvořit si vlastní jedinečnou tvář aplikace, která je schopna

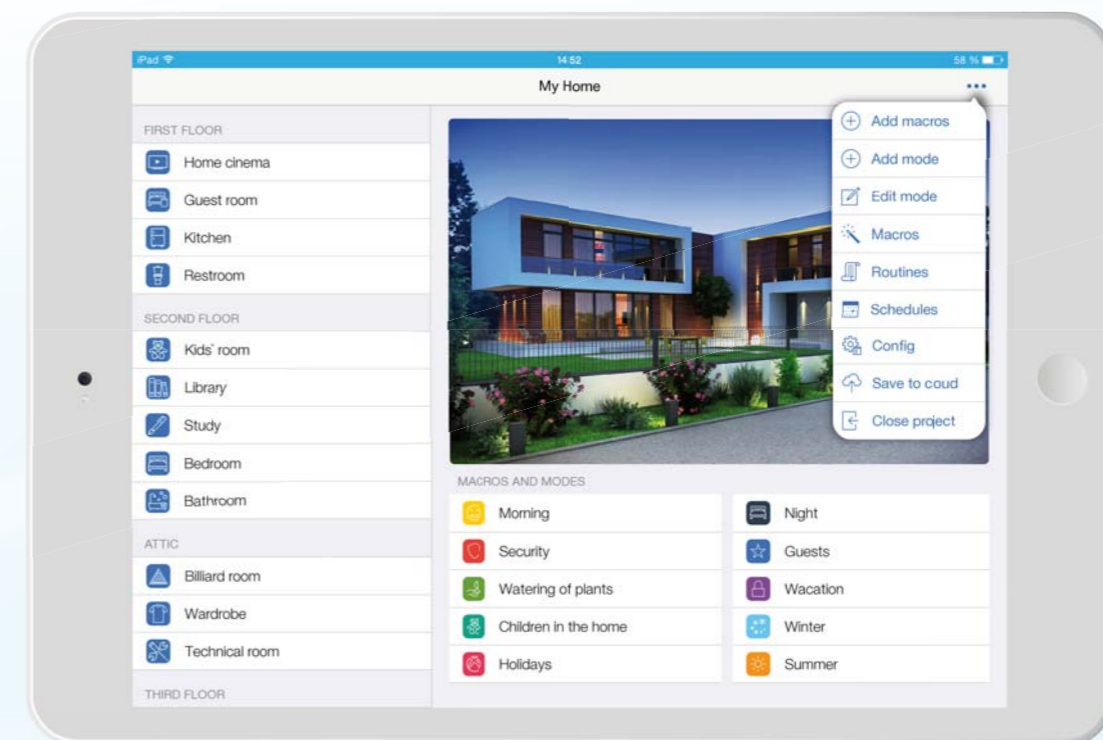
odesílat a přijímat různá stavová data v protokolu EPSNET. Na zařízeních jako iPad, iPhone, Mac, Android nebo Windows je možné kontrolovat a sledovat stav jednotlivých svítidel, žaluzií, topení atd.

Váš koncový zákazník získá kompletní řešení pro ovládání všech zařízení v jedné aplikaci.

Příkazy a zpětná vazba

K ovládacím zařízením musí být přiřazeny příkazy a kanály zpětné vazby grafickým prvům:

- Ke grafické položce je přiřazen příkaz.
- Kanál zpětné vazby je přiřazen ke grafické položce pro zobrazení stavu proměnné.



