



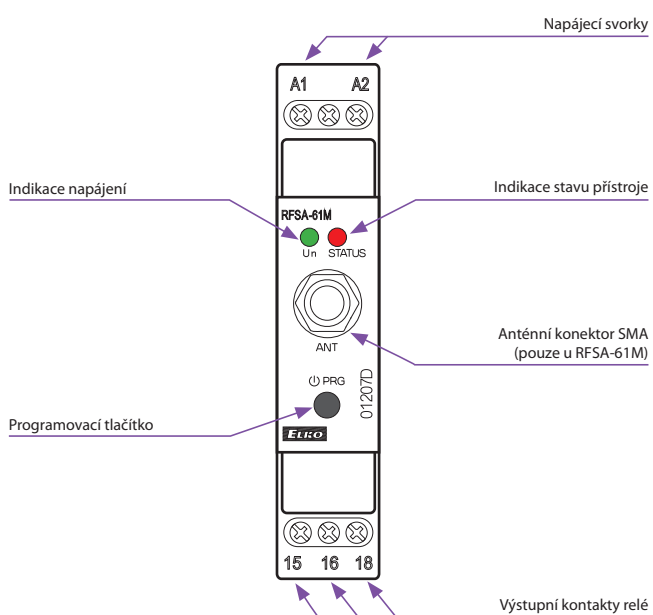
EAN kód:  
 RFSa-61MI: 8595188181549  
 RFSa-61M: 8595188137003

Technické parametry	RFSa-61MI/230V	RFSa-61M/230V
Napájecí napětí:	110–230 V AC	
Frekvence napájecího napětí:	50–60 Hz	
Příkon zdánlivý:	2.7 VA/cos φ= 0.6	
Příkon ztrátový:	1.62 W	
Tolerance napájecího napětí:	+10%/-25 %	
<b>Výstup</b>		
Počet kontaktů:	1x přepínací	
Jmenovitý proud:	16 A/AC1	
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC	
Špičkový proud:	30 A/<3 s	
Spínané napětí:	250 V AC1/24 V DC	
Materiál kontaktu:	AgSnO <sub>2</sub>	
Mechanická životnost:	3x10 <sup>7</sup>	
Elektrická životnost (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>	
<b>Ovládání</b>		
Bezdrátově:	každý z výstupů až 25 kanály (tlačítka)	
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 74)	
Funkce repeater:	ano	
Manuální ovládání:	tlačítkem PROG (ON/OFF)	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Anténa RF:	integrovaná	externí *
<b>Další údaje</b>		
Pracovní teplota:	-15 až +50 °C	
Pracovní poloha:	libovolný	
Upevnění:	DIN lišta EN 60715	
Krytí:	IP20 z čelního panelu	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Průřez připojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5	
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm	
Hmotnost:	69 g	75 g
Související normy:	EN 60669, EN 300 220, EN 301 489 směrnice RTTE, NVč. 426/2000Sb (směrnice 1999/ES)	

\* Součástí balení je anténa AN-I (SMA konektor).  
 Je možné připojit externí antény s kabelem (viz str. 69).  
 Utahovací moment konektorů antén je max 0.56 Nm.

- **RFSa-61M:** spínací prvek s 1 výstupním kontaktem 16 A slouží k ovládní spotřebičů, zásuvek nebo světel.
  - 1 modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče
  - spínací prvek může být ovládán až 25 kanály
  - součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do rozvaděče s ocelovými dveřmi, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E, viz příslušenství na str. 69.
- **RFSa-61MI:** stejné provedení a funkce jako RFSa-61M, ale s integrovanou anténou. Je vhodný pro umístění do rozvaděčů s plastovými dveřmi.
- 6 funkcí: tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s – 60 min. Popis funkcí na str. 72.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.

