

iNELS

Bezdrátová elektroinstalace



elkoep.cz/wireless





ELKO EP

ELKO EP je tradiční, inovativní a ryze český výrobce elektronických zařízení a je vaším partnerem v oblasti elektroinstalace již více než 30 let.

ELKO EP zaměstnává 350 lidí, vyváží své produkty do více než sedmdesáti zemí světa a své zástupce má ve čtrnácti zahraničních pobočkách. Firma roku, Vizionář roku, Globální exportér roku, umístění v Czech TOP 100, to jsou jen některá z obdržných ocenění. Stále ale nejsme v cíli. Neustále se snažíme kráčet dopředu na poli inovace a vývoje. To je naše primární poslání.

Milióny relé, tisíce chytrých domů, mnoho spokojených zákazníků. To je ELKO EP, tradiční firma se sídlem v srdci Evropy, kde vývoj, výroba, logistika, servis a podpora zákazníků jdou vždy ruku v ruce.

Fakta a statistiky



30 %

Česko

40 %

export

30 %

pobočky



WORLDWIDE

11 poboček
3 franšízy
70 exportních zemí



350

zaměstnanců
v holdingu



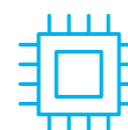
30 000 +

iNELS
instalací



30 000 000 +

vyrobených
produktů



R&D

neustále
inovativní



VÝROBA

plně
automatizovaný
proces



PODPORA

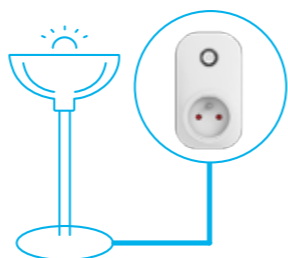
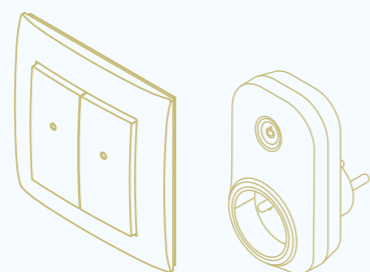
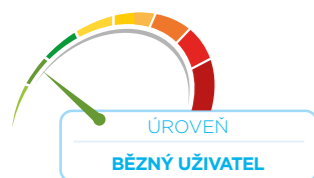
24 / 7 / 365

Světový lídr
v produkci relé na DIN lištu



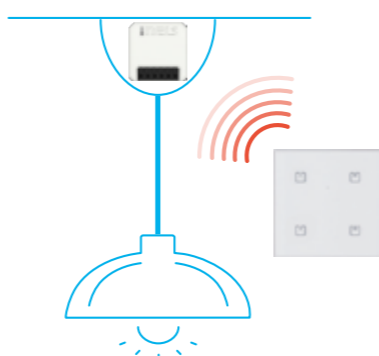
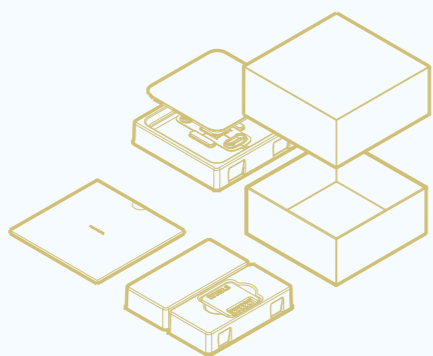
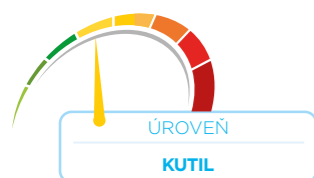
PRVKY

Jednotlivé prvky systému pro snadnou instalaci, kterou zvládne každý.



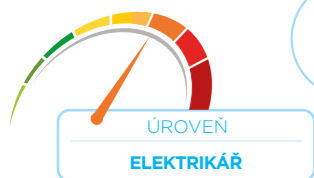
SETY

Jednotlivé prvky v přednastavených sadách.



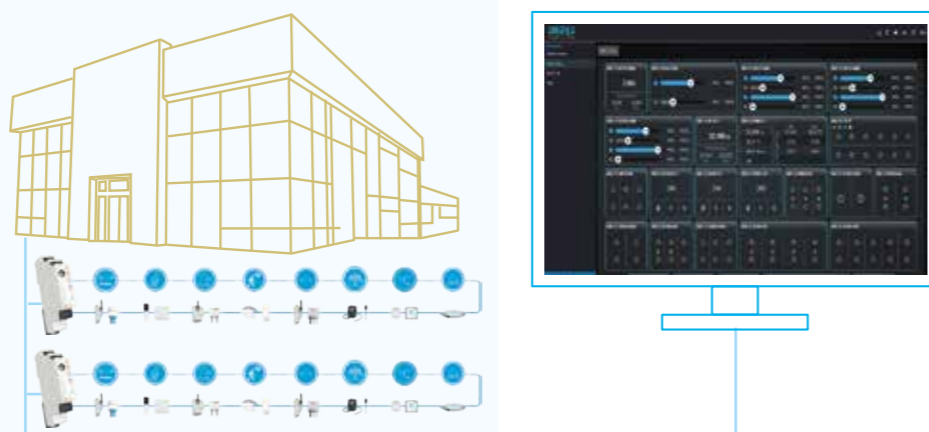
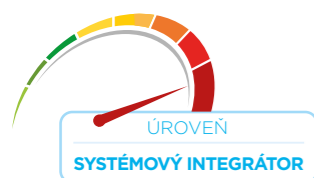
CHYTRÝ DŮM

Jednoduché řešení, jak ze stávajícího domu udělat chytrý, a to bez velkých stavebních zásahů.



BUDOVA

Když je použití bezdrátových prvků rychlejší a levnější.



Tlačítkový nástěnný ovladač

RFWB-20 / RFWB-40

- bezdrátový nástěnný vypínač
- dvě nebo čtyři tlačítka
- jednoduchá instalace – možno připevnit nebo nalepit kdekoli
- v designech vypínačů LOGUS⁹⁰ (přírodní materiály a barevné variace)



Dotykový skleněný ovladač

RFGB-20 / RFGB-40

- nástěnný vypínač v elegantním skleněném designu
- dvě nebo čtyři tlačítka
- jednoduchá instalace – možno připevnit nebo nalepit kdekoli
- v barevném provedení černé nebo bílé sklo a designech s ostrými nebo oblými rohy



Ovládací dotyková jednotka

RF Touch-2/BE, RF Touch-2/BR

- bezdrátová dotyková jednotka pro montáž na zeď
- element pro centrální ovládání bezdrátového systému v domě
- 4" barevný TFT displej



Klíčenka

RF Key-40B/W

- 4 nebo 6 tlačítkový ovladač
- ovladač do kapsy pro každý den
- bílá nebo černá barva



Matter kompatibilita

Ecosystems & cloud



Application layer

Cluster library

Bridge



Profiles

Provisioning

Mesh

Network/Transport layer



Radio: Physical/Link layer (MAC/PHY)

IEEE 802.15.4

IEEE 802.11

Bluetooth

iNELS Wireless Control: Přehled prvků	8
Ovladače	
RFWB-20/G, RFWB-20/GB, RFWB-40/G, RFWB-40/GB Tlačítkové nástěnné ovladače – PÁROVACÍ TLAČÍTKO	14
RFOWB-20 Venkovní ovladač, 2-tlačítkový – (IP65)	15
RFGB-20/W, RFGB-20/B, RFGB-40/W, RFGB-40/B Dotykové skleněné ovladače, ostré rohy – PÁROVACÍ TLAČÍTKO	16
RFSW-xx Dotykový skleněný ovladač se spínacími relé – NOVÉ!	18
RFDW-71, RFDW-271 Dotykový skleněný ovladač se stmívačem – NOVÉ!	20
RFGB-220/W, RFGB-220/B, RFGB-240/W, RFGB-240/B Dotykové skleněné ovladače, oblé rohy – PÁROVACÍ TLAČÍTKO	21
RF Pilot/W, RF Pilot/A Dálkový ovladač s displejem	22
RF KEY-40/W, RF KEY-40/B, RF KEY-60/W, RF KEY-60/B Tlačítkový ovladač – klíčenka – PÁROVACÍ TLAČÍTKO	24
Spínací prvky	
RFSA-61B Spínací prvek, 1-kanálový – (BOX)	25
RFSAI-61BPF-SL – NOVÉ! , RFSAI-61B-SL, RFSAI-62B-SL, RFSAI-11B-SL Spínací prvky se vstupy pro externí tlačítka – (BOX-SL)	26
RFJA-32B-SL Spínací prvek pro žaluzie – (BOX-SL)	27
RFS-61MI, RFS-61M Spínací prvky, 1-kanálové – (1-MODUL)	28
RFS-66MI, RFS-66M Spínací prvky, 6-kanálové – (3-MODUL)	29
RFUS-61 Spínací prvek se zvýšeným krytím – (IP65)	30
RFSC-61N Spínaná zásuvka – (PLUG)	31
Stmívací prvky	
RFDAC-71B-SL Analogový regulátor, výstup 0(1)-10 V – (BOX)	32
RFDEL-71B-SL Univerzální stmívač – (BOX-SL)	33
RFDALI-32B-SL, RFDALI-04B-SL Řídící prvek DALI – (BOX-SL) – NOVÉ!	34
RFDEL-71M Univerzální stmívač, 1-kanálový – (3-MODUL)	35
RFDEL-76M Univerzální stmívač, 6-kanálový – (6-MODUL)	36
RFDA-73M/RGB Stmívač pro LED (RGB) pásky, 3-kanálový – (3-MODUL)	37
RFDS-71N Stmívaná zásuvka – (PLUG)	39
Regulace teploty	
RFTC-3 Skleněný dotykový termostat pro fancoily – NOVÉ	40
RFTC-4 Bezdrátový skleněný dotykový termostat – NOVÉ	42
RFTC-10/G Systémový regulátor teploty – (LOGUS ⁹⁰)	44
RFTC-50/G Autonomní regulátor teploty – (LOGUS ⁹⁰)	45
RFSTI-11B-SL Spínací prvek s externím teplotním senzorem – (BOX-SL)	46
RFTI-20 Teplotní a vlhkostní senzor	47
RFATV-2 Bezdrátová termohlavice – NOVÉ!	48
TC, TZ Teplotní senzory	49
Převodníky	
RFIM-40B/BP-SL, RFIM-40B/230-SL Převodník kontaktu – (BOX-SL) – PÁROVACÍ TLAČÍTKO	50
RFSG-1M Převodník kontaktu – (1-MODUL) – PÁROVACÍ TLAČÍTKO	51
RFTM-1 Převodník impulzů – (IP65)	52
Detektory	
RFSF-100 Záplavový detektor	53
RFSOU-1 Detektor soumraku – (IP65)	54
RFWD-100 Okenní/dveřní detektor	55
RFMD-100 Pohybový detektor	56
RFMD-200 Pohybový detektor pro stropní montáž – NOVÉ!	57
RFSLT-S3 Bezdrátový hydrostatický snímač výšky hladiny – (IP65) – NOVÉ!	58

Systémové prvky	
RF Touch-2/BE, RF Touch-2/BR Ovládací dotyková jednotka – NOVÉ!	60
eLAN-RF-103 Chytrá RF brána MQTT	62
RFRP-20N Opakovač signálu – (PLUG)	63
MATTER	
RFWB-40G/MT Tlačítkový nástěnný ovladač, 4 tlačítka MATTER	64
RFGB-40B/MT, RFGB-40W/MT Dotykový skleněný ovladač – 4 tlačítka, sharp MATTER	65
RFSAI-62B-SL/MT Spínací prvek se vstupy pro externí tlačítka MATTER – (BOX-SL)	66
RFDEL-71B-SL/MT Univerzální stmívač MATTER	67
RFMD-200/MT Pohybový detektor pro stropní montáž MATTER	68
RFWD-100/MT Okenní/dveřní detektor MATTER – NOVÉ!	69
Hotel Retrofit (HRESK)	
RFGS-30/S Bezdrátová předdveřní skleněná jednotka – NOVÉ!	72
RFSW-xx/S Bezdrátový dotykový skleněný ovladač se symboly – NOVÉ!	74
RFS-266M Spínací prvek pro ovládání fancoilu – NOVÉ!	76
RFSTI-111B Spínací prvek s rozšířenou kontrolou teploty – (BOX)	77
Příslušenství	
AN-I Interní anténa	79
RF-USB Servisní klíč	79
AN-E1 Externí anténa	80
AN-E3 Externí anténa	80
MS Magentický senzor	81
WS Magnetický senzor pro vodoměr	81
LS LED senzor	81
Přehled funkcí	
Ovládací aplikace	82
Hlasové ovládání	84
Protokol a kompatibilita	85
Zatížitelnost výrobků	86
Párování ovladačů s prvky iNELS Wireless	88
Nastavení funkcí na ovládacích prvcích	90
Montáž	91
Rozměry	92
Scope Architektura	94

Ovladače



RFWB-20/G – bílá
RFWB-20/GB – černá
Tlačítkový nástěnný ovladač
– 2 tlačítka



RFWB-40/G – bílá
RFWB-40/GB – černá
Tlačítkový nástěnný ovladač
– 4 tlačítka



RFOWB-20
Venkovní ovladač
– 2 tlačítka



RF KEY-40/W – bílá
RF KEY-40/B – černá
4-tlačítkový ovladač – klíčenka



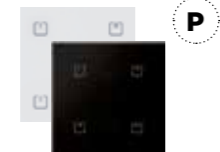
RF KEY-60/W – bílá
RF KEY-60/B – černá
6-tlačítkový ovladač – klíčenka



RF Pilot/W – bílá
RF Pilot/A – antracit
Dálkový ovladač s displejem



RFGB-20/W – bílá
RFGB-20/B – černá
Dotykový skleněný ovladač,
ostré rohy – 2 tlačítka



RFGB-40/W – bílá
RFGB-40/B – černá
Dotykový skleněný ovladač,
oblé rohy – 4 tlačítka



RFGB-220/W – bílá
RFGB-220/B – černá
Dotykový skleněný ovladač,
oblé rohy – 2 tlačítka



RFGB-240/W – bílá
RFGB-240/B – černá
Dotykový skleněný ovladač,
oblé rohy – 4 tlačítka



RFSW-42/B – černé sklo, SHARP
RFSW-242/W – bílé sklo, ROUND
Dotykový skleněný ovladač
se spínacími relé



RFDW-71/B – černé sklo, SHARP
RFDW-271/W – bílé sklo, ROUND
Dotykový skleněný ovladač
se stmívačem

Legenda:

N

NOVÉ

P

PÁROVACÍ
TLAČÍTKOIP
65ZVÝŠENÉ
KRYTÍ

MATTER



MQTT

Spínací prvky



RFSA-61B
Spínací prvek,
1-kanalový – multifunkční,
1x 16 A



RFSAI-61BPF-SL
Spínací prvek se vstupy
pro externí tlačítka
– multifunkční, 1x 8 A, galva-
nický oddělené



RFSAI-11B-SL
Spínací prvek se vstupy
pro externí tlačítka
– jednofunkční, 1x 8 A



RFSAI-61B-SL
Spínací prvek se vstupy
pro externí tlačítka
– multifunkční, 1x 8 A



RFSAI-62B-SL
Spínací prvek se vstupy
pro externí tlačítka,
2-kanalový, 2x 8 A (celkem)



RFJA-32B-SL
Spínací prvek
pro žaluzie, 2x 8 A



RFS-66MI
Spínací prvek, 6-kanalový
multifunkční, integrovaná
anténa, 6x 8 A



RFS-61MI
Spínací prvky, 1-kanalové
multifunkční, integrovaná
anténa, 1x 16 A



RFS-66M
Spínací prvky, 6-kanalové
multifunkční, 6x 8 A



RFS-61M
Spínací prvky, 1-kanalové
multifunkční, 1x 16 A



RFUS-61
Spínací prvek se zvýšeným
krytím – multifunkční,
1x 12 A



RFSC-61N
Spínaná zásuvka
– multifunkční, 1x 16 A

Stmívací prvky



RFDAC-71B-SL
Analogový regulátor,
výstup 0(1)-10 V



RFDALI-32B-SL
RFDALI-04B-SL
Řídící jednotka
pro 4/32 DALI adres



RFDEL-71B-SL
Univerzální stmívač,
1-kanalový – 1x 300 VA
– R, L, C, LED, ESL



RFDEL-71M
Univerzální stmívač, 1-kanalový
– 1x 600 VA – R, L, C, LED, ESL



RFDEL-76M
Univerzální stmívač, 6-kanalový
– 6x 150 VA

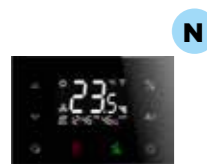


RFDA-73M/RGB
Stmívač pro LED (RGB) pásy,
3-kanalový



RFSC-71N
Stmívaná zásuvka

Regulace teploty



RFTC-3
Skleněný dotykový termostat
pro fancoily



RFTC-4
Bezdátový skleněný dotykový
termostat



RFTC-10/G
Systémový regulátor teploty



RFTC-50/G
Autonomní regulátor
teploty



RFSTI-11B-SL
Spínací prvek s externím
teplotním senzorem



TC TZ
Teplotní senzory



RFATV-2
Bezdátová
termohlavice



RFTI-20
Teplotní
a vlhkostní senzor

Převodníky



RFIM-40B/BP-SL
Převodník kontaktu,
4x krátkodobý i trvalý
kontakt napájení 3V baterie
CR123A



RFIM-40B/230-SL
Převodník kontaktu,
4x krátkodobý i trvalý kontakt
napájení AC 230V



RFSG-1M
Převodník kontaktu
– 1 vstup
– trvalý kontakt



RFTM-1
Převodník pulzů

Detektory



RFSF-100
Záplavový detektor



RFSOU-1
Detektor soumraku



RFWD-100
Okenní/dvevní
detektor



RFMD-100
Pohybový detektor



RFSLT-S3
Bezdátový hydrostatický
snímač výšky hladiny



RFMD-200
Pohybový detektor

Systémové prvky



eLAN-RF-103
Chytrá RF brána
komunikace LAN



RFRP-20N
Opakovač signálu
(repeater)



RF Touch-2/BE
RF Touch-2/BR
Ovládací dotyková jednotka
– do instalační krabice

Matter



RFWB-40G/MT
Tlačítkový nástěnný ovladač
– 4 tlačítka MATTER



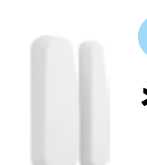
RFGB-40B/MT – černé sklo
RFSW-40W/MT – bílé sklo,
Dotykový skleněný ovladač,
ostré rohy – 4 tlačítka, MATTER



RFSAI-62B-SL/MT
Spínací prvek se vstupy pro
externí tlačítka MATTER,
2x 8 A (celkem)



RFDEL-71B-SL/MT
Univerzální stmívač, 1-kanálo-
vý – 1x 300 VA, MATTER



RFWD-100/MT
Okenní/dvevní
detektor MATTER



RFMD-200/MT
Pohybový detektor MATTER

Hotel Retrofit (HRESK)



RFGS-30/SB – černé sklo
RFGS-30/SW – bílé sklo
Bezdátová předdvevní
skleněná jednotka



RFSW-62/SB – černé sklo
RFSW-62/SW – bílé sklo
Bezdátový dotykový skleně-
ný ovladač se symboly



RFSAI-266M
Spínací prvek
pro ovládání fancoilu



RFSAI-161B
Světelný aktor
s předřazenými detektory
a vstupem pro tlačítko



RFSTI-111B
Spínací prvek s rozšířenou
kontrolou teploty

Příslušenství



RFAF/USB
Servisní klíč



AN-I
Interní anténa
zisk - 2.1 dBi



AN-E
Externí anténa
zisk - 5 dBi



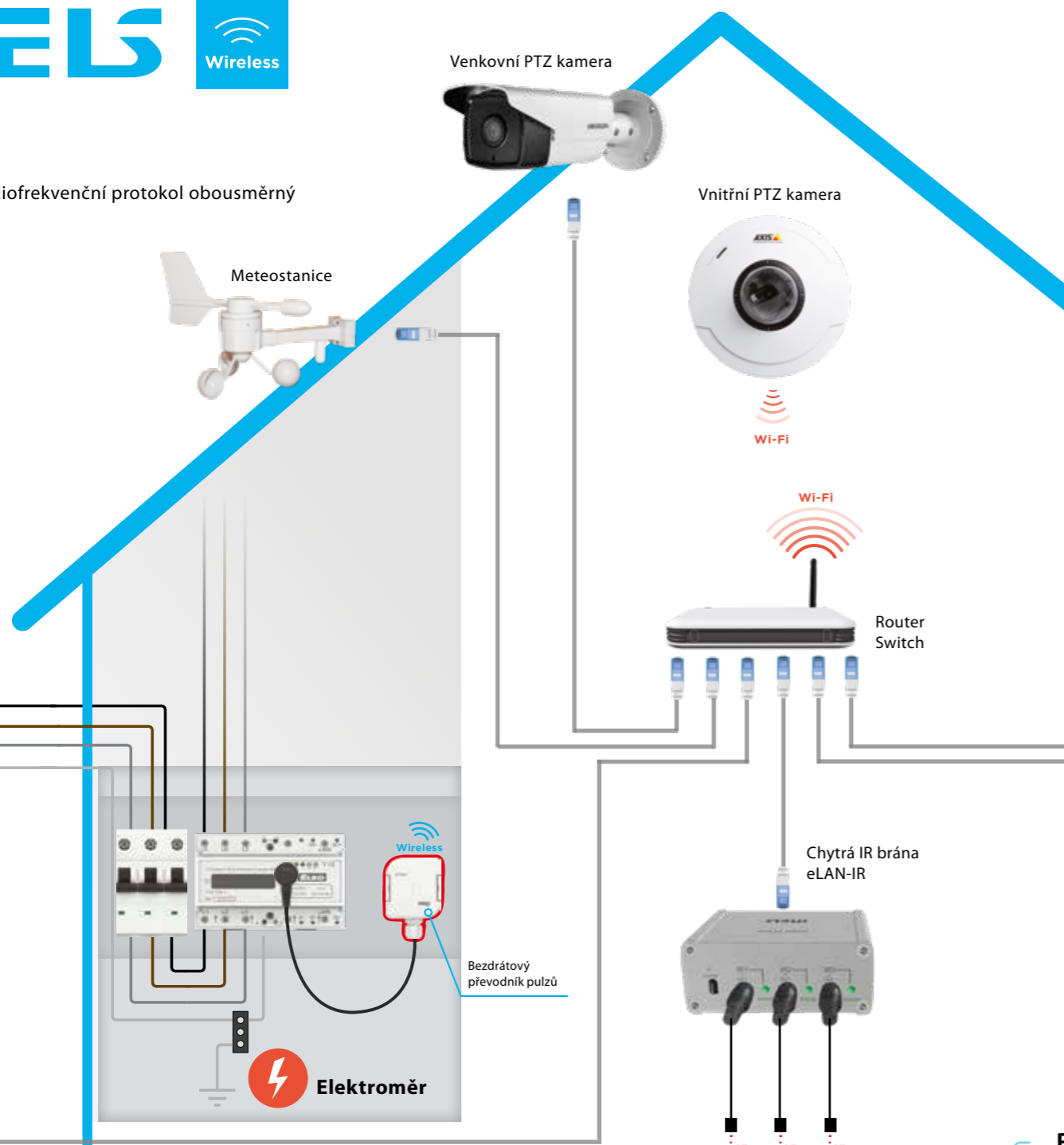
AN-E3
Externí anténa
zisk - 3 dBi, IP67



Prodlužovací kabel pro
externí anténu 10 m



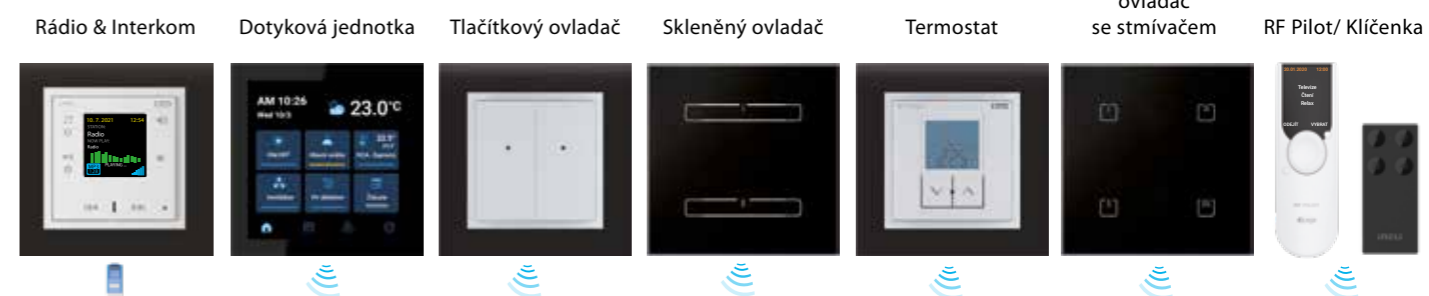
- RFIO/RFIO2** - radiofrekvenční protokol obousměrný
- Wi-Fi**
- LAN**