Kde se dozvědět o řešení více



iRidium
Oficiální stránky



iRidium
E-kurzy



iRidium
iNELS driver



Shlédněte VIDEO:

Official site: <https://iridi.com/>
 E-courses: <https://iridi.com/academy/>
 iNELS driver: <https://dev.iridi.com/ElkoEp/en>

Demonstrace možností iNELS RF Control



Karavan Homester je prošípovaný supermoderním inteligentním systémem. Díky němu pomocí mobilního telefonu a unikátní A1 aplikace můžete ovládat a kontrolovat veškeré funkce na dálku, z pohodlí sedačky karavanu, či zvenčí. Aplikace komunikuje přes speciální RF-WiFi SmartBox ve vozidle, který přijme WiFi příkaz z Vašeho mobilu (PDA, tabletu), signál překonvertuje na rádiový povel a pomocí elektrického aktoru v setině sekundy zapne, nebo vypne kteroukoli zvolenou funkci.

Pomocí A1 aplikace můžete odemknout samotný karavan, vyklápat a zavírat vstupové dveře s integrovanými schůdky, ovládat světla v celém vozidle, zdvíhat či spouštět první poschodí, vysunovat či zasunovat umyvadlo se stolíkem v poschodí, otevírat kuchyňskou stěnu s linkou anebo nivelizovat polohu karavanu pomocí čtyřech samostatně ovládaných stabilizačních noh. Aplikací se dají ovládat i další přídatné systémy, jako je topení, klimatizace, elektrocentrála, či různé multimediální zařízení. Pomocí A1 aplikace monitorovacích WiFi kamer můžete na obrazovce vašeho mobilu, tabletu či TV, ve dne v noci sledovat dění kolem vašeho karavanu, rovněž interiér

poschodí po dobu spouštění střechy, nebo manévrování při parkování. Aplikace kontroluje a informuje o vývoji počasí, interiérové a exteriérové čidla vám posílají několikrát za minutu aktuální teploty, různá hlídací čidla monitorují unikající plyn, vodu, či násilné narušování vozidla zvenčí. A1 SmartBox je synchronizovaný s 3G WiFi routerem, který po vložení lokální SIM karty poskytuje internetové připojení pro celou posádku.

V případě, že nemáte k dispozici zařízení typu mobilního telefonu, PDA, tabletu atd. anebo vlastníte starší model přístroje bez dotykového displeje, A1 aplikace poskytuje dálkový ovladač Pilot s barevným displejem. Pokud nemáte ani mobilní telefon, dálkový ovladač Pilot ztratíte, nebo právě nemáte k dispozici, každý aktor ovládající každé zařízení v karavanu, může být vybavený samostatným nástěnným vypínačem, který nalepíte kamkoliv chcete a můžete jej používat jako klasický mechanický vypínač. Bez ohledu na množství těchto vypínačů a jejich funkce, A1 aplikace vám stále poskytuje kontrolu stavu zařízení na displeji, ať je vypnuté, anebo zapnuté, a jeho simultánní dálkové ovládání.



**Kde se dozvědět
o řešení více:**



A1 ATTACK
Oficiální stránky

Oficiální stránky: <http://www.alattack.com/homester/index.html>

Přijďte si prohlédnout naše inovace

ELEC EXPO 2019

Datum: 30. října až 2. listopadu 2019

Místo: Casablanca, Maroko

13. ročník veletrhu ELEC EXPO – Elektronika, osvětlení, elektrotechnika a průmyslová automatizace. ELEC EXPO je největší výstava elektronické a energetické techniky v Maroku. Budeme jednou z mála českých společností vystavujících v Maroku. Představíme náš sortiment modulových elektronických zařízení a inteligentních řešení, která nabízíme pod naší vlastní značkou iNELS.



VSK 2020

Datum: 4. až 7. února 2020

Místo: Utrecht, Nizozemsko

Lepší, chytřejší, energeticky úspornější domy, budovy a průmyslové prostředí. To vyžaduje know-how profesionálních instalátorů. A navštěvují VSK. A protože ELKO EP je jedním ze světových lídrů v oblasti Building Management System (BMS), který zahrnuje komplexní systémy osvětlení, vytápění a energetického managementu, nemůžeme tento veletrh přehlédnout.