Popis přístroje



Zapojení



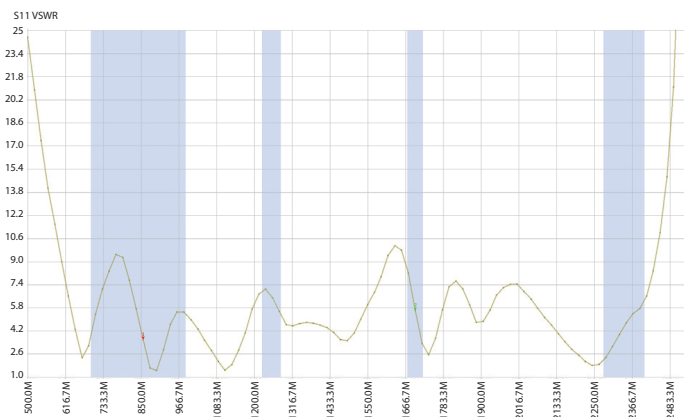
## AN-E1 | Externí anténa



EAN kód:  
AN-E1: 8595188190121

Technické parametry	AN-E1
Upevnění:	magnetické
Délka kabelu:	3 m
Polarizace:	vertikální
Zisk:	5 dBi
Impedance:	50 Ω
Barva:	černá
Rozměry:	Ø 30 x 280 mm

Graf měření antény AN-E



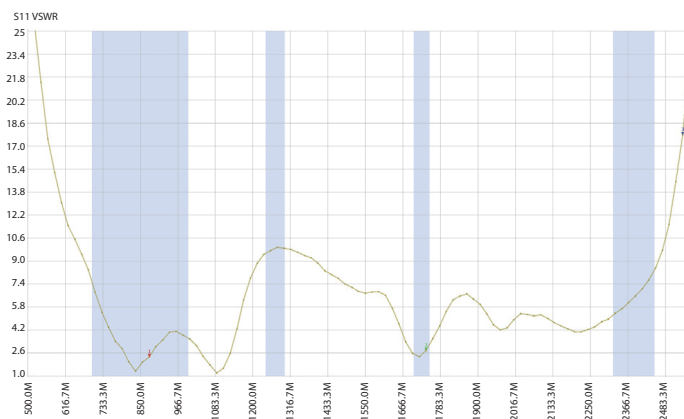
## AN-E3 | Externí anténa



EAN kód:  
AN-E3: 8595188190121

Technické parametry	AN-E3
Délka kabelu:	3 m
Polarizace:	vertikální
Zisk:	3 dBi
Impedance:	50 Ω
Barva:	černá
Rozměr:	Ø 50 x 88 mm

Graf měření antény AN-E3



- externí anténa AN-E3 je určena pro venkovní použití

## Jednofunkční - RFSA-11B-SL

## Funkce 1 - Tlačítko ON/OFF



Výstupní kontakt stiskem jedné pozice tlačítka sepne, stiskem druhé pozice tlačítka rozezne.

## Multifunkční - RFSA-61B, RFSA-62B-SL, RFSA-61M, RFSA-66M, RFSAI-62B-SL, RFSC-61N, RFUS-61

## Funkce 1 - tlačítko



Výstupní kontakt stiskem tlačítka sepne, uvolněním tlačítka rozezne.

## Funkce 2 - sepnout



Výstupní kontakt stiskem tlačítka sepne.

## Funkce 3 - vypnout



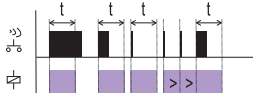
Výstupní kontakt stiskem tlačítka rozezne.

## Funkce 4 - impulsní relé



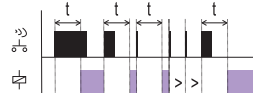
Výstupní kontakt se každým stiskem tlačítka přepne na opačný stav. Pokud byl sepnutý - rozezne, pokud byl rozeprtý - sepne.