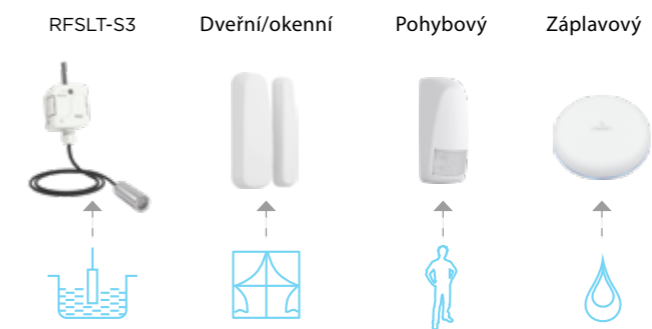
SW/APP



Ovladače:



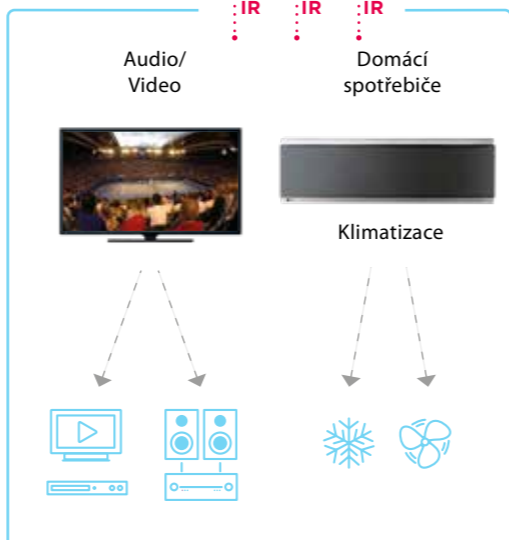
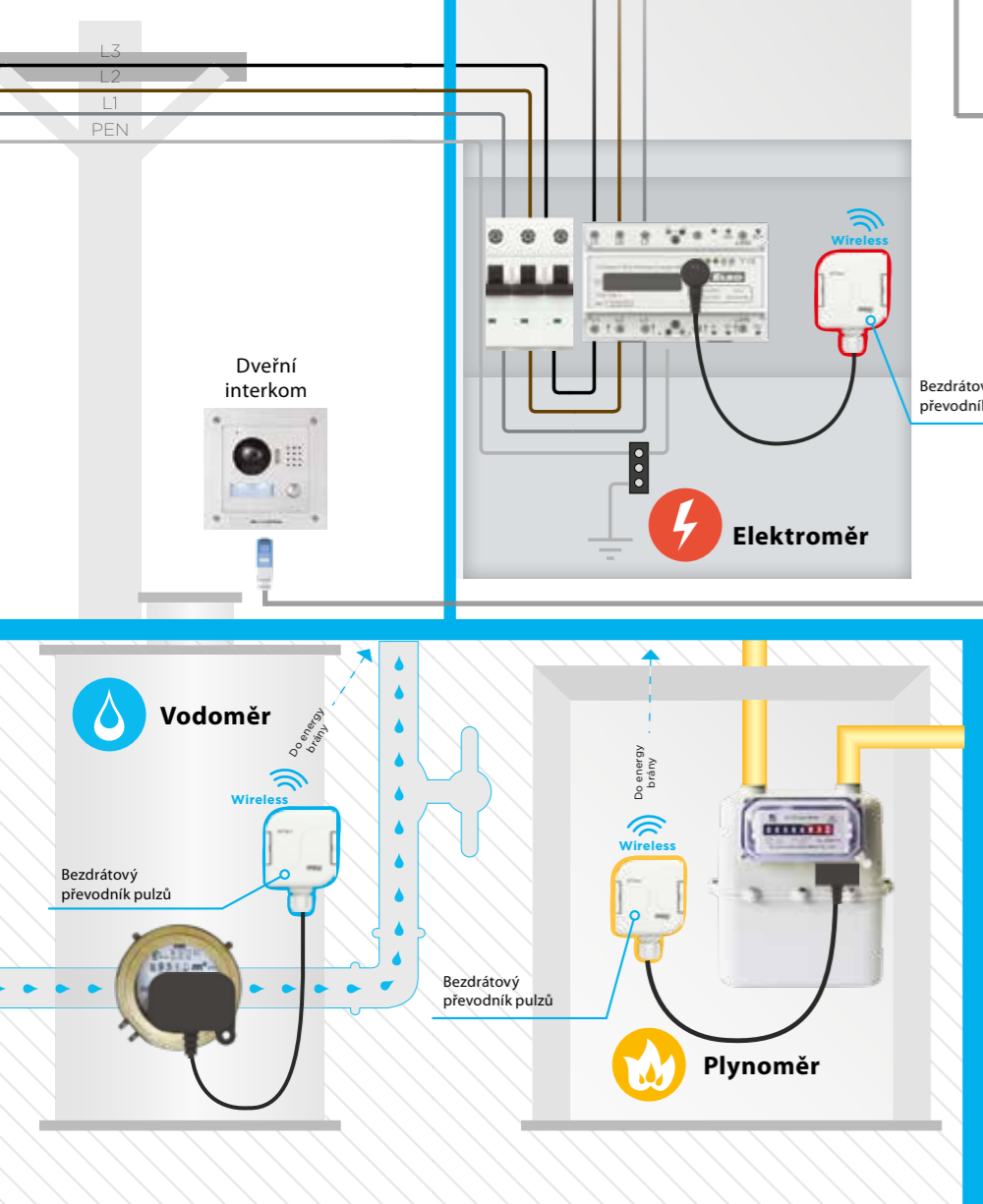
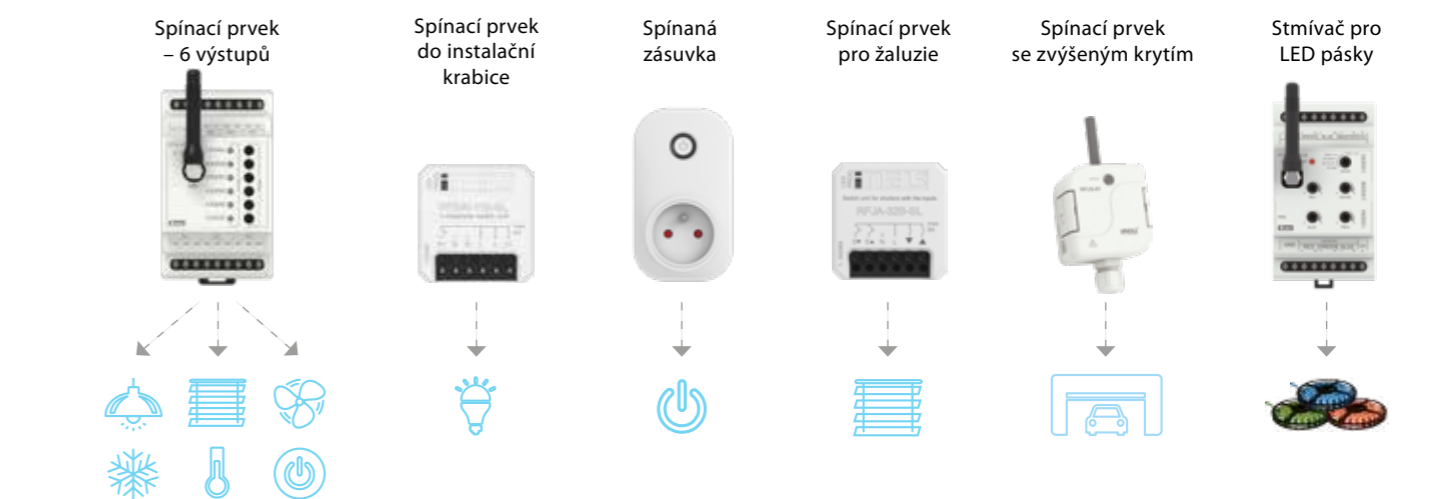
Detektory:

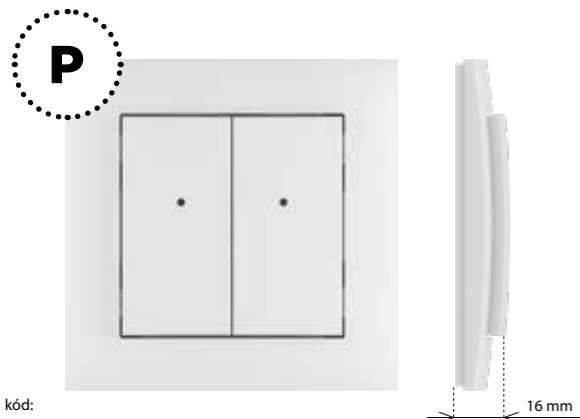


Senzory:



Prvky:





EAN kód:
 RFWB-20/G: 8595188140379 RFWB-20/GB: 8595188191616
 RFWB-40/G: 8595188140607 RFWB-40/GB: 8595188191623

Technické parametry RFWB-20/G(GB) RFWB-40/G(GB)

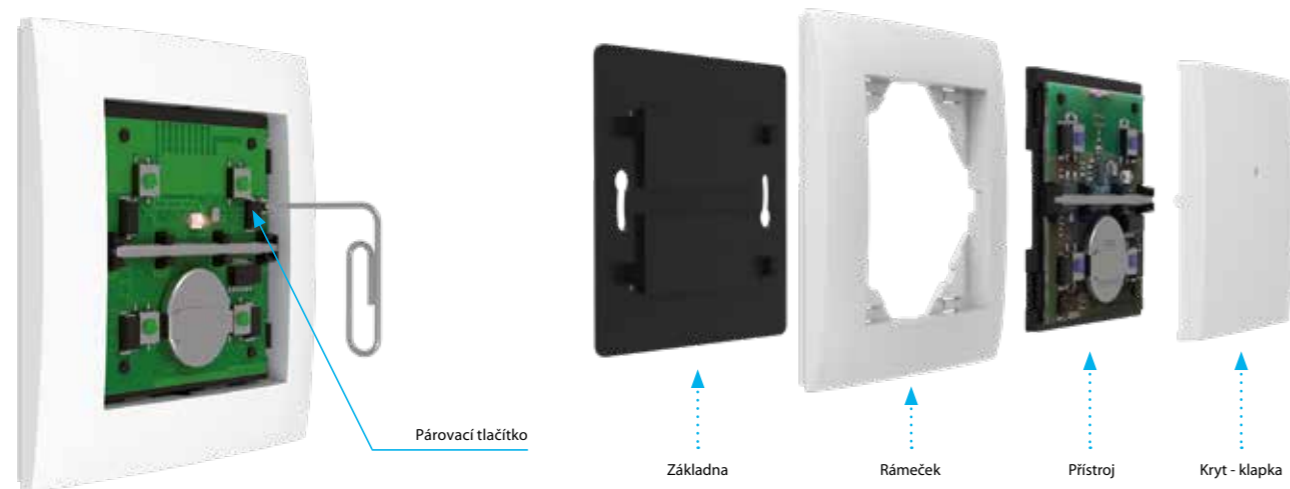
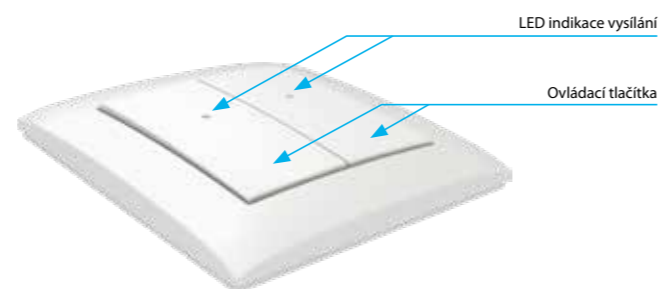
Napájecí napětí:	3 V baterie CR 2032
Životnost baterií:	cca 5 let, dle četnosti užívání
Indikace přenosu:	červená LED
Počet tlačítek:	2 4
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva
Dosah:	na volném prostranství až 200 m

Další údaje

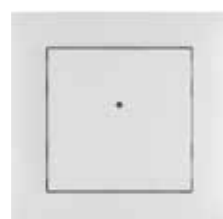
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	lepením/šroubováním
Krytí:	IP20
Stupeň znečištění:	2
Rozměry	
- plast:	85 x 85 x 16 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 16 mm
Hmotnost (plast)*:	38 g 39 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Tlačítkové nástěnné ovladače slouží k ovládání spínačů a stmívačů (světél, závor, vrat, žaluzií...).
- RFWB-20/G(GB):** 2 tlačítka, každé z nich umožňuje ovládat neomezený počet prvků.
- RFWB-40/G(GB):** 4 tlačítka, každé z nich umožňuje ovládat neomezený počet prvků.
- Ploché provedení s rovnou základnou jej předurčuje k rychlé instalaci na jakýkoliv povrch (nalepením nebo našroubováním na instalační krabici).
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (ON/OFF, stmívání, časové vypnutí/zapnutí, vytažení/zatažení).
- Vysílání povelu je indikováno červenou LED.
- Designové provedení rámečků vypínačů LOGUS⁹⁰ (plast, sklo, dřevo, kov, kámen).
- Možnost nastavení scén, kdy jedním stiskem ovládáte více prvků iNELS Wireless.
- Bateriové napájení (3 V baterie CR 2032 - součást balení) s životností cca 5 let dle četnosti užívání.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Pozor: ovladač se páruje s prvky pomocí párovacího tlačítka. Obj. kódy pro ovladače s párovacím tlačítkem: RFWB-20/G obj.č.: 8502, RFWB-40/G obj. č.: 8489, viz párování ovladačů (str. 88).

Popis přístroje



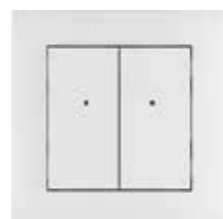
RFWB-20/GB



RFWB-20/G



RFWB-40/GB



RFWB-40/G



EAN kód:
 RFOWB-20: 8595188181471

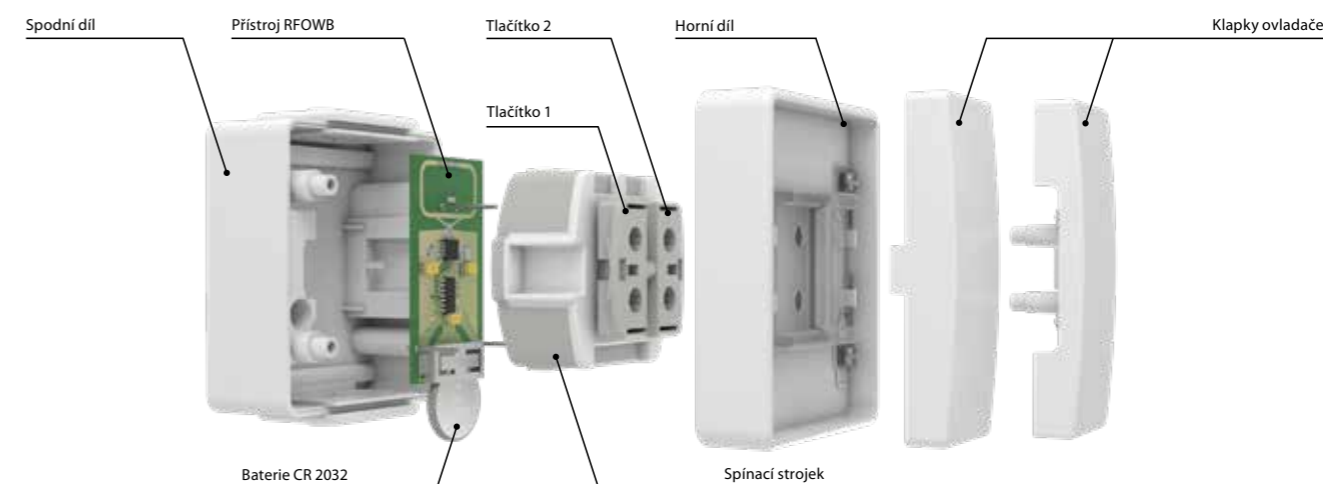
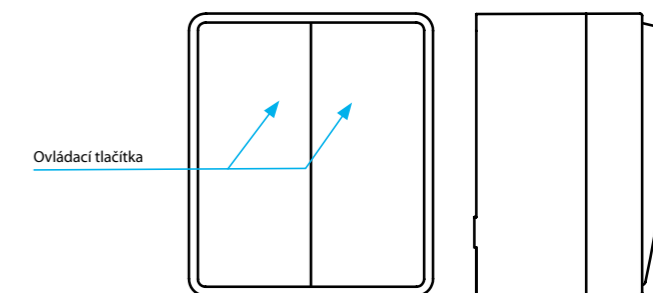
Technické parametry RFOWB-20

Napájecí napětí:	3 V baterie CR 2032
Životnost baterie:	cca 5 let, dle četnosti užívání
Indikace programování:	integrováná červená LED
Počet tlačítek:	2
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva
Dosah:	na volném prostranství až 200 m

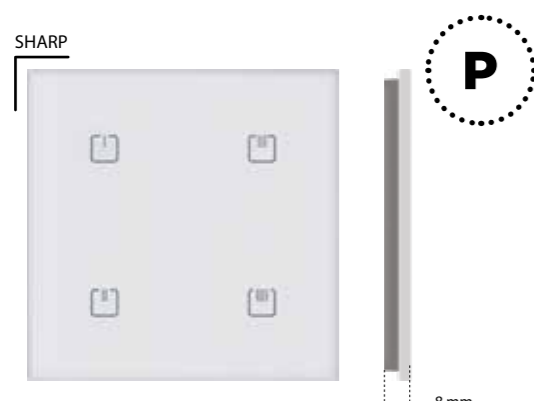
Další údaje

Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Upevnění:	šroubováním/oboustrannou páskou
Barevné provedení:	bílá (RAL 9003)
Krytí:	IP65
Stupeň znečištění:	2
Rozměry:	64 x 74 x 44 mm
Hmotnost:	112 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

Popis přístroje

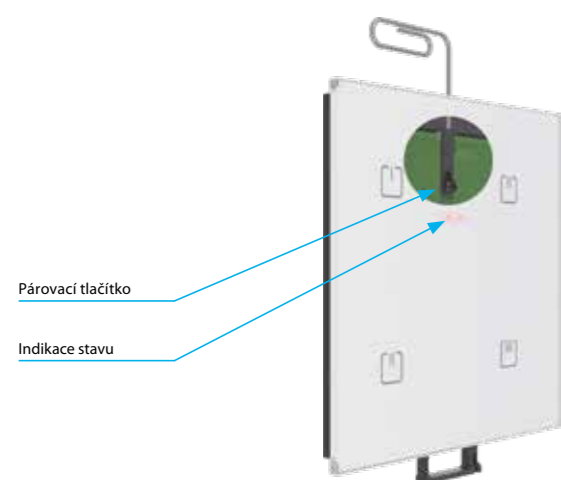


- Bezdrátový tlačítkový ovladač v provedení krytí IP65 slouží k ovládání iNELS Wireless prvků z venkovního prostředí.
- 2 tlačítka umožňují (nezávisle na sobě) ovládat neomezený počet prvků (aktorů).
- Ovladač je vhodný pro ovládání z bazény, zahrady, terasy, pergoly. Lze ho využít jako nekryté zvonkové tlačítko.
- Upevnění šrouby nebo oboustrannou páskou.
- Bateriové napájení (3 V baterie CR 2032 - součást balení) s životností cca 5 let dle četnosti užívání.
- Párování ovladačů (str. 88).