LIGHT + BUILDING

Datum: 8. až 13. března 2020

Místo: Frankfurt nad Mohanem, Německo

Přední světový veletrh technologie osvětlení a stavebních služeb. Frankfurt nad Mohanem je místem, kde se slaví premiéry a určují trendy. Odborníci se mohou těšit na širokou škálu ELKO EP komponentů pro sběrníkové a bezdrátové instalace, řešení IoT pro chytrá města nebo zemědělství, komplexní řešení pro stávající a nově postavené hotely nebo neustále se zlepšující softwarové aplikace.



Nové reference



Marriott Marquis
Dauhá, Katar

- 5-hvězdičkový hotel v centru města Dauhá
- řízení osvětlení, HVAC, odchodové tlačítko (vše vypnout)
- 44 podlaží, 397 pokojů, 182 apartmánů, 18 zasedacích místností



Hotel Isla Mallorca & Spa
Palma de Mallorca, Španělsko

- 4-hvězdičkový hotel v Palma de Mallorca
- 10 podlaží, 154 pokojů, Wellness, bary, restaurace, zasedací místnosti
- řízení osvětlení, HVAC, odchodové tlačítko (vše vypnout)



Rocks Hotel & Casino
Kyrenia, Kypr

- 5-hvězdičkový hotel
- nachází se blízko historického města Kyrenia
- iNELS ovládá světla pomocí světelných panelů, USB zásuvky, skleněné termostaty



Rezidence Riverside Limassol
Germasogeia, Kypr

- luxusní rezidence využívá iNELS Smart Home System
- postaven podle standardu AAA
- Inteligentní systém řízení energií



Chauhanji's Residence
Indie

- použitý iNELS RF Control
- ovládání osvětlení bezdrátovými spínacími prvky RFWB-40 a multifunkčními spínacími prvky RFSA-61B
- Mobilní aplikace iNELS Home Control



Bhútánská národní banka
Timphu, Bhútán

- plně vybavena sběrníkovým systémem iNELS a RF instalacemi
- více než 300 prvků iNELS a 2000 světel pod plnou kontrolou sběrníkového systému iNELS
- 10" dotykové panely s aplikací iNELS Home Control na každém patře



Radisson Ridzen Hotel
Riga, Lotyšsko

- 7 světelných zón integrovaných v systému iNELS
- zásuvky v blízkosti lůžek pro snadné ovládání
- vypínače s ikonami potíštěnými laserem



Arigone Hotel
Olomouc, Česká republika

- inteligentní instalace iNELS
- chod technologií v pokojích zajišťují řídicí jednotky CU3-04M, nazvané Hotel Bundle
- připraveno pro komunikaci s iNELS BMS



Rodinný dům
Gabrovo, Bulharsko

- plně vybaveno iNELS Smart Home Control
- osvětlení, žaluzie, topení a řízení ventilace
- automatické zahradní osvětlení, zavlažování, odmrazování okapů a příjezdové cesty



Buddha Palác
Thimphu, Bhútán

- ovládání osvětlení historických částí interiéru
- scény osvětlení podle přítomnosti návštěvníka
- bezpečnostní systém