## Funkce 5 - zpožděný návrat



Výstupní kontakt stiskem tlačítka sepne, rozezne po uplynutí nastaveného časového intervalu.  
 $t = 2\text{ s} - 60\text{ min.}$

## Funkce 6 - zpožděný rozběh



Výstupní kontakt stiskem tlačítka rozezne, sepne po uplynutí nastaveného časového intervalu.  
 $t = 2\text{ s} - 60\text{ min.}$

## Zatížitelnost výstupů

## RFJA-32B-SL; RFSA-62B-SL; RFSAI-62B-SL; RFSA-66M

druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0,95$								
	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	250 V/8 A	250 V/5 A	250 V/4 A	x	x	250 W	250 V/4 A	250 V/1 A	250 V/1 A
druh zátěže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	x	250 V/4 A	250 V/3 A	30 V/8 A	24 V/3 A	30 V/2 A	30 V/8 A	30 V/2 A	x

## RFUS-61

druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0,95$								
	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 14 A	250 V/12 A	250 V/5 A	250 V/3 A	230 V/3 A (690 VA)	230 V/3 A (690 VA) do max vstupní C=14uF	1000 W	x	250 V/3 A	x
druh zátěže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 14 A	x	250 V/6 A	250 V/6 A	24 V/10 A	24 V/3 A	24 V/2 A	24 V/6 A	24 V/2 A	x

## RFSA-11B-SL; RFSA-61B; RFSA-61M; RFSC-61N; RFSTI-11B-SL; RFDALI-32B-SL

druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0,95$								
	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	250 V/16 A	250 V/5 A	250 V/3 A	230 V/3 A (690 VA)	230 V/3 A (690 VA) do max vstupní C=14uF	1000 W	x	250 V/3 A	250 V/10 A
druh zátěže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	x	250 V/6 A	250 V/6 A	24 V/10 A	24 V/3 A	24 V/2 A	24 V/6 A	24 V/2 A	x

Komunikace mezi prvky probíhá bezdrátově na frekvencích 866–922 MHz (dle standardů/regulací v dané zemi), pomocí zcela unikátních protokolů RFIO a RFIO2. Oba jsou proprietárními bezdrátovými protokoly společnosti ELKO EP, které mají zcela jedinečnou strukturu. RFIO2 je nástavbou protokolu RFIO a umožňuje uživatelům u vybraných prvků používat nově zavedené funkce, například nastavení jednotky jako opakovače signálu (repeatru). Tento protokol je plně kompatibilní s předchozí verzí protokolu (tzn. RFIO).

#### Dostupné frekvence v jednotlivých uzemích:

**865.15 MHz** Indie

**868.1 MHz** Rusko,

**868.5 MHz** EU, Ukrajina, Střední východ

**916 MHz** Austrálie, Nový Zéland, Amerika, Izrael

#### Výhody bezdrátového protokolu RFIO:

- Komunikace je nízkoenergetická a spolehlivě přenáší malé datové pakety.
- Nevyžaduje žádné poplatky ani licence.
- Nezahlcuje komunikační prostor neadresovanými povely.
- Využívaná frekvence nijak nekoliduje se zařízeními Wi-Fi/Bluetooth.
- Nastavení komunikace mezi prvky není podmíněno prací s počítačem nebo systémem.

#### Výhody rozšířeného protokolu RFIO2:

- Výrobky označené jako „RFIO2“ nově umožňují nastavit vybrané prvky jako opakovače signálu (repeatery).
- U prvků lze jednoduše aktualizovat FW pomocí servisního zařízení RFAF/USB.
- Vybrané prvky také umožňují komunikaci s detektory RFMD-100 a RFWD-100.
- Přenos dat mezi bezdrátovými prvky probíhá tak, že ostatní přijímače v dosahu pomáhají přenést informaci (paket) vzdálenějšímu přijímači, který by byl samostatně mimo dosah. Takto je možné pokrývat objekty (nemovitosti) většího rozsahu a také zvyšovat spolehlivost v rámci přenosu u náročnějších budov.
- Zpětná kompatibilita s prvky RFIO je zachována.