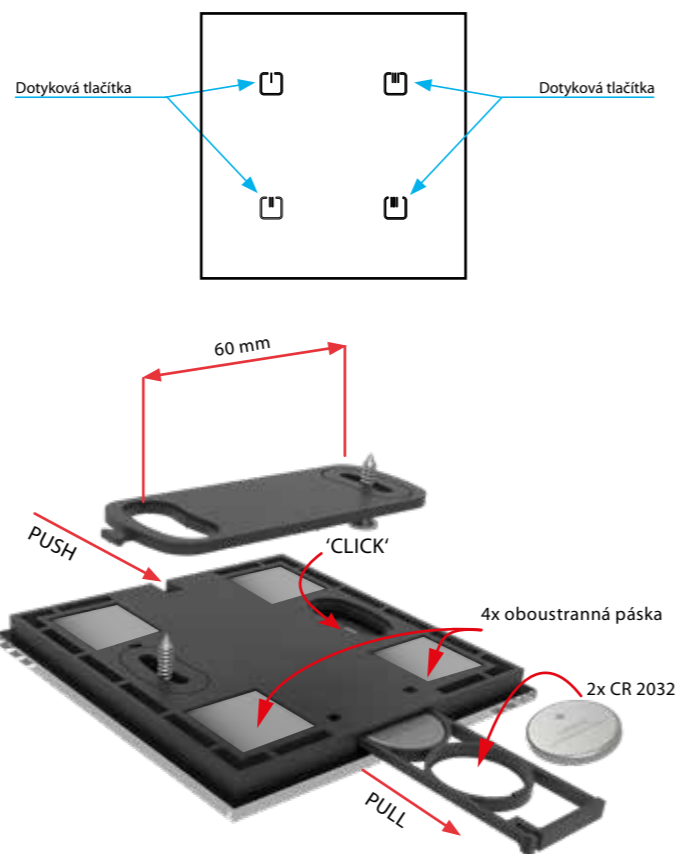
RFGB-20/W: 8595188176781 RFGB-40/W: 8595188176804
RFGB-20/B: 8595188176798 RFGB-40/B: 8595188176811

Technické parametry	RFGB-20	RFGB-40
Napájecí napětí:	2x 3 V baterie CR 2032	
Životnost baterií:	cca 2 roky dle četnosti užívání	
Indikace přenosu:	červená LED	
Počet kapacitních tlačítek:	2	4
Komunikační protokol:	RFIO	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	lepením/šroubováním	
Krytí:	IP20	
Stupeň znečištění:	2	
Rozměry:	94 x 94 x 8 mm	
Hmotnost:	107 g	107 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	



- Skleněný dotykový ovladač je designovým prvkem systému iNELS Wireless a je k dispozici v elegantní černé a bílé variantě.
- Tloušťka pouhých 8 mm.
- **RFGB-20:** 2 kapacitní tlačítka umožňují ovládat 2 prvky.
- **RFGB-40:** 4 kapacitní tlačítka umožňují ovládat 4 prvky.
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (ON/OFF, stmívání, časové vypnutí/zapnutí, vytažení/zatažení). Vysílání povelu je indikováno červenou LED.
- Možnost nastavení scén, kdy jedním stiskem ovládáte více prvků iNELS Wireless.
- Zadní základna umožňuje přišroubování na instalační krabici, přilepení oboustrannou páskou nebo pouhé položení na stůl.
- Bateriové napájení (2x 3 V baterie CR 2032 - součást balení) s životností cca 2 roky dle četnosti užívání.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Pozor: ovladač se páruje s prvky pomocí párovacího tlačítka. Obj. kódy pro ovladače s párovacím tlačítkem: RFGB-20/W obj. č.: 8513, RFGB-20/B obj. č.: 8512, RFGB-40/W obj. č.: 8514, RFGB-40/B obj. č.: 8488, viz párování ovladačů (str. 88).

Popis přístroje



Varianty



RFGB-20/W



RFGB-40/W

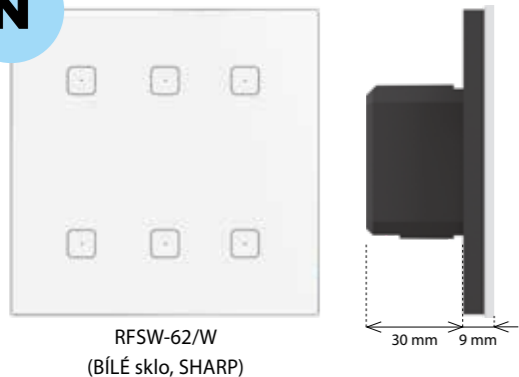


RFGB-20/B



RFGB-40/B

N



- Skleněný designový ovladač se dvěma spínacími relé slouží k ovládání spotřebičů a světel.
- Dotykové 4 nebo 6 tlačítkové ovladače umožňují přímo ovládat výstupní relé a zároveň další prvky iNELS wireless v instalaci.
- Intenzita podsvícení (bílá LED) tlačítek se automaticky upravuje v závislosti na okolním osvětlení.
- Lze je kombinovat s detektory, ovladači nebo systémovými prvky iNELS Wireless.
- 6 funkcí – tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s - 60 min. Ke každému výstupnímu relé lze přiřadit libovolnou funkci. Popis funkcí na str. 82.
- Ovladač RFSW disponuje funkcí adaptivního nastavení jasu, která je řízena interním soumrakovým čidlem.
- Možnost nastavení paměti stavu výstupu při výpadku a následném obnovení napájení.
- Každý z výstupů může být ovládán až 12/12 kanály (1 kanál představuje jedno tlačítko na ovladači).
- Dosah až 160 m (na volném prostranství).
- Přiřazení ovladače k prvkům systému iNELS Wireless se provádí s pomocí párovacího tlačítka na ovladači, viz párování ovladačů (str. 88).
- Dostupné s napájením AC 230V nebo AC/DC 24V s možností galvanicky oddělených výstupních kontaktů relé od napájení (viz. tabulka na další straně a zapojení níže)

Technické parametry

RFSW-xx

Napájecí napětí:	230 V AC / 50-60 Hz	24 V AC / DC
Příkon zdánlivý / ztrátový:	1.2 VA/0.6 W	0.6 VA/0.6 W
Tolerance napájecího napětí:	±10 %	

Výstup

Relé kapacita:	2x spínací / 8 A / 250 V AC1 / 2000 VA / ZERO CROSS
Špičkový proud:	I _{peak} <110A 300us / max. vstupní kapacita 125 uF
Životnost kontaktů:	mechanická 10 mil./elektrická 100 000 sepnutí

Ovládání

Počet tlačítek:	4 nebo 6 tlačítek
Komunikace:	bezdrátová, RFIO2 iNELS5S protokol
Frekvence:	866-922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Dosah:	na volném prostranství až 160 m

Připojení

Svorkovnice:	bezšroubová
Průřez vodičů:	0.2 - 1.5 mm ² solid flexible

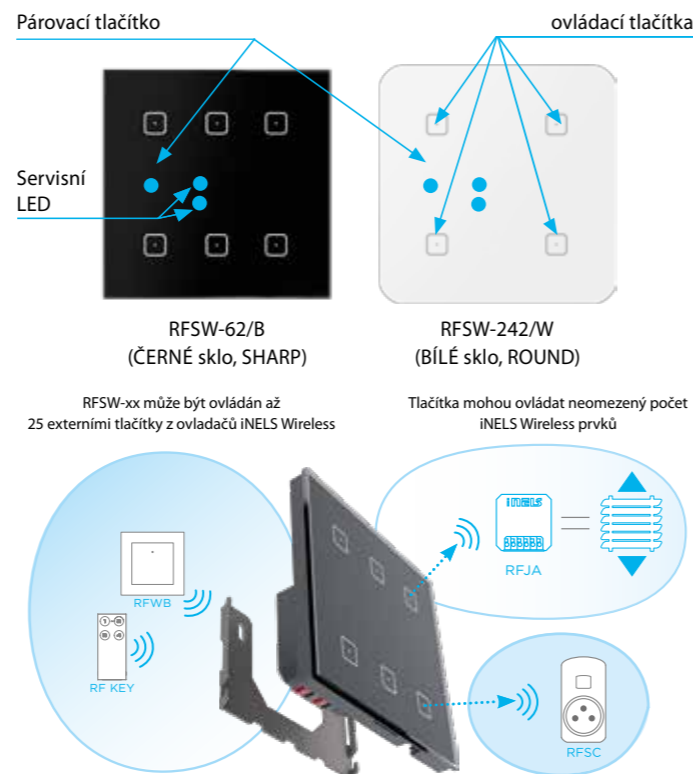
Další údaje

Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	přední část IP60 / zadní část IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	zapuštěná montáž do instalační krabice, BS nebo EU standard
Rozměr:	Sharp: 94 x 94 x 39 mm / Round: 100 x 100 x 39 mm
Hmotnost:	Sharp: 131 g / Round: 138 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

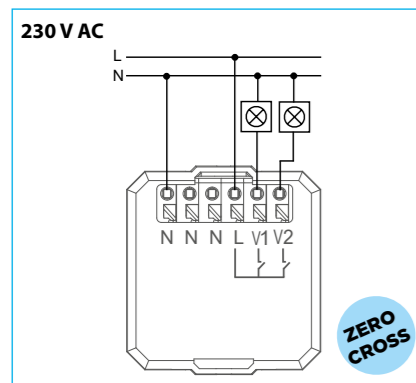


Výstupní relé jsou vybaveny technologií ZERO CROSS, které umožňují spínat zátěž při průchodu napětí nulou, tedy v minimálním proudovém odběru, čímž nedochází k opalování a slepení kontaktů relé – hlavně při spínání elektronických předřadníků, které jsou součástí každého LED svítidla.

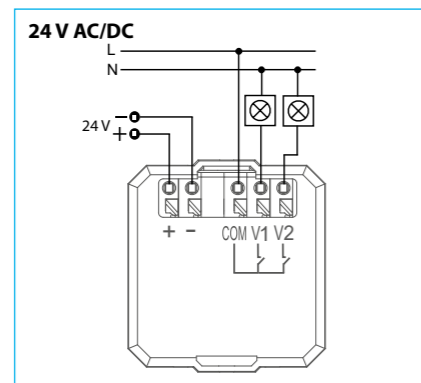
Popis přístroje



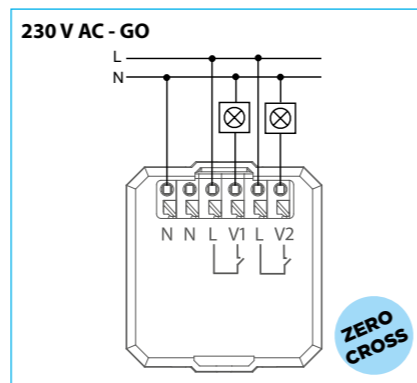
Zapojení



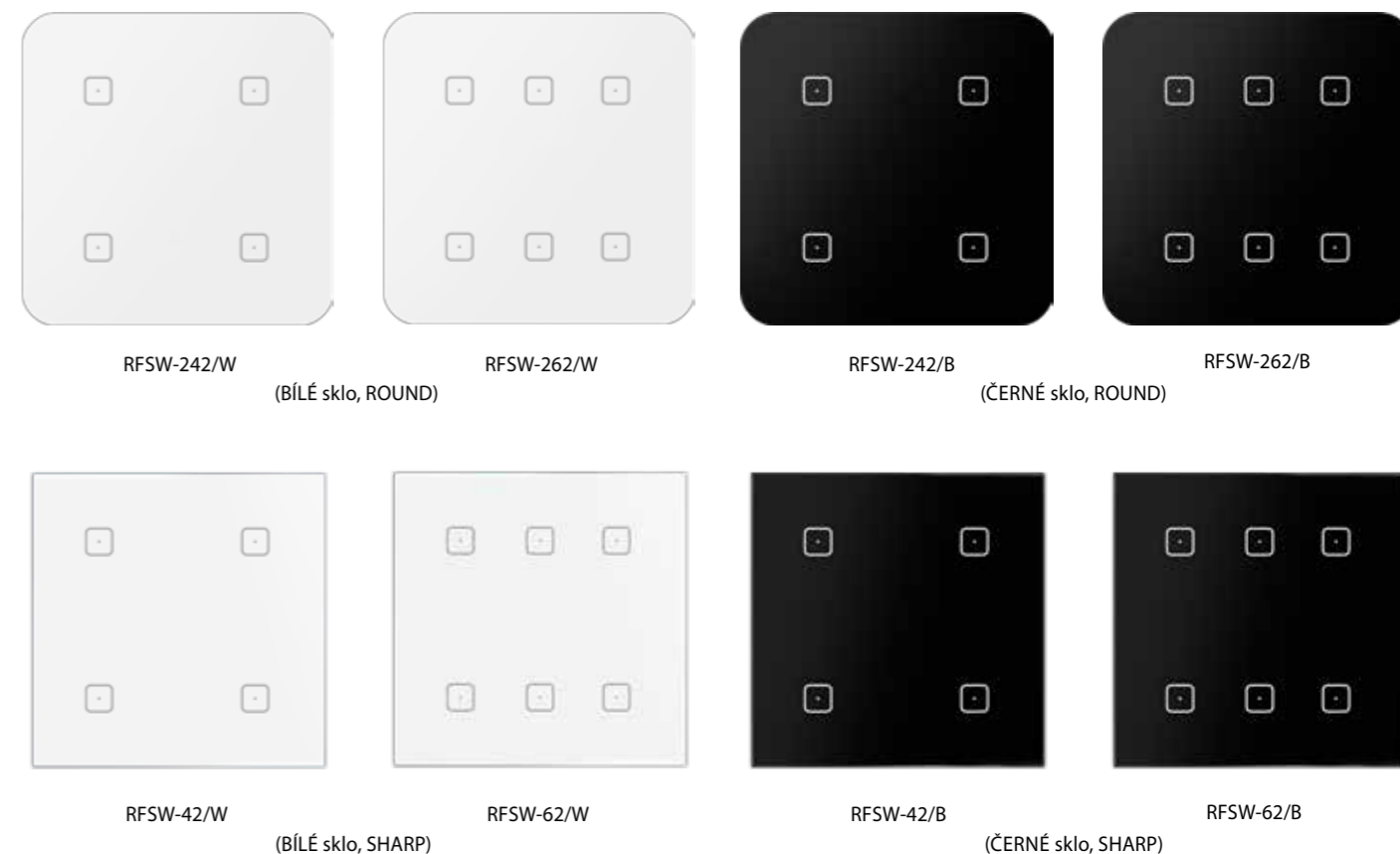
Výstupní kontakty relé (V1, V2) spínají potenciál fáze (L) a jsou vybaveny technologií zero cross switching



Výstupní kontakty relé (V1, V2) jsou galvanicky oddělené od napájení a mají společnou svorku COM



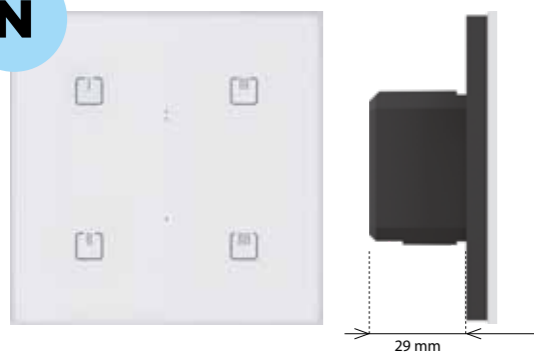
Výstupní kontakty (V1, V2) jsou galvanicky oddělené od napájení a každý má svoji COM svorku. Musí však být připojeny na shodnou fázi



Ikony jsou ilustrativní - konfiguruj si vlastní vzhled pomocí konfigurátoru: icons.inels.com

Typ	Počet tlačítek	Provedení ROUND SHARP	Barva skla	Napájení	Galvanicky oddělené výstupní kontakty	EAN	Kód
RFSW-42/W/230V	4	S	bílá	AC 230 V	-	8595188188913	8891
RFSW-62/W/230V	6	S	bílá	AC 230 V	-	8595188193269	9326
RFSW-242/W/230V	4	R	bílá	AC 230 V	-	8595188188920	8892
RFSW-262/W/230V	6	R	bílá	AC 230 V	-	8595188193276	9327
RFSW-42/B/230V	4	S	černá	AC 230 V	-	8595188188708	8870
RFSW-62/B/230V	6	S	černá	AC 230 V	-	8595188193245	9324
RFSW-242/B/230V	4	R	černá	AC 230 V	-	8595188188906	8890
RFSW-262/B/230V	6	R	černá	AC 230 V	-	8595188193252	9325
RFSW-42/W/24V	4	S	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193221	9322
RFSW-62/W/24V	6	S	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193344	9334
RFSW-242/W/24V	4	R	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193238	9323
RFSW-262/W/24V	6	R	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193351	9335
RFSW-42/B/24V	4	S	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193207	9320
RFSW-62/B/24V	6	S	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193320	9332
RFSW-242/B/24V	4	R	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193214	9321
RFSW-262/B/24V	6	R	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193337	9333
RFSW-42/WGO/230V	4	S	bílá	AC 230 V	✓	8595188193184	9318
RFSW-62/WGO/230V	6	S	bílá	AC 230 V	✓	8595188193306	9330
RFSW-242/WGO/230V	4	R	bílá	AC 230 V	✓	8595188193191	9319
RFSW-262/WGO/230V	6	R	bílá	AC 230 V	✓	8595188193313	9331
RFSW-42/BGO/230V	4	S	černá	AC 230 V	✓	8595188193160	9316
RFSW-62/BGO/230V	6	S	černá	AC 230 V	✓	8595188193283	9328
RFSW-242/BGO/230V	4	R	černá	AC 230 V	✓	8595188193177	9317
RFSW-262/BGO/230V	6	R	černá	AC 230 V	✓	8595188193290	9329

N



EAN kód:
RFDW-71/W: 8595188188944 RFDW-271/W: 8595188188951
RFDW-71/B: 8595188188241 RFDW-271/B: 8595188188937

Technické parametry RFDW-71/230V, RFDW-271/230V

Napájecí napětí:	230 V AC / 50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	1.1 VA
Příkon ztrátový:	0.8 W
Tolerance napájecího napětí:	±10 %
Stmívaná zátěž:	R, L, C, LED, ESL
Výstup	
Bezkontaktní:	2 x MOSFET
Zatížitelnost*:	max. 160 W
Ovládání	
Bezdrátově:	až 25 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Manuální ovládání:	4x dotyková tlačítka, tlačítko PROG
Podsvícení tlačítek:	bílá LED se změnou intenzity
Indikace tlačítka PROG:	červená / zelená LED
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Připojení	
Průřezpřipojovacích vodičů (mm ²):	Bezšroubové svorky 0.2 - 1.5 mm ²

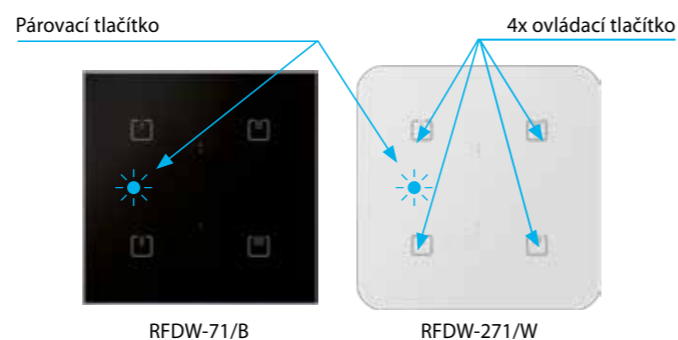
Další údaje

Pracovní teplota:	-10 až +40 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice
Rozměr:	94 x 94 x 41 mm
Hmotnost:	129 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

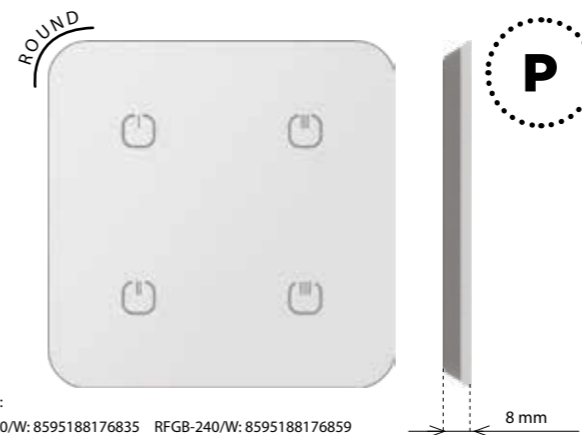
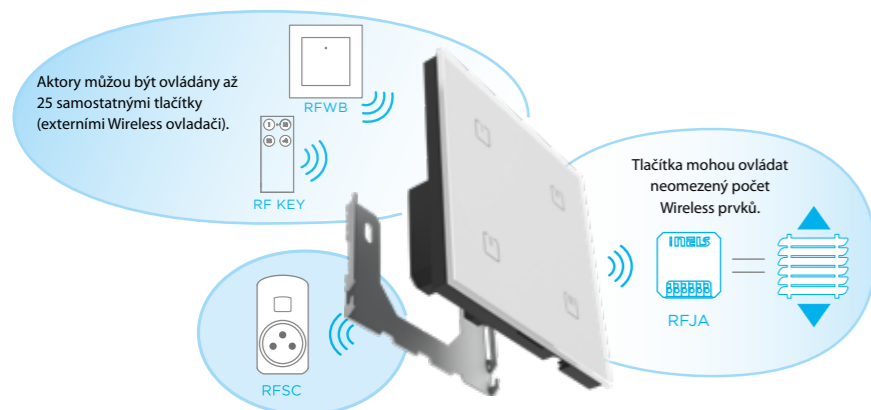
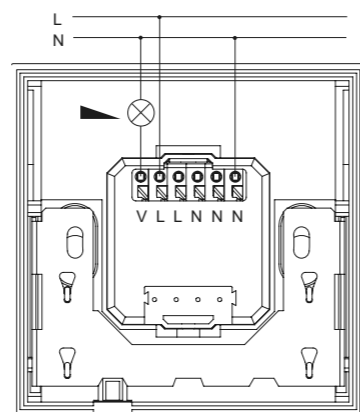
* Tabulku zatížitelnosti pro jednotlivé světelné zdroje naleznete na str. 73.

- Skleněný designový ovladač se stmívačem a dotykovými tlačítky slouží k regulaci světelných zdrojů:
- R – klasické žárovky (odporová zátěž)
- L – halogenové žárovky s vinutým transformátorem (induktivní zátěž)
- C – halogenové žárovky s elektronickým transformátorem (kapacitní zátěž)
- ESL – stmívatelné úsporné zářivky
- LED – světelné zdroje vybavené LED
- Dotykové tlačítka vypínače umožňují přímo ovládat integrovaný stmívač a zároveň další prvky v instalaci.
- Intenzita podsvícení (bílá LED) tlačítek se automaticky upravuje v závislosti na okolním osvětlení.
- Lze je kombinovat s detektory, ovladači nebo systémovými prvky iNELS wireless.
- 7 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2 s – 30 min. Popis funkcí na str. 82.
- Ovladač RFSW disponuje funkcí adaptivního nastavení jasu, která je řízena interním soumrakovým čidlem
- Při vypnutí se nastavená úroveň uloží do paměti a po opětovném sepnutí se vrátí na poslední nastavenou hodnotu.
- Nastavení min. jasu eliminujete blikání LED a ESL světelných zdrojů.
- Univerzální stmívač může být ovládán až 25 kanály.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovací signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Přiřazení ovladače k prvkům systému iNELS Wireless se provádí s pomocí párovacího tlačítka na ovladači, viz párování ovladačů (str. 88).