Muzeum Ermitáž
Petrohrad, Rusko

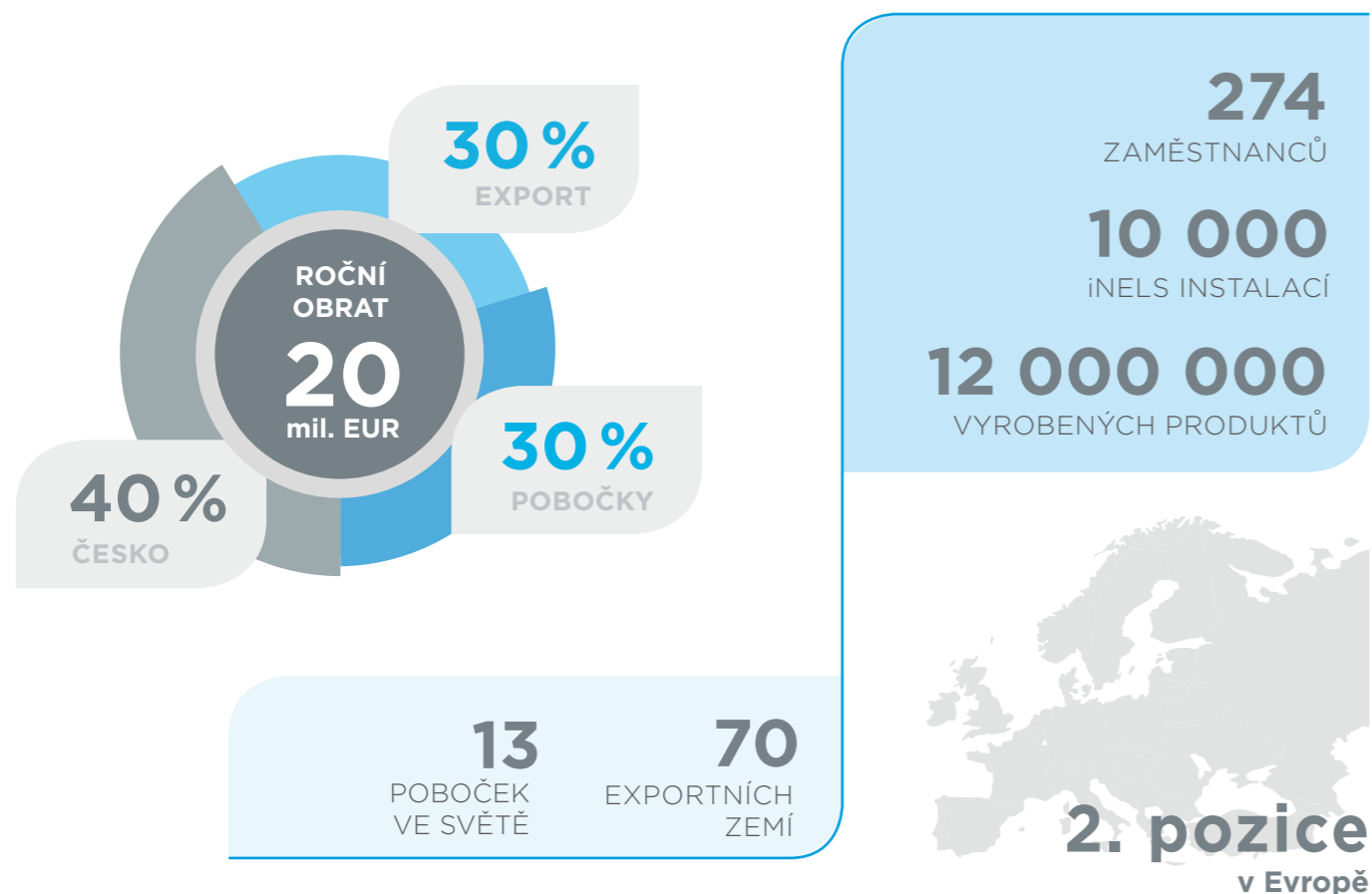
- jedno z neznámějších muzeí na světě se sídlem v Petrohradě
- stmívání vybraných zón pomocí DIM-6
- kooperace s analogovým regulátorem RFDAC-71B



Maďarská státní opera
Budapešť, Maďarsko

- každý další světelný zdroj je řízen systémem iNELS
- zařízení jsou zde ovládána pomocí RF Touch
- pro přepínání se používá RFSA-11B a RFSA-66M