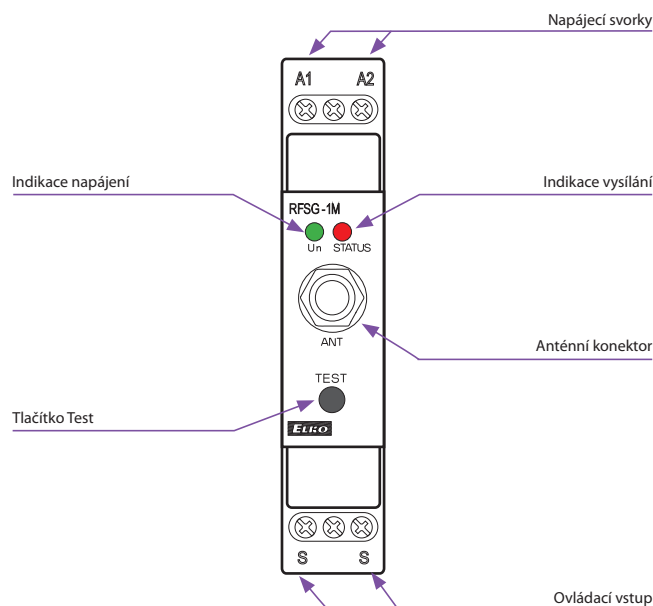
EAN kód:  
RFSG-1M: 8595188142847

Technické parametry		RFSG-1M
Napájecí napětí:		110–230 V AC
Frekvence napájecího napětí:		50–60 Hz
Příkon zdánlivý:		2 VA
Příkon ztrátový:		0.2 W
Tolerance napájecího napětí:		+10 %/-25 %
Indikace napájení:		zelená LED
<b>Vstup</b>		
Ovládací napětí:		AC 12–230 V/DC 12–230 V
Příkon ovládacího vstupu:		AC 0.025 VA/DC 0.1 W
Ovládací svorky:		S–S
Délka ovládacího impulsu:		min. 25 ms/max. neomezená
Indikace přenosu/funkce:		červená LED
<b>Ovládání</b>		
Komunikační protokol:		RFIO
Frekvence:		866–922 MHz (více na str. 74)
Funkce repeater:		ne
Způsob přenosu signálu:		jednosměrně adresovaná zpráva
Dosah:		na volném prostranství až 160 m
Minimální vzdálenost ovládání:		20 mm
Anténa RF:		AN-I součást balení (SMA konektor)*
<b>Další údaje</b>		
Pracovní teplota:		-15 až +50 °C
Pracovní poloha:		libovolná
Upevnění:		DIN lišta EN 60715
Krytí:		IP20 z čelního panelu
Kategorie přepětí:		III.
Stupeň znečištění:		2
Průřez přípojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):		max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:		90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:		62 g
Související normy:		EN 60669, EN 300 220, EN 301 489 směrnice RTTE, NVč.426/2000Sb (směrnice 1999/ES)

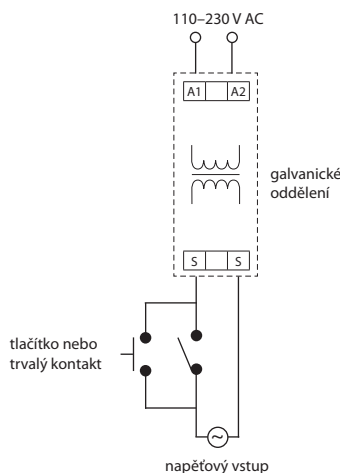
\* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

- Bezdrátový převodník kontaktu je vhodný zejména pro bezdrátový přenos informace o spínání HDO.
- Díky trvalému napájení jej lze využít také k častému přenosu informace pro ovládání spotřebiče či zařízení.
- Po přivedení napětí na svorky "S" vysílá periodicky povel sepnout v intervalu 10 min. Při odpojení napětí vyše neprodleně povel vypnout.
- Tlačítko TEST na ovladači slouží pro přiřazení ke spínacímu prvku.
- Možnost nastavení scén, kdy jedním stiskem ovládáte více prvků iNELS RF Control.
- Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění převodníku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E, viz příslušenství na str. 66.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20.
- Komunikační frekvence s obousměrným protokolem RFIO.
- 1-modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče.