Barevné varianty

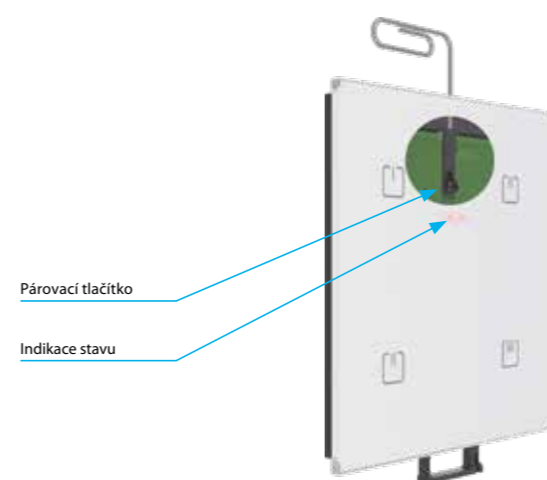


Zapojení



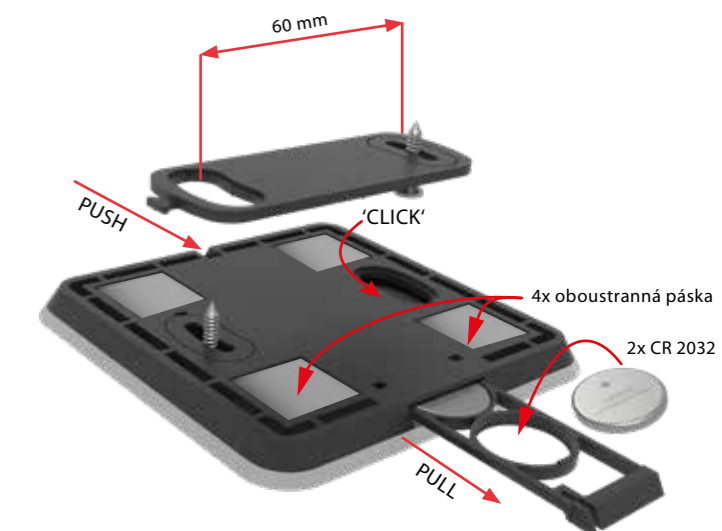
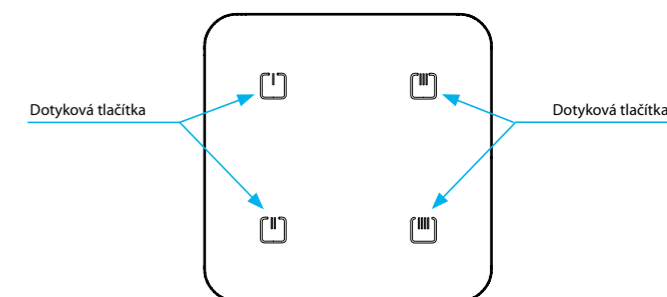
EAN kód:
RFGB-220/W: 8595188176835 RFGB-240/W: 8595188176859
RFGB-220/B: 8595188176842 RFGB-240/B: 8595188176866

Technické parametry	RFGB-220	RFGB-240
Napájecí napětí:	2x 3 V baterie CR 2032	
Životnost baterií:	cca 2 roky dle četnosti užívání	
Indikace přenosu:	červená LED	
Počet kapacitních tlačítek:	2	4
Komunikační protokol:	RFIO	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	lepením/šroubováním	
Krytí:	IP20	
Stupeň znečištění:	2	
Rozměry:	100 x 100 x 8 mm	
Hmotnost:	108 g	108 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	



- Skleněný dotykový ovladač je designovým prvkem systému iNELS Wireless a je k dispozici v elegantní černé a bílé variantě.
- Tloušťka pouhých 8 mm.
- RFGB-220: 2 kapacitní tlačítka umožňují ovládat 2 prvky.
- RFGB-240: 4 kapacitní tlačítka umožňují ovládat 4 prvky.
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (ON/OFF, stmívání, časové vypnutí/zapnutí, vytažení/zatažení). Vysílání povelu je indikováno červenou LED.
- Možnost nastavení scén, kdy jedním stiskem ovládáte více prvků iNELS Wireless.
- Zadní základna umožňuje přišroubování na instalační krabici, přilepení oboustrannou páskou nebo pouhé položení na stůl.
- Bateriové napájení (2x 3 V baterie CR 2032 - součást balení) s životností cca 2 roky dle četnosti užívání.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovací signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Pozor: ovladač se páruje s prvky pomocí párovacího tlačítka. Obj. kódy pro ovladače s párovacím tlačítkem: RFGB-220/W obj. č.: 8517, RFGB-220/B obj. č.: 8518, RFGB-240/W obj. č.: 8515, RFGB-240/B obj. č.: 8516, viz párování ovladačů (str. 88).

Popis přístroje



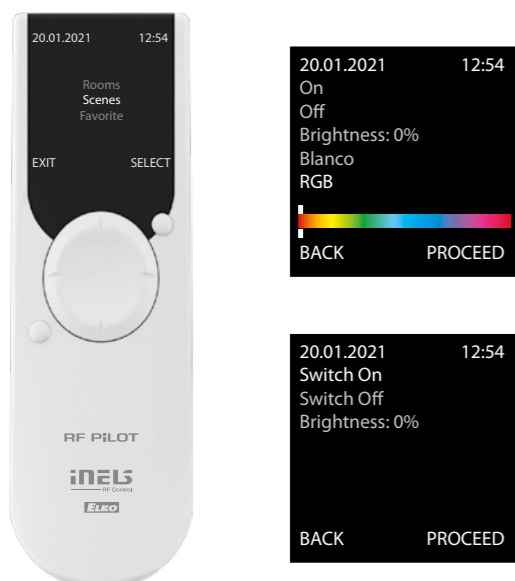
Variety





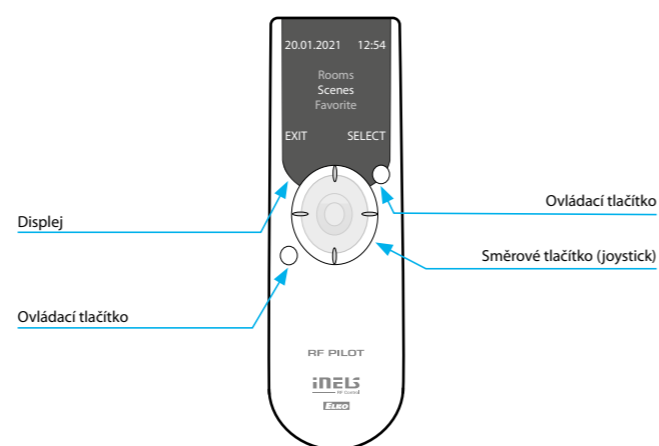
Technické parametry	RF Pilot/W	RF Pilot/A
Displej		
Typ:	barevný OLED	
Rozlišení:	128 x 128 bodů	
Poměr stran:	1:1	
Viditelná plocha:	26 x 26 mm	
Podsvícení:	aktivně svítící text	
Úhlopříčka:	1,5"	
Ovládání:	směrové tlačítko, ovládací tlačítka	
Napájení		
Napájení:	2x baterie 1.5 V AAA/R03	
Životnost baterií:	cca 3 roky, dle četnosti užívání a typu baterií	
Ovládání		
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Komunikační protokol:	RFIO	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Další údaje		
Pracovní teplota:	0 až +55 °C	
Skladovací teplota:	-20 až +70 °C	
Barevné provedení:	bílá	antracit
Krytí:	IP20	
Pracovní poloha:	libovolná	
Rozměry:	130 x 41 x 18 mm	
Hmotnost:	61 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	

RF Pilot



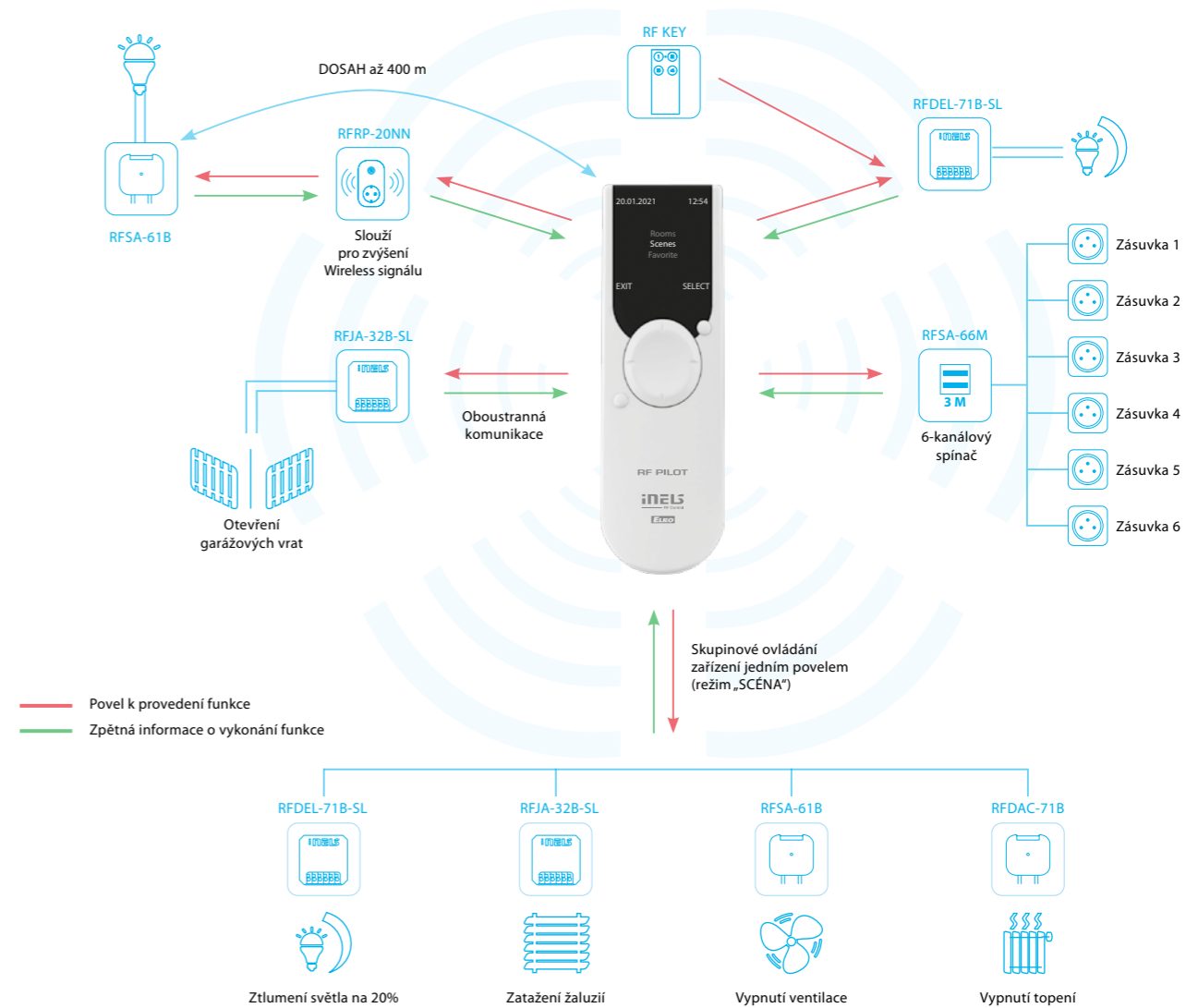
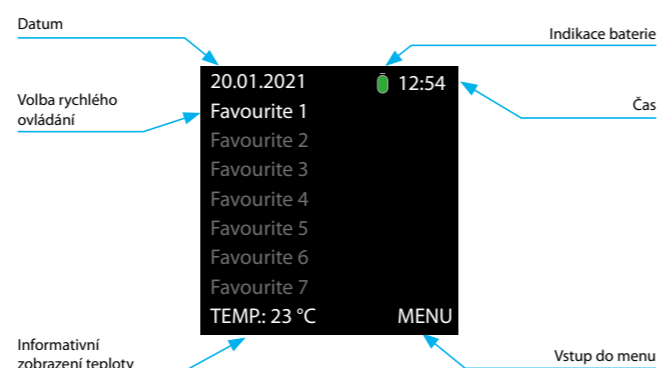
- Dálkový ovladač RF Pilot je centrálním ovladačem pro spínání elektrospotřebičů a zařízení, stmívání světel, ovládání žaluzií.
- Designové provedení v bílé a antracitové barvě s barevným OLED displejem.
- 4 směrový joystick + 2 tlačítka pro intuitivní ovládání.
- Možnost nastavení scén, kdy jedním stiskem lze ovládat až 10 prvků iNELS Wireless.
- Menu „Oblíbené“ umožňuje přednastavit nepoužívanější funkce na výchozí obrazovku.
- Zobrazení teploty prostoru, stavu baterie, data a času na displeji.
- Obousměrná komunikace, vysílá a přijímá povely a zobrazuje status prvků.
- Díky funkci měření signálu mezi ovladačem a prvkem jej lze využít pro účely testování dosahu a kvality signálu.
- Bateriové napájení (2x baterie 1.5 V AAA - součástí balení) s životností cca 3 roky dle četnosti užívání a typu baterií.
- Dosah až 200 m, v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.

Popis přístroje



Popis displeje

Barevný OLED displej



- Povel k provedení funkce
- Zpětná informace o vykonání funkce

SCÉNY

- slouží pro skupinové ovládání více prvků jedním dotykem
- možnost vytvoření scén, kdy se po aktivaci například zatáhnou žaluzie a světlo se přizpůsobí na Vámi zvolený jas

ŽALUZIE

- ovládání žaluzií, markýz, rolet, garážových vrat, apod.
- ovládání žaluzií jednotlivě nebo hromadně
- napájení žaluziových prvků je na 230 V i na 24 V DC (meziokenní žaluzie)

OBLÍBENÉ

- slouží pro přiřazení nejčastěji používaných zařízení
- po aktivaci displeje se zobrazí automaticky menu „Oblíbené“, které Vám umožní rychlý přístup k ovládání zařízení

SPÍNÁNÍ

- funkce slouží ke spínání osvětlení, zásuvek, elektro spotřebičů a zařízení
- přehledné ovládání díky možnosti vlastního pojmenování
- volba funkcí spínacího prvku: sepnout/vypnout, impulzní relé, tlačítko, zpožděný rozběh/návrat (čas nastavení zpoždění 2 s – 60 min)
- popis funkcí str. 82

STMÍVÁNÍ

- regulace intenzity světla (žárovky, LED pásy, halogenová svítidla s elektrickým nebo vinutým transformátorem, zářivky se stmívatelným předřadníkem 1–10 V)
- možnost vlastního pojmenování jednotlivých stmívaných okruhů (např.: světla, obývací)
- imitace „východu/západu slunce“ - světlo pozvolna nabíhá nebo dobíhá po Vámi nastavený čas v rozmezí 2 s – 30 min.
- popis funkcí str. 82

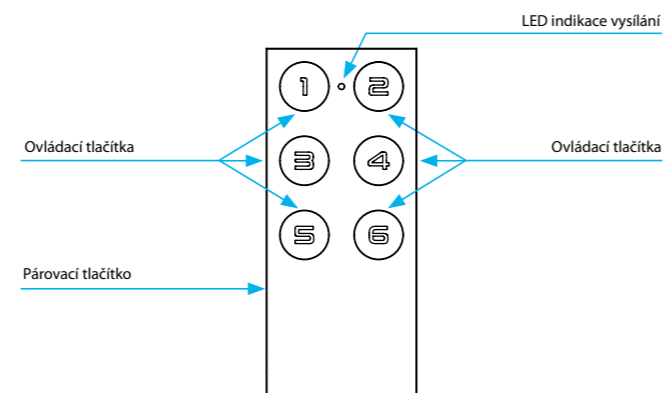


EAN kód:
RF KEY-40/W: 8595188180740 RF KEY-60/W: 8595188180764
RF KEY-40/B: 8595188180757 RF KEY-60/B: 8595188180771

	RF KEY-40	RF KEY-60
Napájecí napětí:	3 V baterie CR 2032	
Životnost baterie:	cca 5 let, dle četnosti užívání	
Indikace přenosu:	červená LED	
Počet tlačítek:	4	6
Komunikační protokol:	RFIO	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Barevné provedení:	bílá, černá	
Krytí:	IP20	
Stupeň znečištění:	2	
Rozměry:	64 x 25 x 10 mm	
Hmotnost:	16 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	

- Ovladač ve velikosti klíčenky, provedení v černé a bílé barvě.
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (ON/OFF, stmívání, časové vypnutí/zapnutí, vytažení/zatažení).
- **RF KEY-40:** 4 tlačítka, každé z nich umožňuje ovládat neomezený počet prvků.
- **RF KEY-60:** 6 tlačítek, každé z nich umožňuje ovládat neomezený počet prvků.
- Výměnná baterie (3 V CR 2032) s životností cca 5 let (dle četnosti užívání).
- Pozor: ovladač se páruje s prvky pomocí párovacího tlačítka. Obj. kódy pro ovladače s párovacím tlačítkem: RF KEY-40/W obj. č.: 8504, RF KEY-40/B obj. č.: 8503, RF KEY-60/W obj. č.: 8505, RF KEY-60/B obj. č.: 8490, viz párování ovladačů (str. 88).

Popis přístroje



Varianty

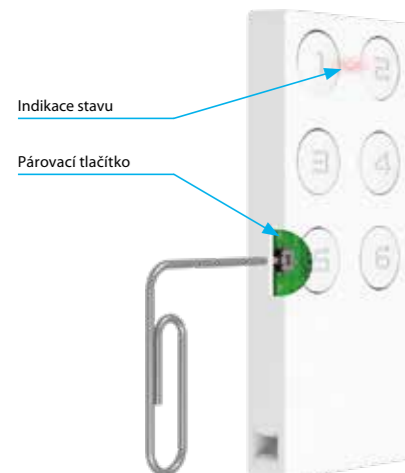


RF KEY-40/W

RF KEY-60/W

RF KEY-40/B

RF KEY-60/B

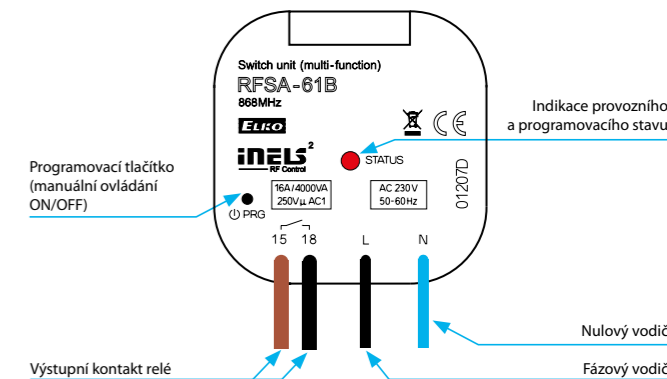
Indikace stavu
Párovací tlačítko

EAN kód:
RFSA-61B: 8595188136242

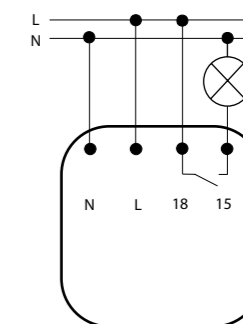
Technické parametry	RFSA-61B/230V
Napájecí napětí:	230 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50–60 Hz
Příkon zdánlivý:	7 VA/cos φ= 0.1
Příkon ztrátový:	0.7 W
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15 %
Výstup	
Počet kontaktů:	1x spínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud:	16 A/AC1
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Špičkový proud:	30 A/<3 s
Spínané napětí:	250 V AC/24 V DC
Min. spínaný výkon DC:	500 mW
Mechanická životnost:	3x 10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):	0.7x 10 ⁵
Ovládání	
Bezdrátové:	až 25 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Manuální ovládání:	tlačítko PROG (ON/OFF)
Dosah:	na volném prostranství až 200 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	volně na přívodních vodičích
Krytí:	IP30
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Vývody (drát CY, průřez):	2x 0.75 mm ² , 2x 2.5 mm ²
Délka vývodů:	90 mm
Rozměr:	49 x 49 x 21 mm
Hmotnost:	46 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Spínací prvek s 1 výstupním kontaktem 16 A slouží k ovládání spotřebičů, zásuvek, světel. Snadno jej lze integrovat k ovládání garážových vrat nebo bran.
- Lze je kombinovat s detektory, ovladači nebo systémovými prvky iNELS Wireless.
- **RFSA-61B:** multifunkční provedení: tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s – 60 min. Popis funkcí na str. 86.
- Spínací prvek může být ovládán až 25 kanály.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu ovládaného spotřebiče.

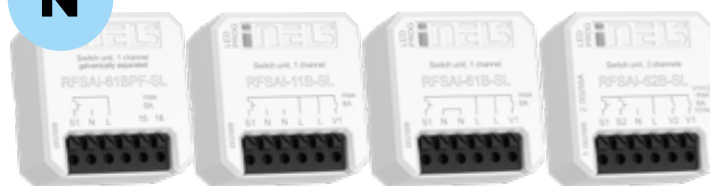
Popis přístroje



Zapojení



N



Spínací prvek – 1 výstup galvanicky oddělený Spínací prvek – 1 výstup Spínací prvek – 1 výstup Spínací prvek – 2 výstupy

EAN kód:
RFSAI-61BPF-SL: 8595188189101
RFSAI-11B-SL: 8595188183758
RFSAI-61B-SL: 8595188182041
RFSAI-62B-SL: 8595188182010

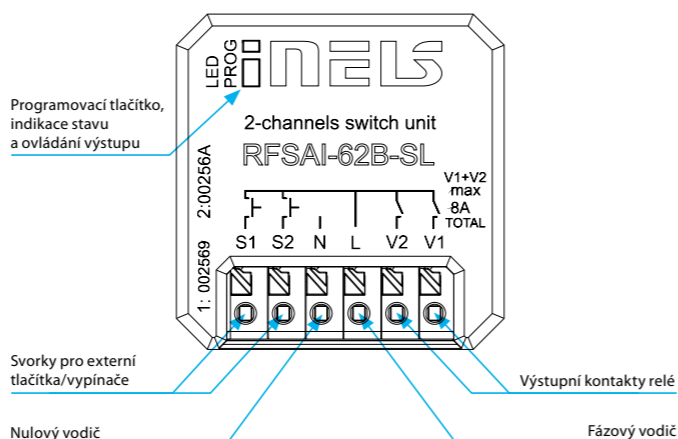
Technické parametry	RFSAI-61BPF-SL	RFSAI-11B-SL	RFSAI-61B-SL	RFSAI-62B-SL
Napájecí napětí:	230 V AC			
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz			
Příkon zdánlivý:	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$			
Příkon ztrátový:	0.7 W			
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15 %			
Výstup				
Počet kontaktů:	1x spínací		2x spínací	
Jmenovitý proud:	8 A / AC1			
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1			
Špičkový proud:	I _{peak} < 110A 300us / max. vstupní kapacita 125 uF			
Spínané napětí:	250 V AC1			
Mechanická životnost:	1x10 ⁷			
Elektrická životnost (AC1):	1x10 ⁵			
Ovládání				
Bezdrátové:	25 kanály		2 x 12 kanály	
Počet funkcí:	6	1	6	6
Komunikační protokol:	RFIO2			
Frekvence:	866–922 MHz (viz str. 85)			
Funkce repeater:	ano			
Manuální ovládání:	tlačítko PROG (ON/OFF)			
Externím tlačítkem/vypínačem:	ano			
Dosah:	na volném prostranství až 200 m			
Další údaje				
Pracovní teplota:	-15 až + 50 °C			
Pracovní poloha:	libovolná			
Upevnění:	volné na přívodních vodičích			
Krytí:	IP40			
Kategorie přepětí:	III.			
Stupeň znečištění:	2			
Připojení:	bezšroubové svorky			
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	0.2-1.5 mm ² solid/flexible			
Rozměr:	43 x 44 x 22 mm			
Hmotnost:	31g		45 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489			

Popis funkce

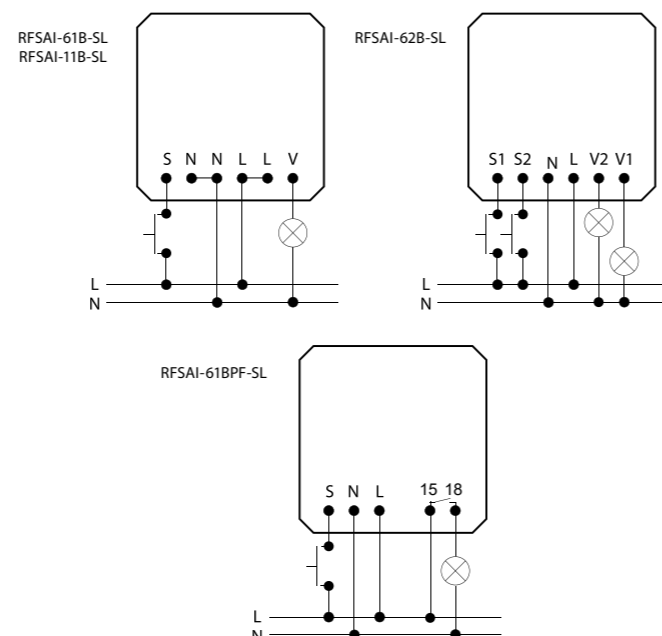
1. Tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s-60 min. Ke každému výstupnímu relé lze přiřadit libovolnou funkci.
2. Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání vstupu.