Fakta a statistiky

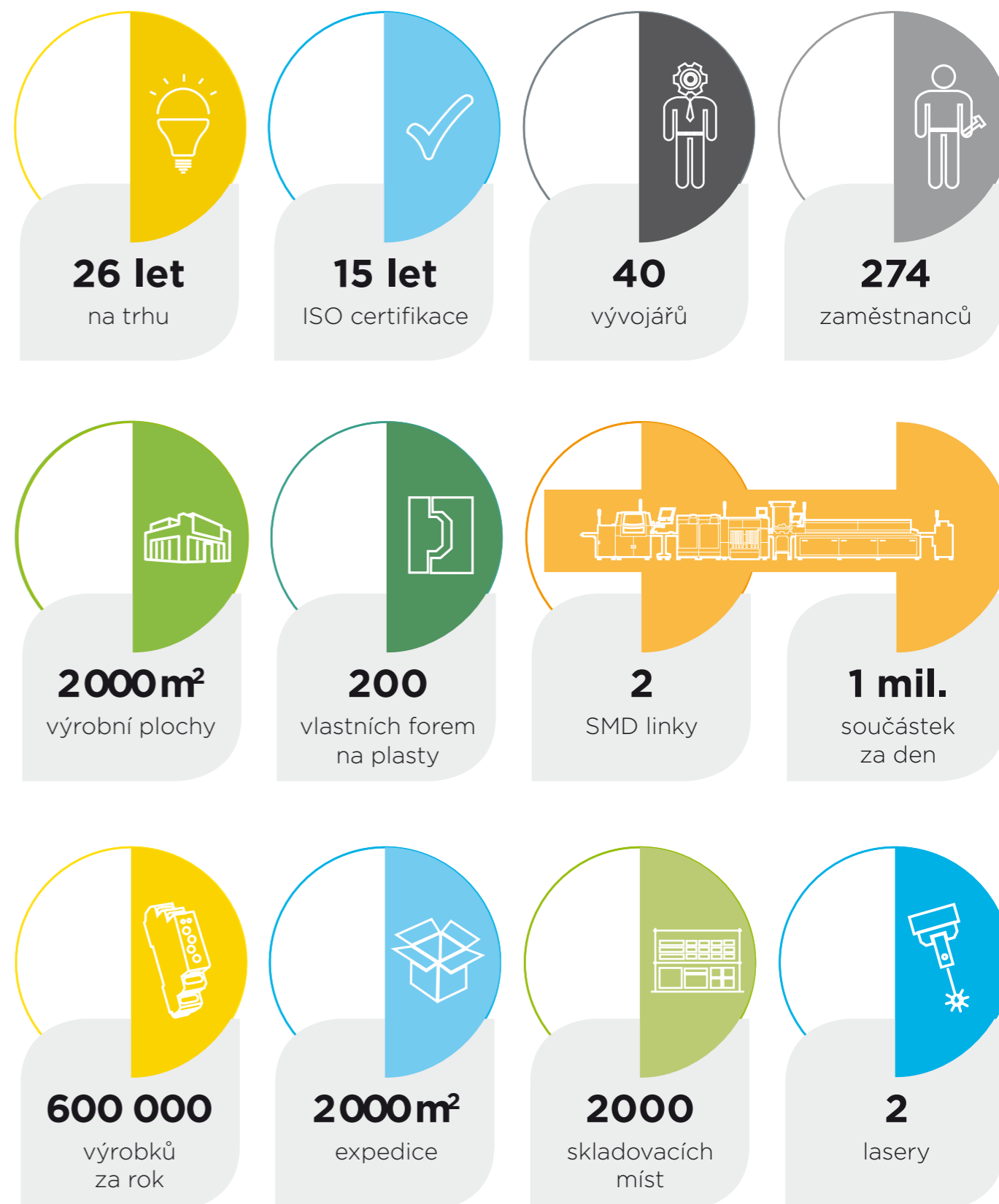


JSME

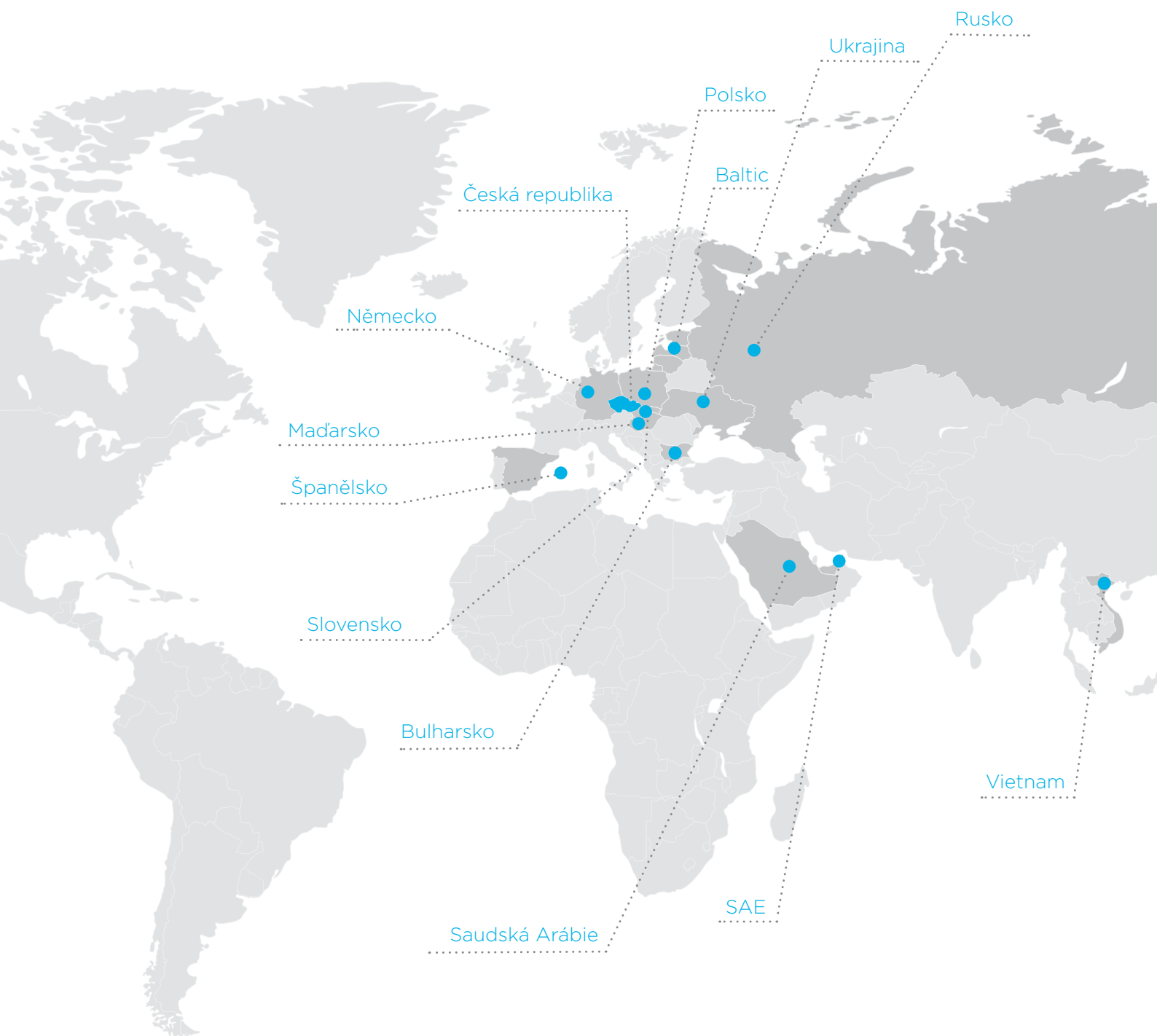


Ostatní jen přeprodávají

My vyvíjíme i vyrábíme!



ELKO EP Holding



telefon
+420 800 100 671



e-mail
export@elkoep.com



www.elkoep.cz
www.inels.cz