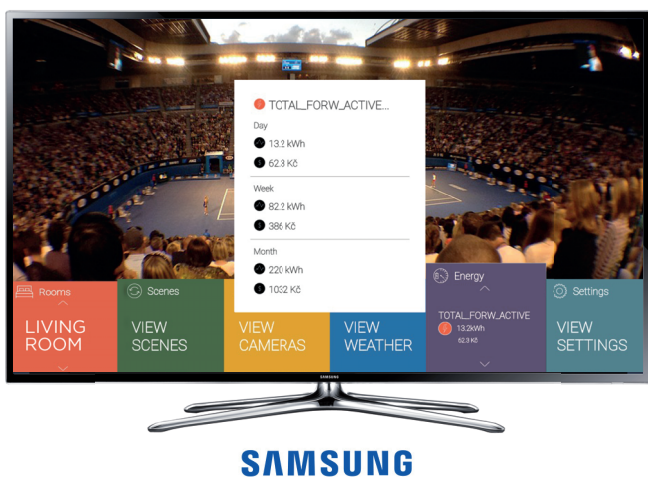
Popis přístroje



Zapojení



## Chytrá TV



- Ovládání zařízení prostřednictvím Smart TV je možné nejen v bezdrátové instalaci RF Control pomocí chytré krabičky eLAN-RF, ale i v případě drátové varianty iNELS BUS pomocí Connection serveru. Aplikace iHC-SMTV je zdarma ke stažení v obchodu s aplikacemi ve Vaší Smart TV.
- Ovládání funguje klasickým ovladačem od TV.
- Kompatibilní je každá Smart TV, která je vyrobena od roku 2015 a podporuje OS Tizen.
- Funkcionalita:
  - spínání ON/OFF, s možností časových plánů
  - stmívání ON/OFF, plynulý náběh/doběh, změna barvy
  - scény
  - vytápění (teplotní korekce, změna módu, režim chlazení/topení)
  - kamery (obrázek, případně live stream, pokud je podporován ze strany webového prohlížeče ve Vaší Smart TV).
- iHC-SMTV (Smart TV App) je zdarma a není nijak licencována.
- Odkaz na aplikaci naleznete zde:

Ke stažení:



Osvětlení



Multimédia



Vytápění



Meteostanice



Kamery



Energy management



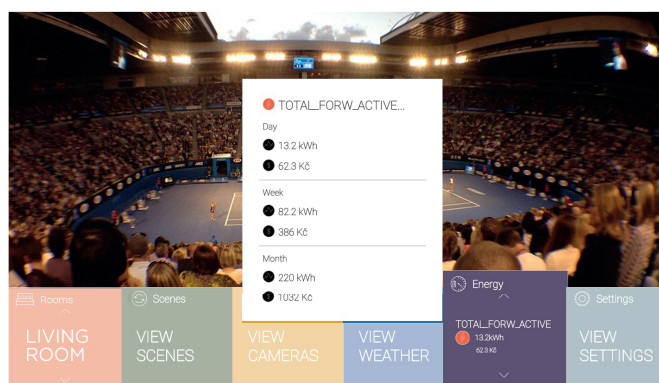
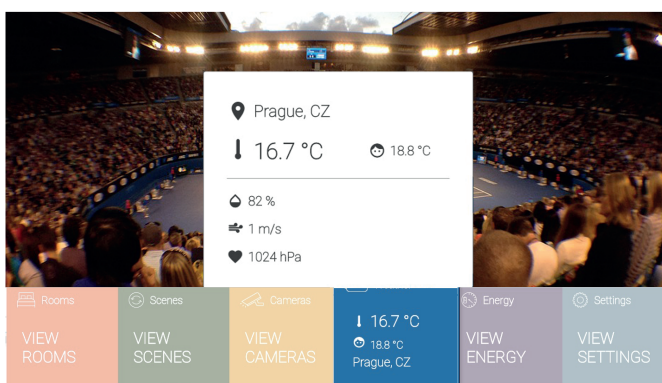
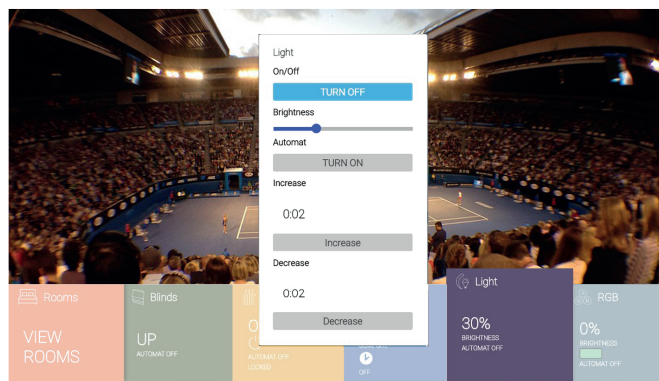
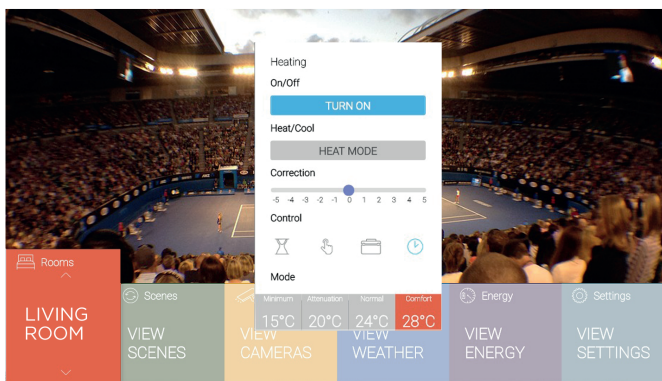
Spínání



Interkom



Žaluzie, rolety



Komunikace mezi prvky probíhá bezdrátově na frekvencích 866–922 MHz (dle standardů/regulací v dané zemi), pomocí zcela unikátních protokolů RFIO a RFIO2. Oba jsou proprietárními bezdrátovými protokoly společnosti ELKO EP, které mají zcela jedinečnou strukturu. RFIO2 je nástavbou protokolu RFIO a umožňuje uživatelům u vybraných prvků používat nově zavedené funkce, například nastavení jednotky jako opakovače signálu (repeatru). Tento protokol je plně kompatibilní s předchozí verzí protokolu (tzn. RFIO).

#### Dostupné frekvence v jednotlivých uzemích:

**865.15 MHz** Indie

**868.1 MHz** Rusko,

**868.5 MHz** EU, Ukrajina, Střední východ

**916 MHz** Austrálie, Nový Zéland, Amerika, Izrael

#### Výhody bezdrátového protokolu RFIO:

- Komunikace je nízkoenergetická a spolehlivě přenáší malé datové pakety.
- Nevyžaduje žádné poplatky ani licence.
- Nezahlcuje komunikační prostor neadresovanými povely.
- Využívaná frekvence nijak nekoliduje se zařízeními Wi-Fi/Bluetooth.
- Nastavení komunikace mezi prvky není podmíněno prací s počítačem nebo systémem.

#### Výhody rozšířeného protokolu RFIO2:

- Výrobky označené jako „RFIO2“ nově umožňují nastavit vybrané prvky jako opakovače signálu (repeatery).
- U prvků lze jednoduše aktualizovat FW pomocí servisního zařízení RFAF/USB.
- Vybrané prvky také umožňují komunikaci s detektory RFMD-100 a RFWD-100.
- Přenos dat mezi bezdrátovými prvky probíhá tak, že ostatní přijímače v dosahu pomáhají přenést informaci (paket) vzdálenějšímu přijímači, který by byl samostatně mimo dosah. Takto je možné pokrývat objekty (nemovitosti) většího rozsahu a také zvyšovat spolehlivost v rámci přenosu u náročnějších budov.
- Zpětná kompatibilita s prvky RFIO je zachována.