- Spínací prvek s jedním / dvěma výstupními relé slouží k ovládní spotřebičů a světel. Pro ovládní lze použít vypínače/tlačítka v elektroinstalaci.
- Lze je kombinovat s Detektory, Ovladači nebo Systémovými prvky iNELS RF Control.
- Provedení BOX-SL nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu ovládaného spotřebiče. Snadná montáž díky bezšroubovým svorkám.
- Umožňuje připojení spínaných zátěží s celkovým součtem 8 A (2 000 W).
- Spínací prvek RFSAI-61BPF-SL má galvanicky oddělené svorky (bezpotenciálový kontakt)
- Funkce: u RFSAI 61B-SL, RFSAI 62B-SL a RFSAI-61BPF-SL - tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s-60 min. Ke každému výstupnímu relé lze přiřadit libovolnou funkci. U RFSAI-11B-SL má tlačítko pevně danou funkci - ZAP/VYP. Popis funkcí str. 86.
- Externí tlačítko se přiřazuje stejně jako bezdrátové.
- Každý z výstupů může být ovládnán až 12/12 kanály (1 kanál představuje jedno tlačítko na ovladači). U RFSAI-61B-SL, RFSAI-11B-SL a RFSAI-61BPF-SL až 25 kanály.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládní výstupu.
- Možnost nastavení paměti stavu výstupu při výpadku a následném obnovení napájení
- U prvků lze nastavit funkci opakovače (repeater) prostřednictvím servisního zařízení RFAF/USB, PC, aplikace.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20 nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Komunikace s obousměrným protokolem RFIO2.
- Materiál kontaktu relé AgSnO₂ umožňuje spínání světelných předřadníků.

Popis přístroje



Zapojení

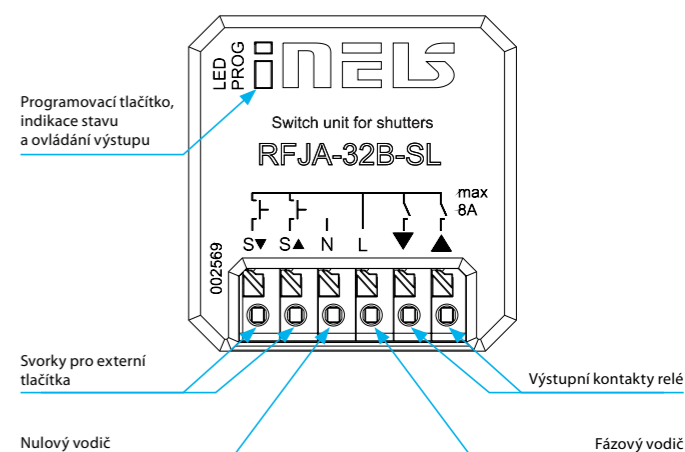


EAN kód:
RFJA-32B-SL: 8595188182546

Technické parametry	RFJA-32B-SL
Napájecí napětí:	230 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:	0.7 W
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15 %
Výstup	
Počet kontaktů:	2x spínací
Jmenovitý proud:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1
Špičkový proud:	10 A / < 3 s
Spínané napětí:	250 V AC1
Mechanická životnost:	1x10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):	1x10 ⁵
Ovládání	
Bezdrátové:	25 kanály
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (viz str. 85)
Funkce repeater:	ano
Manuální ovládání:	tlačítko PROG (ON/OFF)
Externím tlačítkem/vypínačem:	max. 100 m kabelu
Dosah:	na volném prostranství až 200 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 až + 50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	volné na přívodních vodičích
Krytí:	IP30
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Připojení průřez připojovacích vodičů (mm ²):	0.2 - 1.5 mm ² solid / flexible
Rozměr:	43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:	45 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Spínací prvek pro žaluzie má 2 výstupní kanály sloužící k ovládní garážových vrat, bran, žaluzií, markýz...
- Lze je kombinovat s Ovladači nebo Systémovými prvky iNELS Wireless.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu pohonu motoru.
- RFJA-32B-SL: připojení spínané zátěže 2x 8 A (2x 2000 W), s možností připojení stávajících drátových tlačítek.
- Krátké stisky ovladače umožňují naklápění lamel, dlouhý stisk vytažení / zatažení žaluzií do koncové polohy.
- Každý prvek může být ovládnán až 25 kanály (1 kanál představuje jeden přiřazený ovladač).
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládní výstupu.
- U prvků lze nastavit funkci opakovače (repeater) prostřednictvím servisního zařízení RFAF/USB.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Materiál kontaktu relé AgSnO₂.

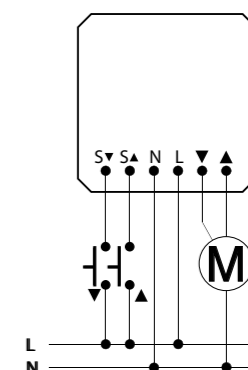
Popis přístroje



Popis funkce

1. Po dobu stisku tlačítka na ovladači <2s se pohybují rolety ve směru nahoru (▲) nebo dolů (▼).
2. Při stisku tlačítka na dobu >2s rolety vyjedou směrem nahoru (▲) nebo dolů (▼) až do koncové polohy.

Zapojení





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 %	
Výstup		
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 ₂	
Mechanická životnost:	3x10 ⁷	
Elektrická životnost (AC1):	0.7x10 ⁵	
Ovládání		
Bezdrátové:	každý z výstupů až 25 kanály (tlačítka)	
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Funkce repeater:	ano	
Manuální ovládání:	tlačítkem PROG (ON/OFF)	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Anténa Wireless:	integrovaná	externí *
Další údaje		
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 přípojovacích vodičů (mm ²):	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 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	

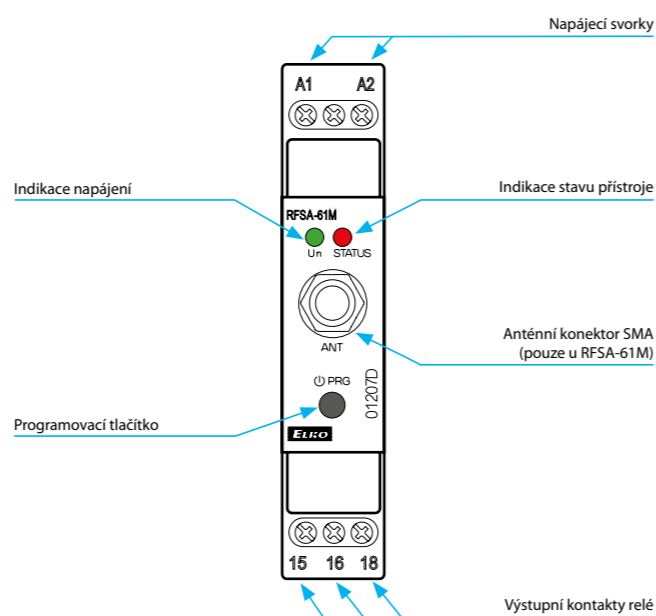
* Součástí balení je anténa AN-I (SMA konektor).

Je možné připojit externí antény s kabelem (viz str. 72).

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. 76.
- **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. 82.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:

RFSA-66MI/230V: 8595188181556

RFSA-66MI/24V: 8595188181563

RFSA-66M/230V: 8595188137003

RFSA-66M/24V: 8595188152914

Technické parametry	RFSA-66MI/230V	RFSA-66MI/24V	RFSA-66M/230V	RFSA-66M/24V
Napájecí napětí:	110–230 V AC	12–24 V AC/DC	110–230 V AC	12–24 V AC/DC
SELV:	ne	ano	ne	ano
Frekvence napájecího napětí:	AC 50–60 Hz			
Příkon zdánlivý:	min. 2 VA/ max. 5 VA	-	min. 2 VA/ max. 5 VA	-
Příkon ztrátový:	min. 0.5W/ max. 2.5W	max. 1.8 W	min. 0.5W/ max. 2.5W	max. 1.8 W
Tolerance napájecího napětí:	+10%/–15 %			
Výstup				
Počet kontaktů:	3x ECO, 3x NO			
Jmenovitý proud:	8 A/AC1			
Spínaný výkon:	2000 VA/AC1			
Špičkový proud:	10 A/<3 s			
Spínané napětí:	250 V AC1			
Materiál kontaktu:	AgSnO ₂			
Mechanická životnost:	1x10 ⁷			
Elektrická životnost (AC1):	1x10 ⁵			
Ovládání				
Bezdrátové:	každý z výstupů až 25 kanály (tlačítka)			
Komunikační protokol:	RFIO2			
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)			
Funkce repeater:	ano			
Manuální ovládání:	tlačítkem PROG (ON/OFF)			
Dosah:	na volném prostranství až 200 m			
Anténa Wireless:	integrovaná		externí *	
Další údaje				
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 přípojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5			
Rozměr:	90 x 52 x 65 mm			
Hmotnost:	171 g		179 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489			

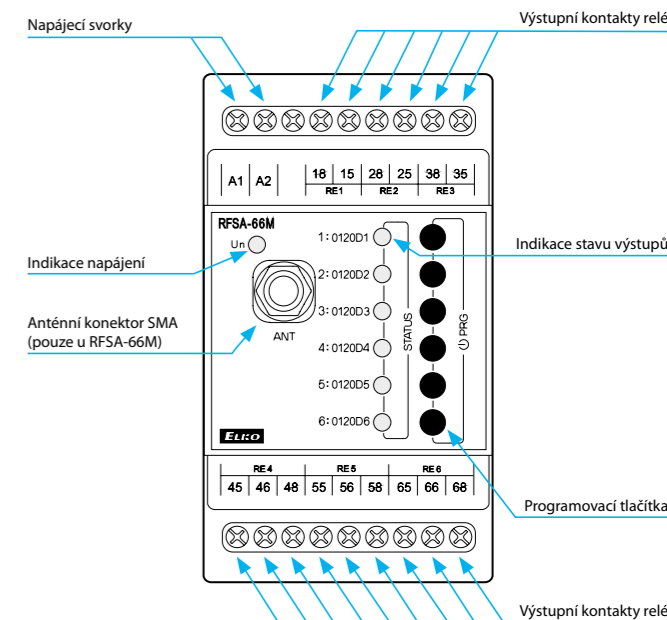
* Součástí balení je anténa AN-I (SMA konektor).

Je možné připojit externí antény s kabelem (viz str. 81).

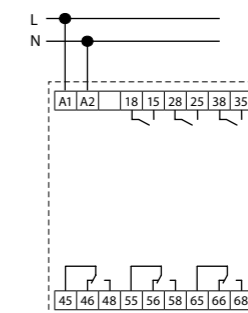
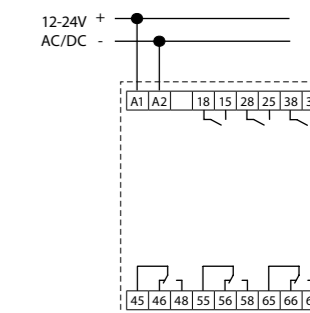
Utahovací moment konektorů antén je max 0.56 Nm.

- **RFSA-66M:** spínací prvek se 6 výstupními kontakty 8 A slouží pro nezávislé ovládání až 6 spotřebičů, zásuvek nebo světel.
 - 3 modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče
 - každý z výstupů může být ovládán až 25 kanály
 - součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E, viz příslušenství na str. 76.
- **RFSA-66MI:** stejné provedení a funkce jako RFSA-66M, 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. 86.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.

Popis přístroje



Zapojení

RFSA-66MI/230V
RFSA-66M/230VRFSA-66MI/24V
RFSA-66M/24V

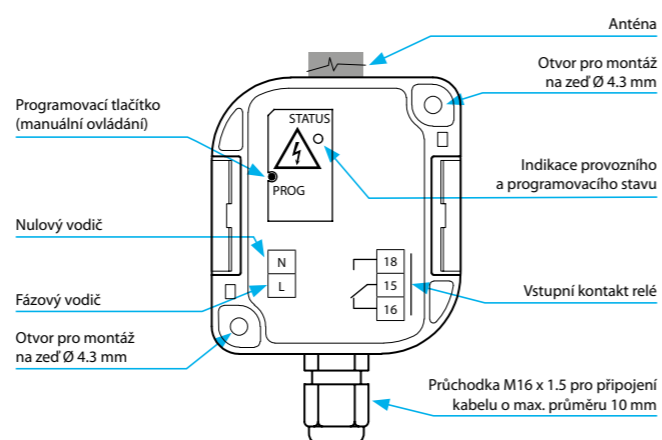


EAN kód:
RFUS-61/230V: 8595188145268
RFUS-61/120V: 8595188152570

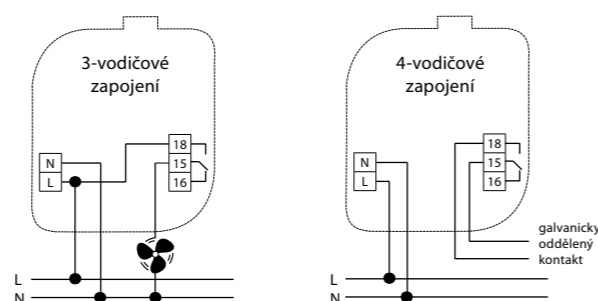
Technické parametry		RFUS-61/230V
Napájecí napětí:		230 V AC
Frekvence napájecího napětí:		50–60 Hz
Příkon zdánlivý:		5 VA/cos φ= 0.1
Příkon ztrátový:		0.6 W
Tolerance napájecího napětí:		+10 %; -15 %
Výstup		
Počet kontaktů:		1 x přepínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud:		12 A/AC1
Spínaný výkon:		3000 VA/AC1, 384 W/DC
Špičkový proud:		30 A / <3 s
Spínané napětí:		250 V AC1/24 V DC
Min. spínaný výkon DC:		500 mW
Mechanická životnost:		3x10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):		0.7x10 ⁵
Ovládání		
Bezdrátově:		až 25 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:		RFIO2
Frekvence:		866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:		ano
Manuální ovládání:		tlačítko PROG (ON/OFF)
Dosah:		na volném prostranství až 200 m
Další údaje		
Pracovní teplota:		-15 až +50 °C
Pracovní poloha:		libovolná
Upevnění:		šroubováním
Krytí:		IP65
Kategorie přepětí:		III.
Stupeň znečištění:		2
Průřez přípojovacích vodičů (mm ²):		max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5
Doporučený přívodní kabel:		CYKY 3x1.5 (CYKY 4x1.5)
Rozměr:		136 x 62 x 34 mm
Hmotnost:		146 g
Související normy:		EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Spínací prvek s 1 výstupním kontaktem 12 A.
- Lze je kombinovat s detektory, ovladači nebo systémovými prvky iNELS Wireless.
- Multifunkční provedení – tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s – 60 min. Popis funkcí na str. 86.
- Spínací prvek může být ovládán až 25 kanály.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Komunikace s obousměrným protokolem RFIO2.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:
RFSC-61N/Schuko: 8595188182508 RFSC-61N/British: 8595188182522
RFSC-61N/French: 8595188182515

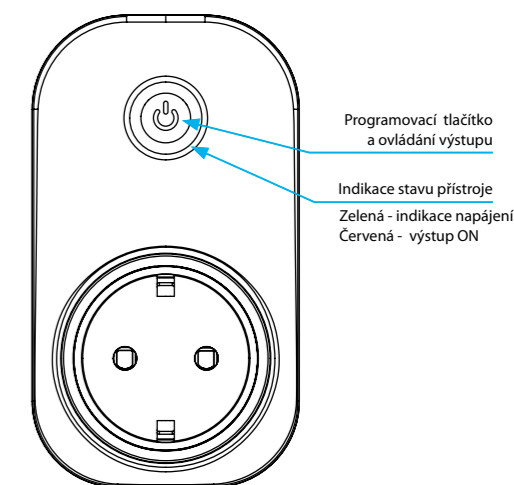
Technické parametry		RFSC-61N/230V
Napájecí napětí:		230 V AC
Frekvence napájecího napětí:		50–60 Hz
Příkon zdánlivý:		7 VA / cos φ = 0.1
Příkon ztrátový:		0.7 W
Tolerance napájecího napětí:		+10 %; -15 %
Výstup		
Počet kontaktů:		1x spínací
Jmenovitý proud:		16 A / AC1
Spínaný výkon:		4000 VA / AC1
Špičkový proud:		30 A / <3 s
Spínané napětí:		250 V AC1
Min. spínaný výkon DC:		500 mW
Mechanická životnost:		10x10 ⁶
Elektrická životnost (AC1):		0.7x10 ⁵
Ovládání		
Bezdrátově:		až 32 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:		RFIO2
Frekvence:		866–922 MHz (viz str. 85)
Funkce repeater:		ne
Manuální ovládání:		tlačítko PROG (ON/OFF)
Dosah:		na volném prostranství až 200 m
Další údaje		
Pracovní teplota:		-15 až +50 °C
Pracovní poloha:		libovolná
Upevnění:		zasunutím do zásuvky
Krytí:		IP30
Kategorie přepětí:		III.
Stupeň znečištění:		2
Rozměr:		63 x 110 x 74 mm
Hmotnost:		129 g
Související normy:		EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Spínaná zásuvka slouží k ovládání ventilátorů, lamp, přímotopů a spotřebičů, které se připojují napájecí žhůrou se zástrčkou do 16 A.
- Lze je kombinovat s detektory, ovladači nebo systémovými prvky iNELS Wireless.
- Multifunkční provedení – tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s – 60 min. (viz str. 86)
- Spínaná zásuvka může být ovládána až 32 kanály.
- Programovací tlačítko na zásuvce slouží také jako manuální ovládání výstupu s indikací.
- Možnost nastavení paměti stavu výstupu při výpadku a následném obnovení napájení
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), (v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N) nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Díky zásuvkovému provedení je instalace jednoduchá a to přímým zasunutím do stávající zásuvky.
- Materiál kontaktu relé AgSnO₂ umožňuje spínání světelných předřadníků

Vyrábí se ve 3 provedeních zásuvek / zástrček:



Popis přístroje



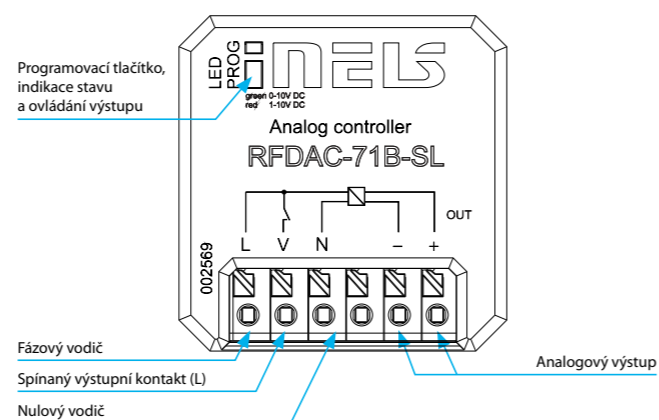


EAN kód:
RFDAC-71B: 8595188182676

Technické parametry		RFDAC-71B
Napájecí napětí:		110–230 V AC
Frekvence napájecího napětí:		50–60 Hz
Příkon zdánlivý:		7 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:		0.7 W
Tolerance napájecího napětí:		+10/-15 %
Výstup		
Bezpotenciální analogový výstup/max. proud:		0(1)–10 V/10 mA
Kontakt relé:		1x AgSnO ₂ , spíná fázový vodič
Jmenovitý proud:		8 A/AC1
Spínaný výkon:		2 000 VA/AC1
Spínané napětí:		250 V AC1
Mechanická životnost relé:		3x10 ⁷
Elektrická životnost:		1x10 ⁵
Indikace:		červená/zelená LED
Volba výstupu:		0(1)–10 V/tlačítkem PROG
Ovládání		
Bezdrátové:		až 25 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:		RFIO2
Frekvence:		866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:		ano
Manuální ovládání:		tlačítkem PROG (ON/OFF)
Dosah:		na volném prostranství až 200 m
Minimální vzdálenost ovládání:		20 mm
Další údaje		
Pracovní teplota:		-15 až +50 °C
Pracovní poloha:		libovolná
Upevnění:		volné na přívodních vodičích
Krytí:		IP40
Kategorie přepětí:		III.
Stupeň znečištění:		2
Průřez přípojovacích vodičů:		3 x 0.75 mm ² , 2 x 2.5 mm ²
Rozměr:		43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:		43 g
Související normy:		EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

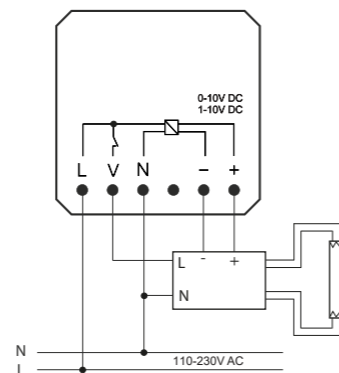
- Prvek s analogovým výstupem 0(1)–10 V slouží k ovládání zařízení, svítidel, termopohonů a termohlavic - které jsou takovým vstupem vybaveny.
- Lze je kombinovat s detektory, ovladači nebo systémovými prvky iNELS Wireless.
- Bezpotenciální analogový výstup 0(1)–10 V, kontakt relé 8 A.
- 7 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2 s – 30 min. Popis funkcí na str. 86.
- Analogový regulátor může být ovládán až 25 kanály.
- Programovací tlačítko na regulátoru slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu svítidla.

Popis přístroje

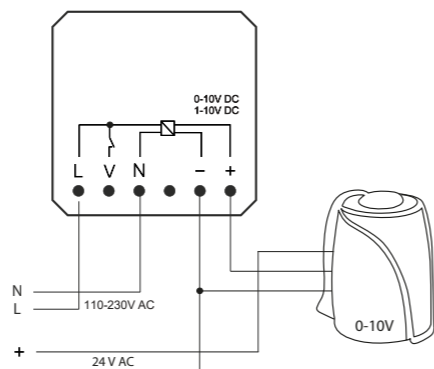


Zapojení

Příklad zapojení stmívání zářivkových svítidel se stmívatelným předřadníkem



Příklad zapojení s termohlavicí

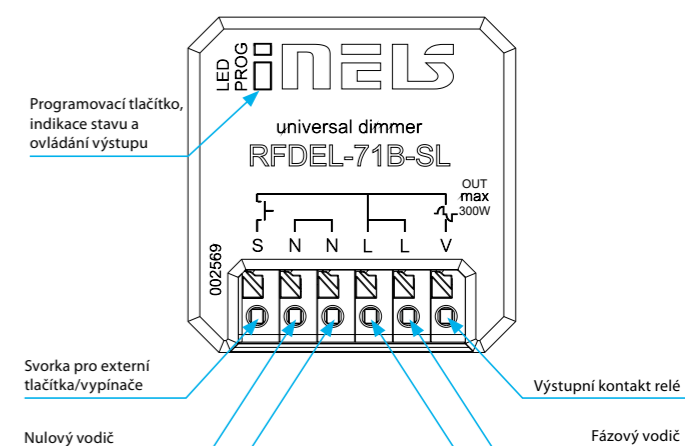


EAN kód:
RFDEL-71B-SL: 8595188183611

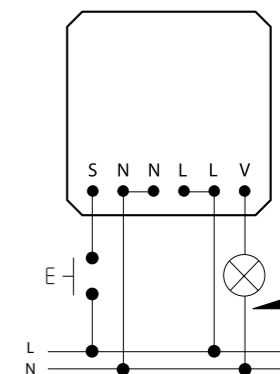
Technické parametry		RFDEL-71B-SL/230V
Napájecí napětí:		230 V AC / 50 Hz
Frekvence napájecího napětí:		50-60 Hz
Příkon zdánlivý:		5 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:		0.5 W
Tolerance napájecího napětí:		+10/-15 %
Připojení:		4-vodičové, s "NULOU"
Výstup		
Stmíváná zátěž:		R, L, C, LED, ESL
Bezkontaktní:		2 x MOSFET
Zatížitelnost:		max. 300 W*
Ovládání		
Bezdrátové:		až 25 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:		RFIO2
Frekvence:		866-922 MHz (viz str. 85)
Funkce repeater:		ano
Dosah:		až 200 m
Manuální ovládání:		tlačítkem PROG (ON/OFF)
Externím tlačítkem / vypínačem:		ano
Konfigurace		Aplikace přes Bluetooth 5.0
Další údaje		
Pracovní teplota:		-15 až +45 °C
Pracovní poloha:		libovolná
Upevnění:		volné na přívodních vodičích
Krytí:		IP40
Kategorie přepětí:		III.
Stupeň znečištění:		2
Připojení:		bezšroubové svorky
Průřez přípojovacích vodičů (mm ²)		0.2-1.5 mm ² solid/flexible
Rozměr:		43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:		30 g
Související normy:		EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Univerzální vestavěný stmívač slouží k regulaci světelných zdrojů:
R – klasické žárovky,
L – halogenové žárovky s vinutým transformátorem,
C – halogenové žárovky s elektronickým transformátorem,
ESL – stmívatelné úsporné zářivky,
LED – LED světelné zdroje (230 V).
- Lze je kombinovat s Detektory, Ovladači nebo Systémovými prvky iNELS Wireless.
- 7 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2s-30 min. + doplňková funkce SWITCH OFF, popis funkcí na str. 86.
- Nastavení min. jasu eliminujete blikání LED a ESL světelných zdrojů.
- Univerzální stmívač může být ovládán až 25 kanály
- Ovládací vstup "S" pro připojení stávajícího drátového tlačítka.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- U prvků lze nastavit funkci opakovače (repeater) prostřednictvím servisního zařízení RFAF/USB.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu svítidla.

Popis přístroje

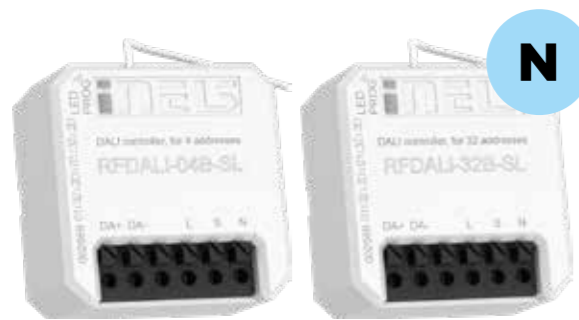


Zapojení



Typy Stmívatelných zátěží

R odporová	L induktivní	C kapacitní	ESL žárovky	LED žárovky



N

EAN kód:

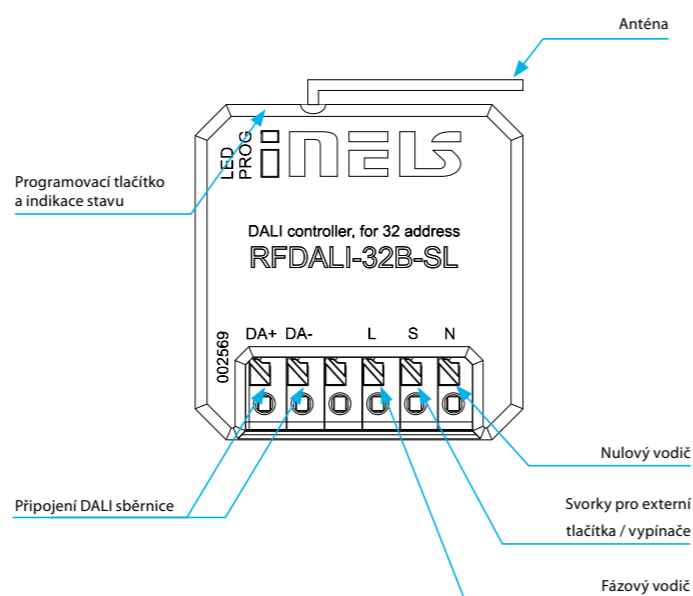
RFDALI-04B-SL: 8595188185271

RFDALI-32B-SL: 8595188184342

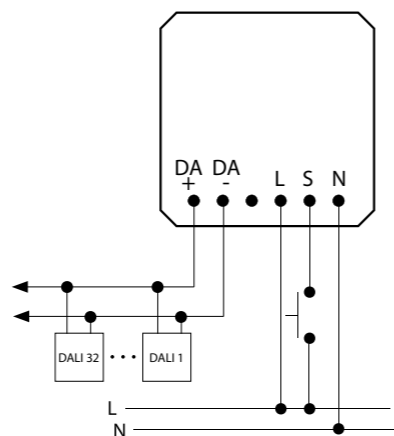
Technické parametry	RFDALI-04B-SL RFDALI-32B-SL
Napájecí napětí:	100-230 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50/60 Hz
Příkon zdánlivý:	5 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:	3 W
Tolerance napájecího napětí:	+10/-15 %
Připojení:	4-vodičové, L, N, DA+, DA-
Výstup DALI	
Počet jednotek:	max. 4 max. 32
Napájení:	16V/100 mA
Ovládání	
Bezdrátově:	max. 32 kanálů
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866-922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Dosah:	až 200 m
Manuální ovládání:	tláčtko PROG (ON/OFF)
Externím tlačítkem / vypínačem:	ano
Konfigurace	
Rozhraní	WiFi AP 2.4 GHz, webserver
Aplikace	Internetový prohlížeč
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	volné na přívodních vodičích
Krytí:	IP40
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Připojení:	bezšroubové svorky
Průřez připojovacích vodičů (mm²)	0.2-1.5 mm² solid/flexible
Rozměr:	43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:	52 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489, EN 300 328

- Řídicí prvek RFDALI-04B-SL a RFDALI-32B-SL je určen pro řízení přístrojů s DALI rozhraním jako jsou stmívače, elektronické předřadníky, měniče pro LED a další.
- Řízení se provádí prvky ze systému iNELS Wireless, detektory, ovladači nebo systémovými prvky.
- Přiřazení a kofí gurace DALI přístrojů je prováděna prostřednictvím webového rozhraní.
- Sběrnice DALI je napájena z řídicího prvku.
- Ovládací vstup „S“ pro připojení Ovladači vstup „S“ pro připojení externích tlačítek.
- Programovací tlačítko na řídicím prvku slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení
- U prvků lze nastavit funkci opakovače (repeater) prostřednictvím webového rozhraní.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu svítidla a bezšroubové svorky pro připojení.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:

RFDEL-71M: 8595188148979

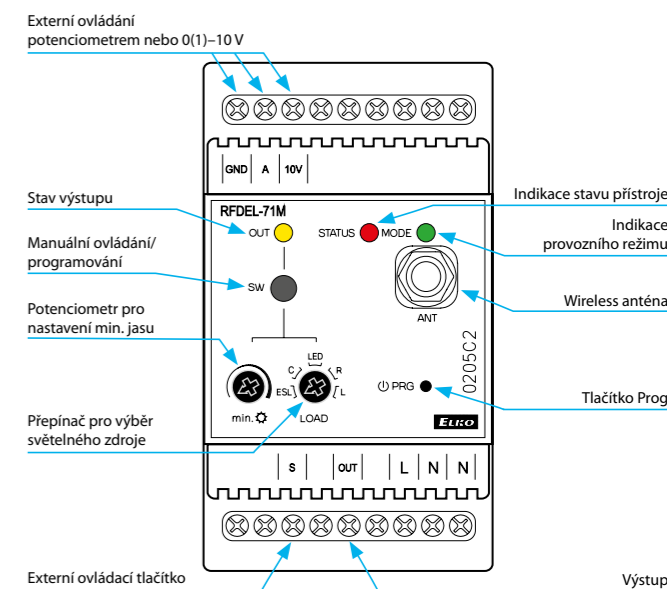
Technické parametry	RFDEL-71M/230V	RFDEL-71M/120V
Napájecí napětí:	230 V AC	120 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50 Hz	60 Hz
Příkon zdánlivý:	2.5 VA	1.1 VA
Příkon ztrátový:	0.8 W	0.6 W
Tolerance napájecího napětí:	+10/-15 %	
Výstup		
Stmívaná zátěž:	R, L, C, LED, ESL	
Bezkontaktní:	2 x MOSFET	
Zatížitelnost:*	max. 600 W	max. 300 W
Ovládání		
Bezdrátově:	až 32 kanály (tláčitky)	
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866-922 MHz (více na str. 85)	
Funkce repeater:	ano	
Dosah:	na volném prostranství až 160 m	
Manuální ovládání:	tláčtko SW (ON/OFF)	
Externím tlačítkem:	max. 50 m kabelu	
Připojení doutnavek:	ne	
Analogové ovládání:	potenciometr nebo 0 (1)-10 V	
Anténa Wireless:	AN-I součást balení (SMA konektor)**	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-20 až +35 °C	
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C	
Pracovní poloha:	svíslá	
Upevnění:	DIN lišta EN 60715	
Krytí:	IP20 za normálních podmínek	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Průřez připojených vodičů:	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/s dutinkou max. 1x 2.5	
Rozměr:	90 x 52 x 65 mm	
Hmotnost:	125 g	
Související normy:	EN 607 30-1 ed.2	

* Tabulku zatížitelnosti pro jednotlivé světelné zdroje naleznete na str. 83.

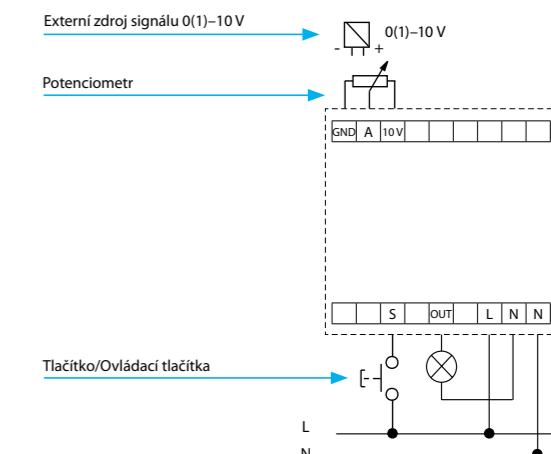
** Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

- Univerzální modulový stmívač slouží pro regulaci světelných zdrojů:
 - R – klasické žárovky (odporová zátěž)
 - L – halogenové žárovky s vinutým transformátorem (induktivní zátěž)
 - C – halogenové žárovky s elektronickým transformátorem (kapacitní zátěž)
 - ESL – stmívatelné úsporné zářivky
 - LED – světelné zdroje vybavené LED
- Ovládání je možné provádět:
 - a) detektory, ovladači a systémovými prvky iNELS Wireless
 - b) ovládacím signálem 0(1)-10 V
 - c) potenciometrem
 - d) stávajícím tlačítkem v instalaci.
- 6 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2 s – 30 min. Popis funkcí na str. 86.
- Nastavení min. jasu potenciometrem eliminujete blikání LED a ESL světelných zdrojů.
- Univerzální stmívač může být ovládán až 32 kanály.
- Programovací tlačítko na regulátoru slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- 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. 76.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- 3-modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče.

Popis přístroje



Zapojení a možnosti externího ovládání





EAN kód:
RFDEL-76M/230V: 8595188182058
RFDEL-76M/120V: 8595188182096

Technické parametry RFDEL-76M/230V RFDEL-76M/120V

Napájecí napětí:	AC 230 V	AC 120 V
Frekvence napájecího napětí:	50 Hz	60 Hz
Indikace napájení:	zelená LED Un	
Tolerance napájecího napětí:	+10/ -15 %	
Výstup		
Výstup:	12x MOSFET tranzistor	
Typ zátěže*:	R - odporová, L - induktivní, C - kapacitní, ESL - úsporná, LED	
Minimální výstupní výkon:	10 VA	
Max. výstupní výkon/kanál:	150 VA	75 VA
Možnost propojení výstupů:	Ano	
Maximální výkon při propojení všech výstupů:	max. 900 VA	max. 450 VA
Ochrany výstupů:	tepelná/krátkodobé přetížení/ dlouhodobé přetížení/zkrat	
Indikace výstupů:	červená LED STATUS	

Ovládání

Vstupy pro tlačítka:	potenciálem „L“ nebo externím napětím AC 20–230 V (50–60 Hz)/DC 20–230 V
Bezdrátové:	až 32 kanály (ovladači iNELS Wireless)
Komunikační protokol:	RFIO2
Funkce repeater:	ano
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Anténa Wireless:	AN-I součást balení (SMA konektor)

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	IP20 za normálních podmínek
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojených vodičů:	max. 2.5mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Pracovní poloha:	svislá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Design:	6-MODUL
Rozměr:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	320 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

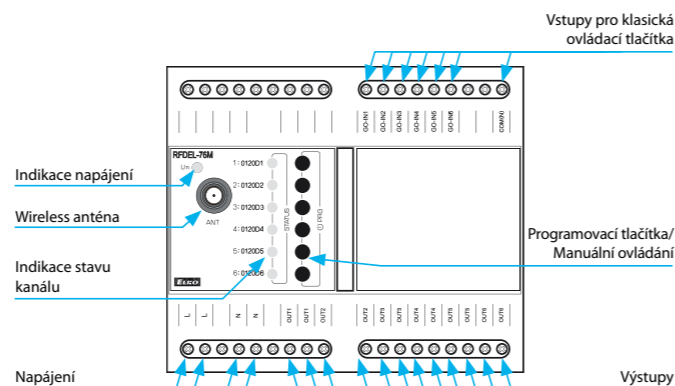
* Upozornění: není dovoleno připojovat současně zátěže induktivního a kapacitního charakteru na stejný kanál.

Typy Stmívatelných zátěží

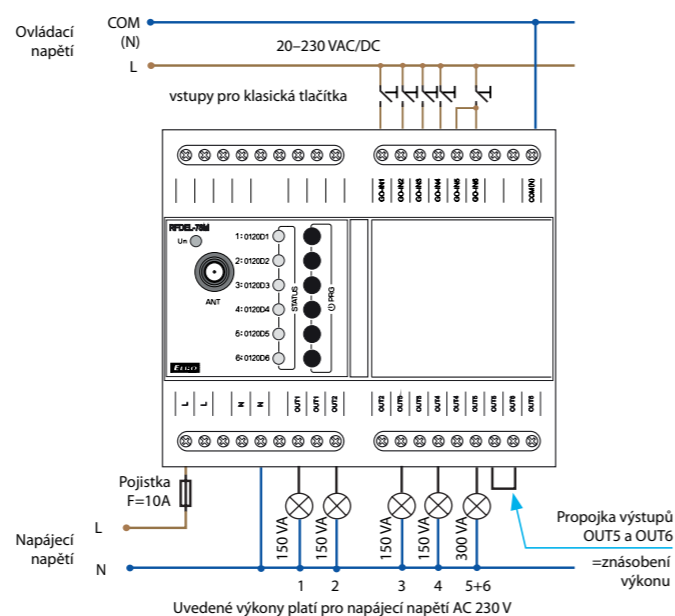
R odporová	L induktivní	C kapacitní	ESL žárovky	LED žárovky

- RFDEL-76M je univerzální šestikanálový stmívač, který slouží k ovládání intenzity jasu stmívatelných zdrojů R - L - C - ESL - LED ESL.
- Maximální možné zatížení je 150 VA pro 230 V a 75 VA pro 120 V pro každý kanál.
- Jednotlivé kanály stmívače je možné paralelně propojit a zvýšit tak maximální výstupní zatížení na úkor počtu výstupů.
- Každý z výstupních kanálů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Nastavením min. jasu se eliminuje blikání různých typů světelných zdrojů, nastavení min. jasu a typu zátěže se provádí pomocí tlačítek PRG.
- Elektronická nadproudová, tepelná a zkratová ochrana, která vypne výstup.
- 6 galvanicky oddělených vstupů pro klasická tlačítka, kterými lze ovládat výstupy bez nutnosti připojení ovladače iNELS Wireless.
- Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:
RFDA-73M/RGB: 8595188146814

Technické parametry RFDA-73M/RGB

Napájecí svorky:	Un+, GND
Napájecí napětí:	12–24 V DC stabilizované
Maximální příkon bez zatížení:	0.8 W
Výstup	
Stmívaná zátěž:	LED pásek 12 V, 24 V se spol. anodou; RGB LED pásek 12 V, 24 V se spol. anodou
Počet kanálů:	3
Jmenovitý proud:	3x 5 A
Špičkový proud:	3x 10 A
Spínané napětí:	Un

Ovládání

Bezdrátové:	až 32 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Ext. signálem:	0–10 V, 1–10 V
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Zatížitelnost výstupu +10 V:	10 mA
Anténa Wireless:	AN-I součást balení (SMA konektor)*

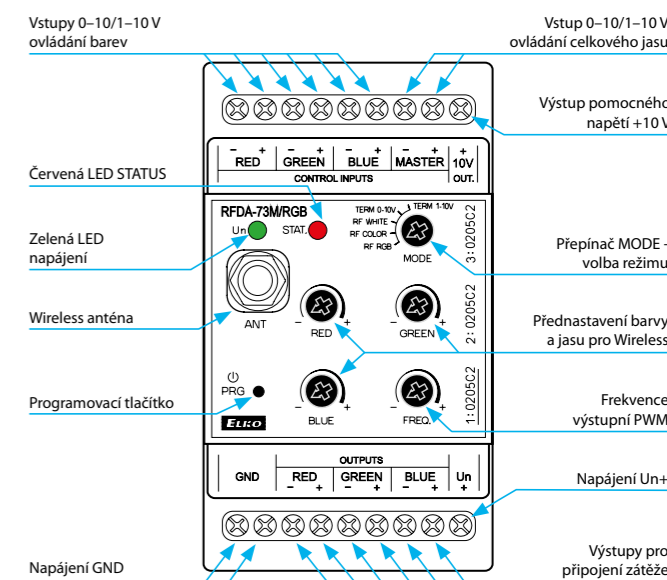
Další údaje

Pracovní teplota:	-20 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP20 z čelního panelu
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	130 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

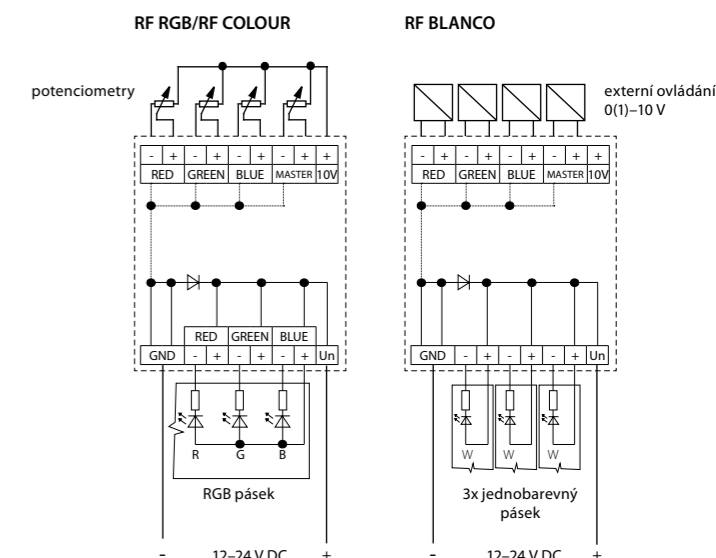
* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

- Stmívač pro LED pásky slouží pro nezávislé ovládání 3 jednobarevných LED pásků nebo jednoho RGB LED pásku.
- Rozšířená volba režimů ovládání umožňuje kombinovat stmívač s:
 - detektory, ovladači a systémovými prvky iNELS Wireless
 - zařízení s výstupním signálem 0(1)–10 V
 - potenciometry
- 3 modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče umožňují připojení stmívané zátěže 3x 5 A což představuje například:
 - jednobarevný LED pásek 7.2 W/m–3x 8 m
 - RGB LED pásek 14.4 W/m–10 m.
- 6 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2 s – 30 min. Popis funkcí na str. 86.
- Stmívač může být ovládán až 32 kanály.
- Napájení prvku je v rozsahu 12–24 V DC a je signalizováno zelenou LED.
- 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. 76.
- Možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem lze použít opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.

Popis přístroje



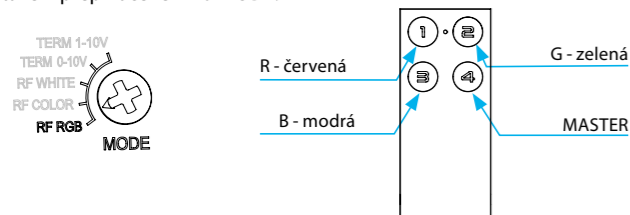
Variety výstupů a možnosti externího ovládání



Režimy ovládání

RF RGB

Nastavení přepínače režimu MODE:

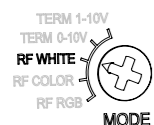


Režim RF RGB pro ovládání RGB LED pásků. V režimu programování RF RGB se automaticky přiřadí barvy k jednotlivým tlačítkům ovladače.

Pozn.: Režim lze ovládat RF Touchem, RF Pilotem, RFWB-40/G, RF KEY a eLAN-RF.

RF BLANCO

Nastavení přepínače režimu MODE:

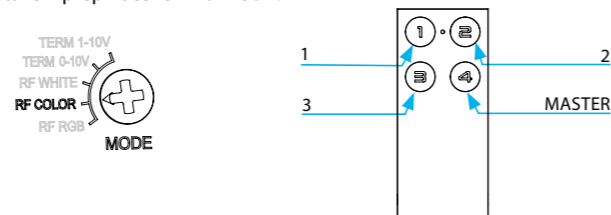


V režimu RF WHITE se prvek chová jako tři nezávislé stmívače pro 12–24 V DC. Každý kanál lze programovat nezávisle na sobě a má svoji adresu.

Pozn.: Režim lze ovládat RF Touchem, RF Pilotem, RFWB-20/G, RFWB-40/G, RF KEY a eLAN-RF.

RF Color

Nastavení přepínače režimu MODE:



Režim RF COLOR pro ovládání RGB LED pásků, kdy si lze zvolit barvu pro jednotlivé tlačítko ovladače. Dlouhým stiskem tlačítka se spustí režim hledání barvy. Po uvolnění tlačítka se aktuální barva nastaví pro dané tlačítko.

Pozn.: Režim lze ovládat RF Touchem, RF Pilotem, RFWB-40/G, RF KEY a eLAN-RF.

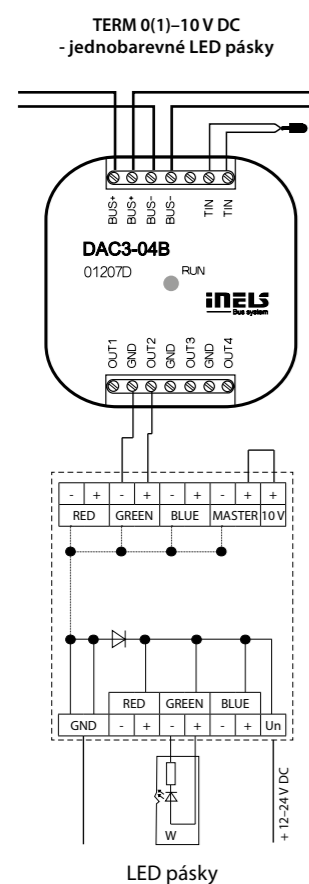
TERM 0–10 V a TERM 1–10 V

Nastavení přepínače režimu MODE:

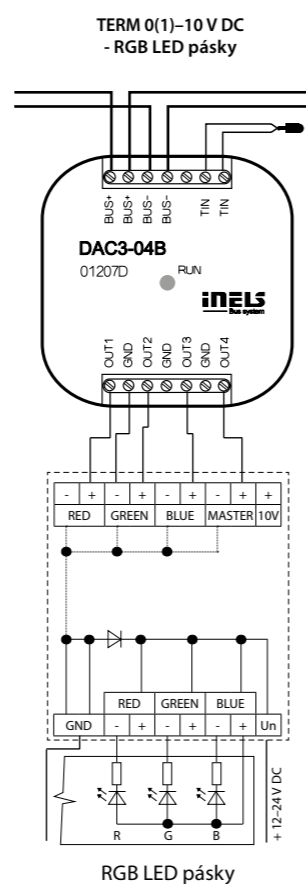


Režimy TERM 0–10 V a TERM 1–10 V. Vstupy 0–10 V a 1–10 V slouží pro ovládání jednoho RGB LED pásku nebo tří nezávislých jednobarevných LED pásků. Pro kontrolu lze využít aplikaci iHC pro chytré telefony a tablety.

Možnosti ovládání



LED pásy



RGB LED pásy



EAN kód:

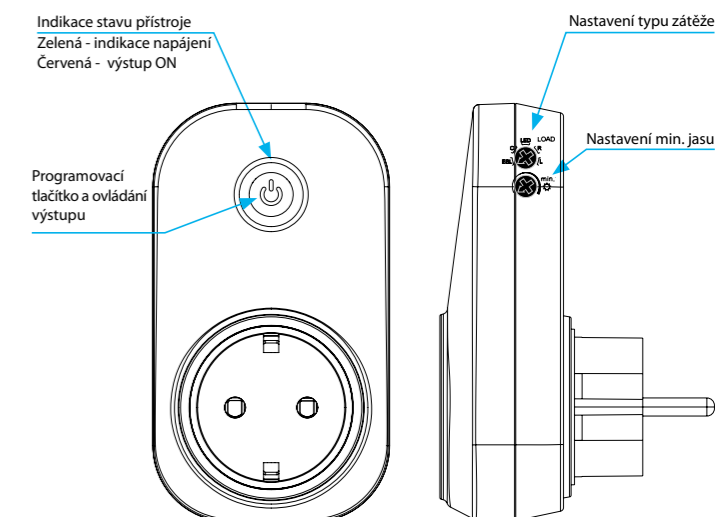
RFDSC-71N/Schuko: 8595188183604 RFDSC-71N/British: 8595188183581
RFDSC-71N/French: 8595188183598

Technické parametry	RFDSC-71N/230V
Napájecí napětí:	230 V
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	1.1 VA
Příkon ztrátový:	0.8 W
Tolerance napájecího napětí:	+10/-15 %
Výstup	
Bezkontaktní:	2 x MOSFET
Zatížitelnost:	max. 200 W
Stmívaná zátěž:	R, L, C, LED, ESL
Ovládání	
Bezdrátové:	až 32 kanály (tlačítka)
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (viz str. 85)
Funkce repeater:	ne
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Manuální ovládání:	tlačítko PROG (ON/OFF)
Další údaje	
Pracovní teplota:	-20 až +35 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	zasunutím do zásuvky
Krytí:	IP30
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Rozměr:	63 x 110 x 74 mm
Hmotnost:	118 g
Související normy:	EN 60730, EN63044, EN 300 220, EN 301 489

- Stmívaná zásuvka slouží k regulaci intenzity jasu svítidel, které se připojují napájecí šňůrou se zástrčkou:
 - R – klasické žárovky (odporová zátěž)
 - L – halogenové žárovky s vinutým trafem (induktivní zátěž)
 - C – halogenové žárovky s elektronickým trafem (kapacitní zátěž)
 - ESL – stmívatelné úsporné zářivky
 - LED – světelné zdroje vybavené LED
- Multifunkční - 6 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2 s - 30 min. Popis funkcí na str. 86.
- Nastavení min. jasu potenciometrem eliminujete blikání LED a ESL světelných zdrojů.
- Univerzální stmívač může být ovládán až 32 kanály.
- Programovací tlačítko na zásuvce slouží také jako manuální ovládání výstupu.
- Možnost nastavení paměti stavu výstupu při výpadku a následném obnovení napájení
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Komunikace s obousměrným protokolem RFIO2.

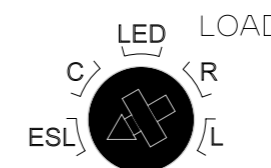


Popis přístroje



Typy zátěží

ESL	stmívatelné úsporné zářivky
C	halogenové žárovky s elektronickým trafem (kapacitní zátěž)
LED	světelné zdroje vybavené LED
R	klasické žárovky (odporová zátěž)
L	halogenové žárovky s vinutým trafem (induktivní zátěž)

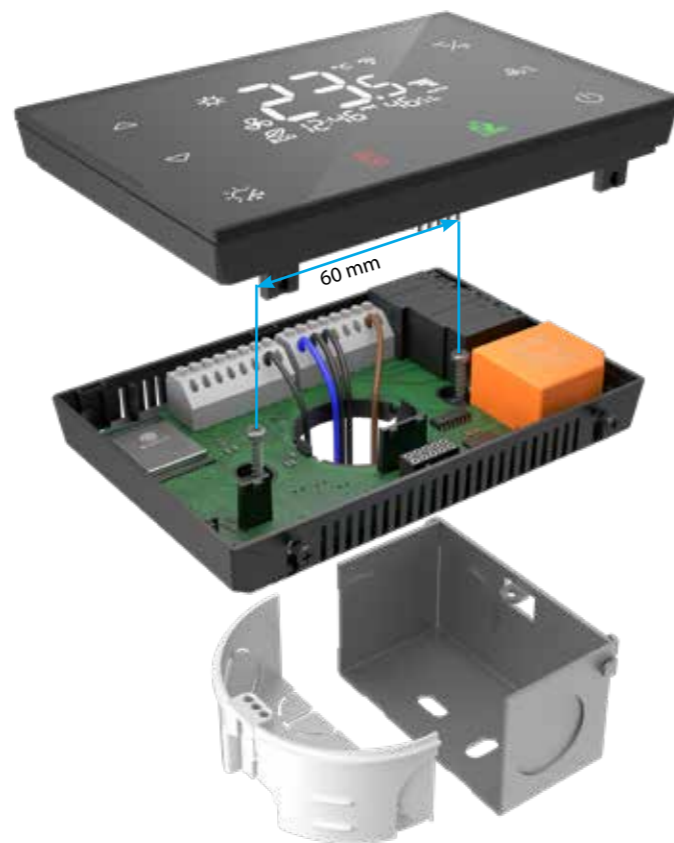




Obrázek je ilustrativní, ikony (symboly) jsou konfigurovatelné zákazníkem



- Určen pro ovládání 2 a 4 trubkových fancoilů, VRV a jiných HVAC zařízení
- 3x relé pro rychlost ventilátoru (LOW, MEDIUM, HIGH), 2x relé pro mód TOPENÍ/CHLAZENÍ; relé se dají v nastavení přizpůsobit
- 2x analogový výstup 0-10V pro proporcionální ovládání ventilů
- 2x vstupy pro připojení drátových detektorů (magnet dveře / okna)
- 1x vstup pro externí senzor teploty TC/TZ
- Vestavěný digitální senzor teploty a vlhkosti
- Proximity senzor pro aktivaci podsvícení displeje
- Senzor okolního osvětlení pro regulaci přiblížením jasu displeje
- VA/TN LCD displej, 8 dotykových kapacitních podsvícených tlačítek
- Bezšroubové úhlové svorky pro snadné připojení vodičů
- WiFi pro nastavení parametrů (přes webový prohlížeč) a pro připojení do iNELS.Cloud, iNELS APP a HRS software prostřednictvím MQTT protokolu
- iNELS RFIO2 pro bezdrátovou komunikaci s prvky iNELS Wireless
- Modbus RTU pro připojení HVAC zařízení a nadřazených systémů
- Napájení: AC 110 – 230V AC
- Černé nebo bílé provedení
- Krabice pro montáž na EU/BS instalační krabice s roztečí šroubů 60 mm
- Možnost zákaznického doladění a úprav designu (funkce tlačítek, Volby ikon, loga): icons.inels.com

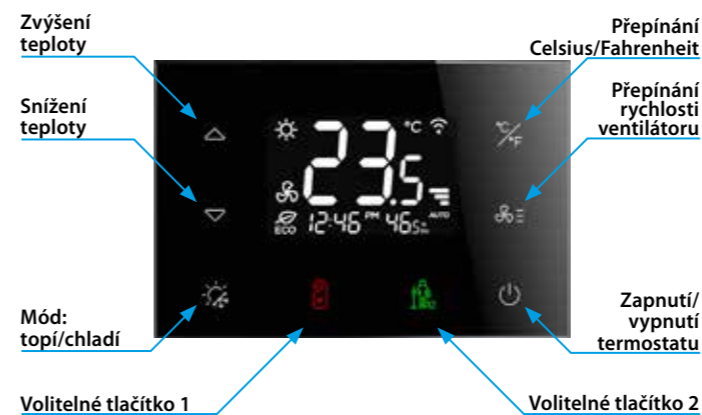


Externí teplotní senzory:

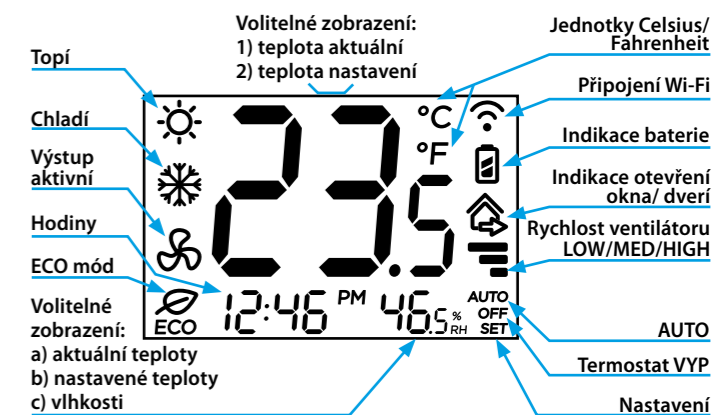
	TC-0	TC-3	TC-6	TC-12
Délka:	100 mm	3 m	6 m	12 m
Obj. kód	209970800010	209970800011	209970800012	209970800013



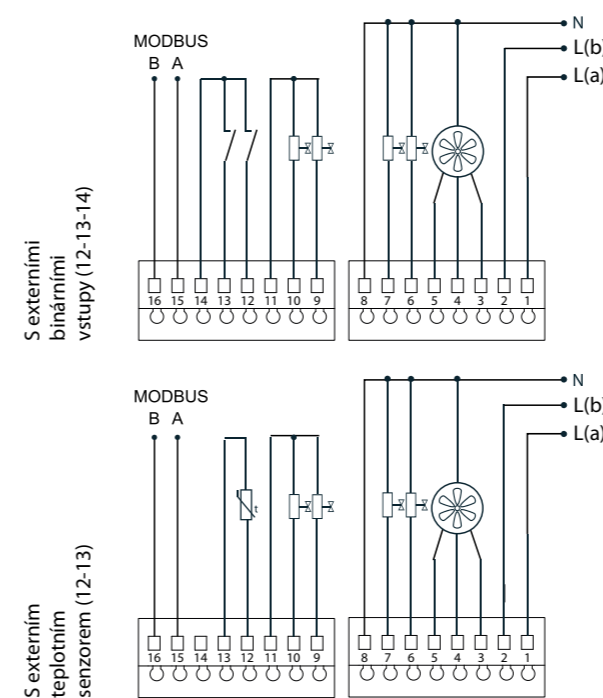
Popis tlačítek a displeje



Popis displeje



Zapojení

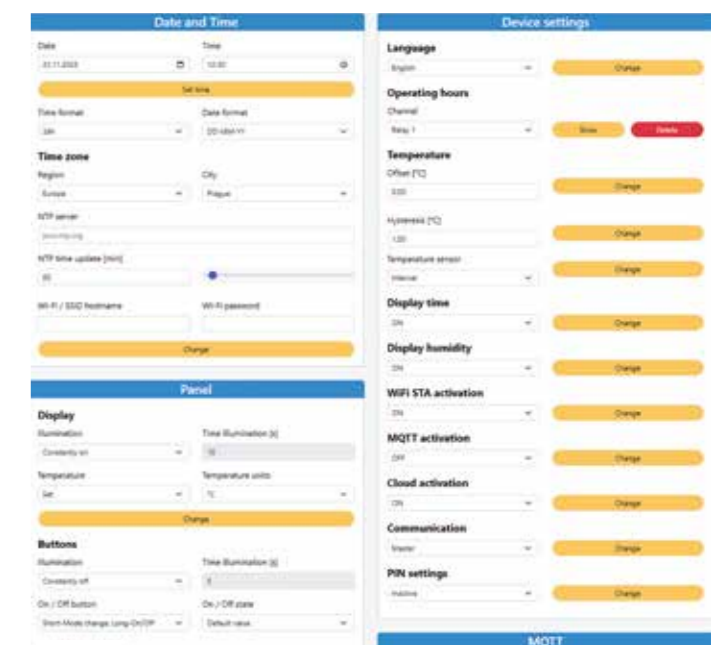


Popis svorek

L(a) fázový vodič napájení
L(b) fáze - shodná s fází L(a) - viz. *
HIGH ventilátor nejvyšší rychlost
MED ventilátor střední rychlost
LOW ventilátor nejnižší rychlost
HEAT ventil 0/1 pro topení
COOL ventil 0/1 pro chlazení
N nulový vodič napájení

1:0-10V
2:0-10V
GND společná svorka pro analogový výstup
IN1 1. binární vstup pro externí kontakt
IN2 2. binární vstup pro externí kontakt
COM společná svorka pro binární vstupy 1. a 2.
BUS A Modbus A
BUS B Modbus B

Webové rozhraní pro nastavení



Varianty

RFTC-3/B
Objednávací kód: 8914RFTC-3/W
Objednávací kód: 8915



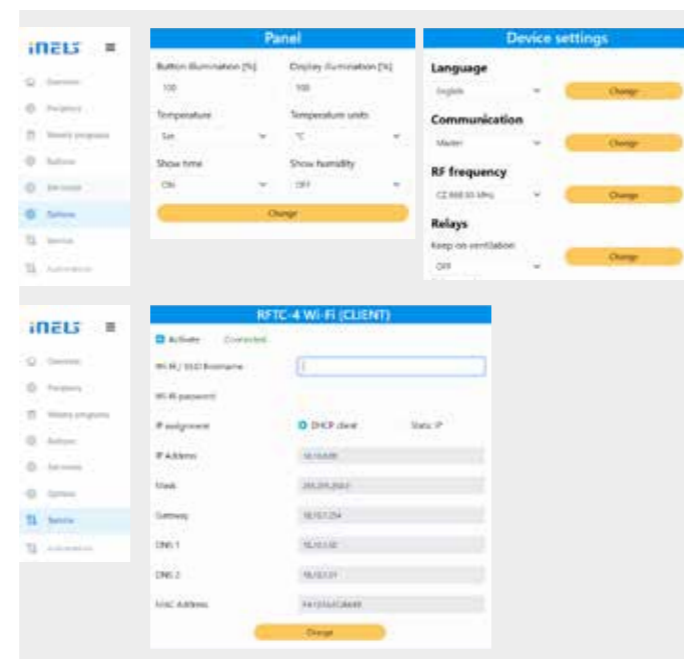
Ikony jsou ilustrativní, vlastní vzhled je konfigurovatelný pomocí konfiguratoru.



- Určen pro ovládání RFATV-2, RFSTI-11B, RFSA-266M
- Vestavěný digitální senzor teploty a vlhkosti
- VA/TN LCD displej, 8 dotykových kapacitních podsvětlených tlačítek
- WiFi pro nastavení parametrů (přes webový prohlížeč) a pro připojení do iNELS.Cloud, iNELS APP pouze při externím napájení
- iNELS RFIO2 pro bezdrátovou komunikaci s prvky iNELS Wireless
- Napájení: 2x AA 1,5 V nebo USB-C 5 V
- Černé nebo bílé skleněné provedení
- Krabice pro montáž na EU/BS instalační krabici s roztečí šroubů 60 mm
- 6 tlačítek termostatu, 2 tlačítka pro iNELS Wireless
- Možnost zákaznického doladění a úprav designu (funkce tlačítek, volby ikon, loga): icons.inels.com

Webové rozhraní pro nastavení

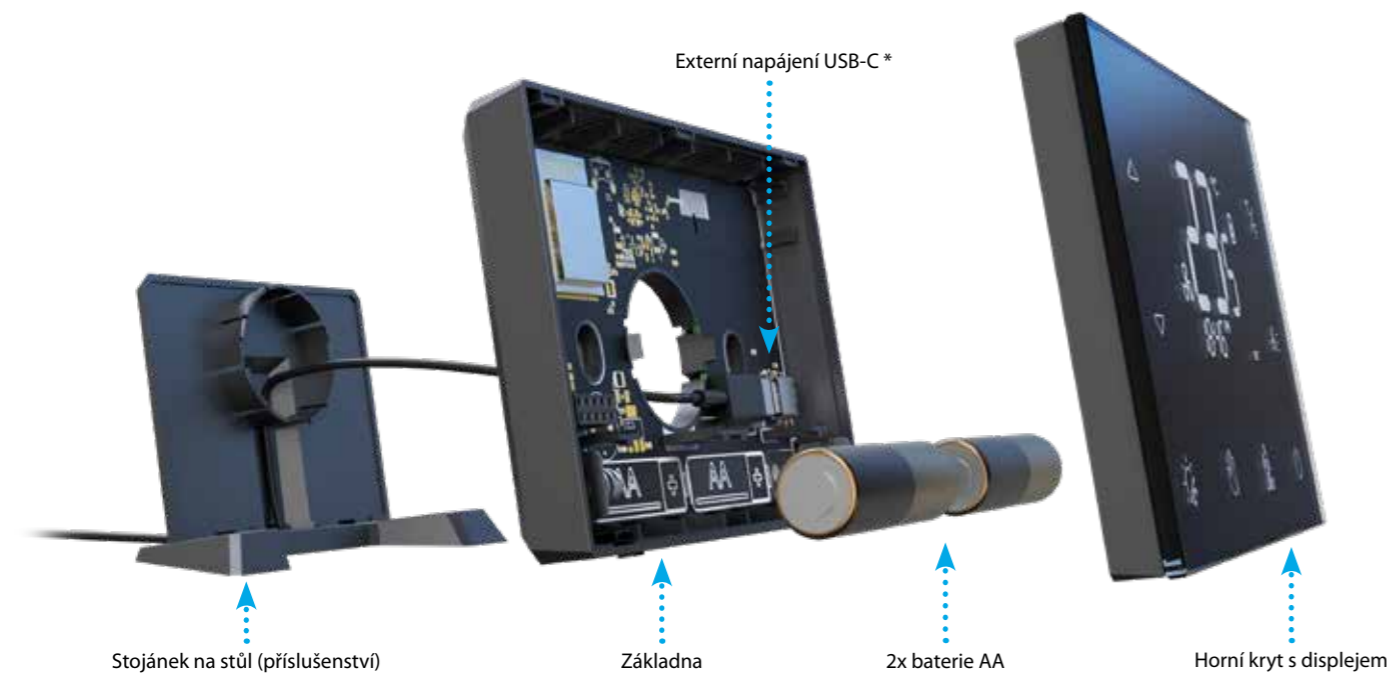
Pro prvotní nastavení je třeba připojit externí zdroj napájení USB-C. Poté je možné provést konfiguraci přes vlastní WiFi a webové rozhraní. Wi-Fi SSID: RFTC-4_product number IP address: 192.168.1.1



Ikony jsou ilustrativní - konfiguruj si vlastní vzhled pomocí konfiguratoru: icons.inels.com

Technické parametry	RFTC-4/W	RFTC-4/B
Napájení		
Napájecí napětí:	2x AA 1.5 V nebo USB-C 5 V	
Senzory (interní)		
Teplotní:	rozsah 0 až +55 °C, přesnost ± 0.5 °C z rozsahu	
Vlhkostní:	0 - 99% RH, přesnost ± 3% z rozsahu	
Komunikace		
Radio:	iNELS RFIO2, frekvence 866-922 Mhz	
WiFi:	2.4 GHz pouze při externím napájení	
Ovládání a zobrazení		
Displej:	LCD (VA/TN), aktivní plocha 54x34 mm	
Tlačítka:	8x, kapacitní, podsvětlené, konfigurovatelné	
Další údaje		
Pracovní teplota / vlhkost:	0 až 50 °C / max 80 % RH	
Skladovací teplota:	-20 až +60 °C	
Krytí:	IP30 (namontovaný)	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	vodorovná	
Instalace:	na EU nebo British krabici s roztečí šroubů 60 mm, stojánek na stůl	
Rozměr:	120x80x27 mm	
Hmotnost:	218 g	
Tvar:	ostré hrany (SHARP)	
Barva (skla a plast):	Bílá	Černá
Objednací kód:	8917	8916
EAN kód:	8595188189170	8595188189163
Normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300220	

Externí napájení USB-C *



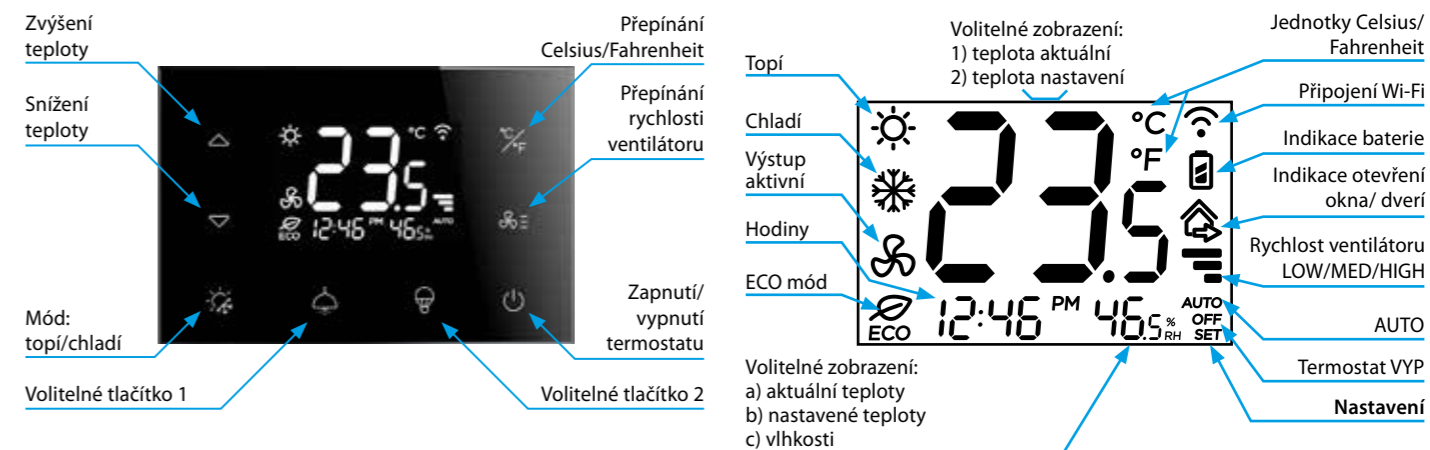
Stojánek na stůl (příslušenství)

Základna

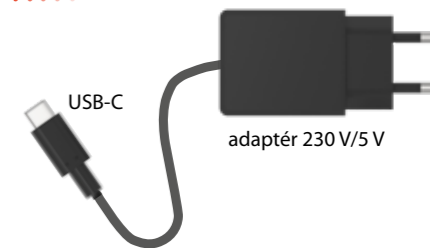
2x baterie AA

Horní kryt s displejem

Popis tlačítek a displeje



* Externí adaptér lze použít v případě trvalého podsvitu nebo připojení na iNELS.Cloud nebo aplikace.



RFSTI-11B/SL
Spínací prvek s externím teplotním senzorem

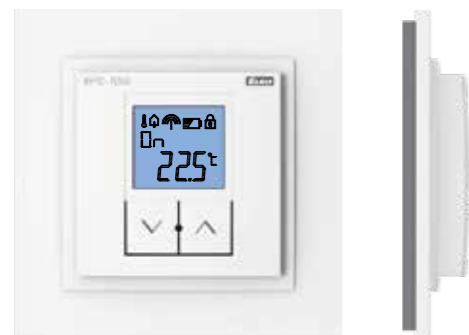


RFATV-2
Bezdrátová termohlavice



RFSA-266M
Spínací prvek pro ovládání fancoilu
• Pokud je připojeno RFSA-266M, lze ho konfigurovat přes webové rozhraní

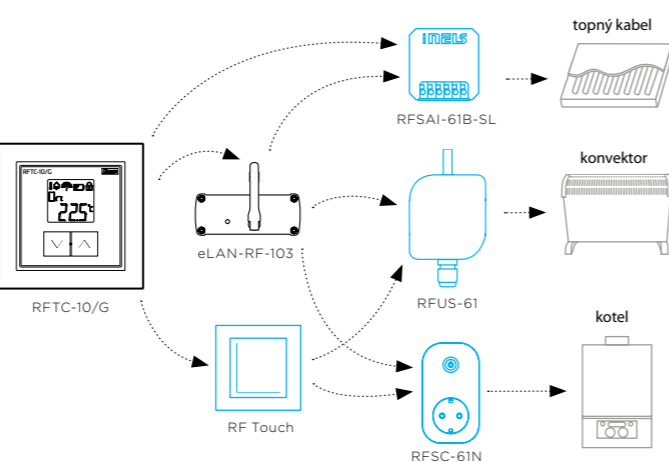
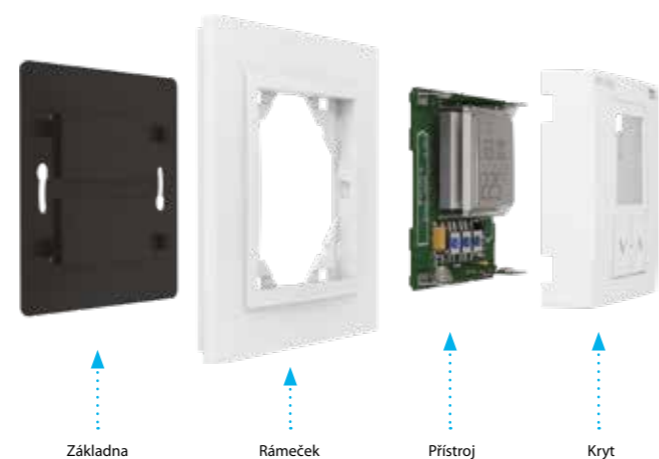




EAN kód:
RFCT-10/G: 8595188145329

- RFCT-10/G slouží pro měření teploty (v rozsahu 0 až 55 °C) a korekci přednastavené teploty v systémových zařízeních RF Touch nebo eLAN-RF v rozsahu ± 5 °C. Korekce teploty platí do další změny programu v daném systémovém zařízení.
- Podsvícený LCD displej zobrazuje aktuální a nastavenou teplotu, stav sepnutí (ON/OFF), stav baterie, ...
- Dosah až 100 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Barevné kombinace teplotního prvku v designu rámečků LOGUS⁹⁰ (plast, sklo, dřevo, kov, kámen).

Popis přístroje



Technické parametry RFCT-10/G

Napájecí napětí:	2 x 1.5 V baterie AAA
Životnost baterie:	cca 1 rok, dle četnosti užívání
Korekce teploty:	2 tlačítka V / Λ
Teplotní offset:	± 5 °C
Displej:	LCD, znakový/viz popis displeje
Podsvícení:	aktivní 10 s po stisku
Indikace přenosu/funkce:	symboly
Měření teploty:	interní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až + 55 °C; 0.3 °C z rozsahu

Ovládání

Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Dosah:	na volném prostranství až 100 m
Minimální vzdálenost ovládání:	20 mm

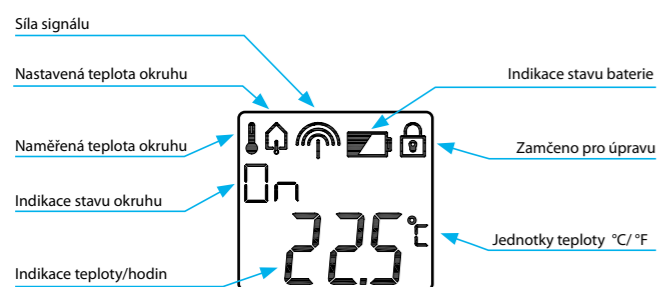
Další údaje

Max. počet ovládaných prvků RFSAI-6x:	1
Program:	x
Pracovní teplota:	0 až +55 °C
Pracovní poloha:	na stěnu
Upevnění:	lepením/šroubováním
Krytí:	IP30
Stupeň znečištění:	2
Rozměry	
- plast:	85 x 85 x 20 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 20 mm
Hmotnost:	66 g (bez baterií)
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

Kompatibilita

RF Touch	eLAN-RF	RFSAI-6x/RFSAI-6x	RFSTI-11B-SL	RFATV-2
✓	✓	✓	-	-

Popis displeje



EAN kód:
RFCT-50/G: 8595188148641

- RFCT-50/G je samostatný termostat, který umožňuje bezdrátové ovládání až 4 multifunkčních spínacích prvků, např. RFSAI-6x/RFUS-61/RFSTI-11B-SL.
- Měření teploty vestavěným senzorem v rozsahu 0 až 55 °C, nastavení teploty v rozsahu 0 až +55 °C v týdenním programu.
- Podsvícený LCD displej zobrazuje aktuální a nastavenou teplotu, stav sepnutí (ON/OFF), stav baterie, den v týdnu, aktuální čas.
- Bateriové napájení (2x 1.5 V baterie AAA - součástí balení) s životností cca 1 rok dle četnosti užívání.
- Dosah až 100 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Barevné kombinace teplotního prvku v designu rámečků LOGUS⁹⁰ (plast, sklo, dřevo, kov, kámen).

Technické parametry RFCT-50/G

Napájecí napětí:	2x 1.5 V baterie AAA
Životnost baterie:	cca 1 rok, dle četnosti užívání počtu ovládaných aktorů
Korekce teploty:	2 tlačítka V/Λ
Teplotní offset:	± 5 °C
Displej:	LCD, znakový/viz popis displeje
Podsvícení:	aktivní 10 s po stisku
Indikace přenosu/funkce:	symboly
Vstup pro měření teploty:	1x interní čidlo
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až + 55 °C ; 0.3 °C z rozsahu

Ovládání

Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Dosah:	na volném prostranství až 100 m
Minimální vzdálenost ovládání:	20 mm

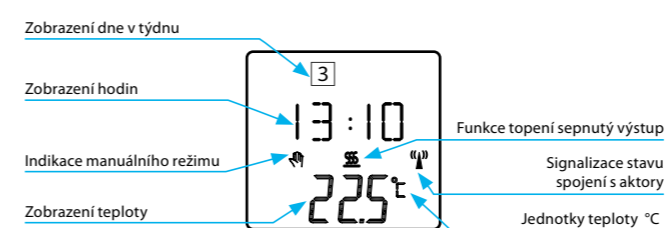
Další údaje

Max. počet ovládaných prvků RFSAI-6x:	4
Program:	týdenní
Pracovní teplota:	0 až +55 °C
Pracovní poloha:	na stěnu
Upevnění:	lepením/šroubováním
Krytí:	IP30
Stupeň znečištění:	2
Rozměry	
- plast:	85 x 85 x 20 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 20 mm
Hmotnost:	66 g (bez baterií)
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

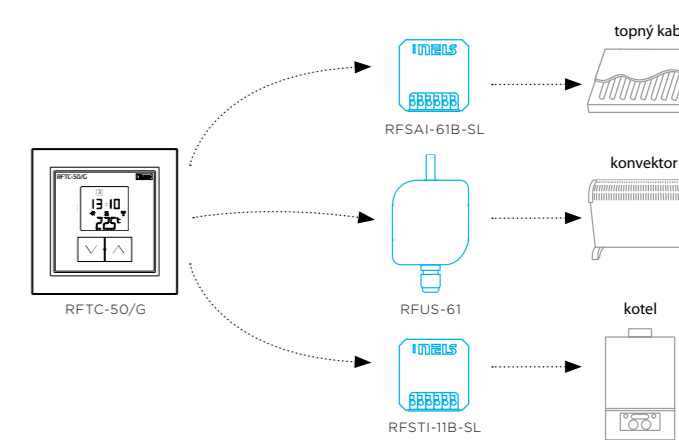
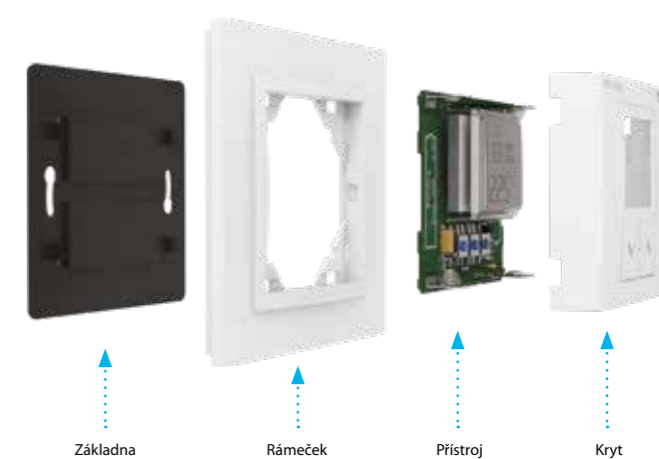
Kompatibilita

RF Touch	eLAN-RF	RFSAI-6x/RFSAI-6x	RFSTI-11B-SL	RFATV-2
-	-	✓	✓	-

Popis displeje



Popis přístroje



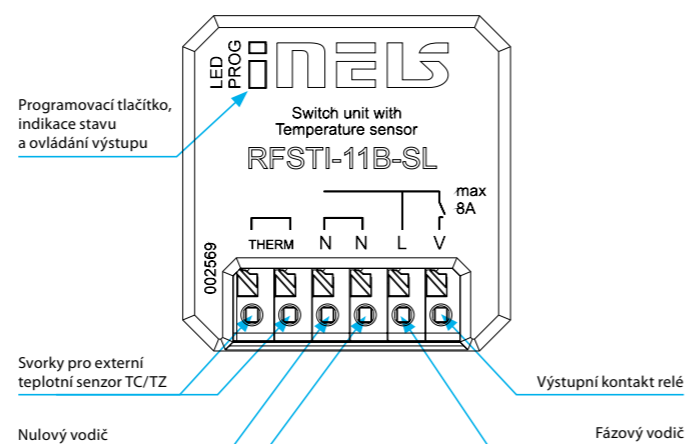


EAN kód:
RFSTI-11B-SL: 8595188184045

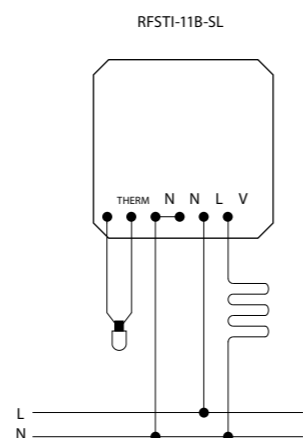
Technické parametry RFSTI-11B-SL	
Napájecí napětí:	230 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:	0.7 W
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15 %
Vstup pro měření teploty:	
Rozsah a přesnost měření teploty:	-20 až +50 °C 0.5 °C z rozsahu
Výstup	
Počet kontaktů:	1x spínací
Jmenovitý proud:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1
Špičkový proud:	10 A / <3 s
Spínané napětí:	250 V AC1
Mechanická životnost:	1x10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):	1x10 ⁵
Ovládání	
Bezdrátově:	25 kanály
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Manuální ovládání:	tlačítko PROG (ON/OFF)
Externím tlačítkem/vypínačem:	ano
Dosah:	na volném prostranství až 200 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	volné na přívodních vodičích
Krytí:	IP40
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Připojení:	bezšroubové svorky
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	0.2-1.5 mm ² solid/flexible
Rozměr:	43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:	31g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Teplotní prvek měří teplotu externím senzorem a zároveň ovládá topný okruh (elektrické podlahové vytápění, klimatizaci, kotel...).
- Lze je kombinovat s Detektory, Ovladači nebo systémovými prvky iNELS Wireless.
- Měří teplotu v rozsahu -20 až +50 °C a posílá ji do systémového prvku v pravidelných 5 min. intervalech. Při náhlé změně teploty vyše signál.
- Nastavení funkce topí/chladí, hystereze a offsetu se provádí v systémovém prvku nebo aplikaci.
- Umožňuje připojení spínané zátěže do 8 A (2 000 W).
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu ovládaného spotřebiče. Snadná montáž díky bezšroubovým svorkám.
- Externí senzor TC (-20 až +80 °C) nebo TZ (-40 až +125 °C) o délce 3 m, 6 m, 12 m. Viz „Příslušenství“ na str. 45.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:
RFTI-20: 8595188134019

Technické parametry RFTI-20	
Napájecí napětí:	2x 3 V baterie CR 2032
Životnost baterie:	cca 1 rok dle provozních podmínek
Indikace přenosu/funkce:	červená LED
Měření teploty a vlhkosti:	integrován digitální snímač
Rozsah a přesnost měření teploty:	-10 až +50 °C; 0.5 °C z rozsahu
Rozsah a přesnost měření vlhkosti:	0 až 90 %; ±3 % z rozsahu
Výstup	
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	lepení/šroubování/volně
Krytí:	IP30
Stupeň znečištění:	2
Rozměry:	75 x 25 x 13 mm
Hmotnost:	45 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Integrovaným digitálním snímačem měří teplotu a vlhkost v rozsahu -10 až +50 °C a v pravidelných intervalech 20 min. ji posílá do systémového prvku (eLAN-RF, RF-Touch).
- Při náhlé změně teploty i vlhkosti vyše signál do 1 min.
- Bateriové napájení (2x3 V baterie CR 2032 – součástí balení) s životností cca 1 rok (dle cyklování okolní teploty).
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.

Popis přístroje



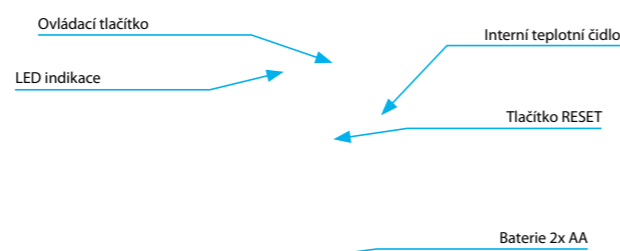


EAN kód:
RFATV-2: 8595188182591

Technické parametry		RFATV-2
Napájecí napětí:	2x 1.5 V baterie AA	
Životnost baterie:	cca 1 rok dle četnosti užívání	
Ovládání		
Komunikační protokol:	RFIO	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Wireless povel z ovladače:	eLAN-RF-103, RF Touch 2	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	0 °C až +50 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Krytí:	IP40	
Rozměr:	52 x 52 x 70 mm	
Matice termoventilu:	M 30 x 1.5	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	

- Bezdrátová termohlavice slouží k regulaci teploty v místnosti. Instaluje se přímo na ventil radiátoru, kde s pomocí interního teplotního čidla bezprostředně měří teplotu v místnosti a vestavěným motorem reguluje ventil radiátoru. Hlavici lze instalovat taktéž na ventily v rozdělovačích, kdy pro měření teploty v místnosti bude využito teplotní čidlo z jiného prvku systému iNELS Wireless.
- Pro využití funkcí hlavice je nezbytné její připojení k systémovým prvkům eLAN-RF nebo RF Touch, které zajistí nastavení a řízení hlavice z aplikace (Android, iOS, Smart TV) a současně systémovým prvkem s pomocí ručních či automatických teplotních režimů.
- Hlavice měří teplotu v rozsahu 0°C...50°C a přijímá řídicí pokyny ze systémových prvků v pravidelném intervalu 1x za 6 min.
- Hlavice podporuje funkce ochrany proti zamrznutí, rozpoznání otevřeného okna, výpadku komunikace se systémovým prvkem a zatuhnutí ventilu, které jsou detailně popsány v tomto návodu.
- Hlavice podporuje funkce hystereze a offset, které se dají nastavit v aplikaci nebo systémovém prvkem.
- Bateriové napájení 2x baterie AA 1,5 V (je součástí balení).
- Komunikační dosah mezi hlavicí a systémovým prvkem činí až 200 m (ve volném prostranství), pro navýšení dosahu nebo změny směru signálu je možné použít opakováč signálu RFRP-20N nebo jiné prvky systému s podporou funkce repeater. V základu je hlavice kompatibilní s ventily M30x1,5, pro jiné ventily lze použít adaptéry, které nejsou součástí balení.

Popis přístroje



Příslušenství (není součástí balení)

RE-C Redukce Coterm	
RE-DRTD Redukce Danfoss RTD	
RE-D Redukce Danfoss	
RE-G Redukce Giacomini	
RE-M Redukce Myjava	
RE-H Redukce Herz	

TC, TZ | Teplotní senzory



EAN kód:
TC-0: 8595188110075 TC-6: 8595188110082
TC-3: 8595188110617 TC-12: 8595188110099

Technické parametry	TC	TZ
Rozsah:	-20 až +80 °C	-40 až +125 °C
Snímací prvek:	termistor NTC 12K	termistor NTC 12K
Tolerance:	±(0.15 °C + 0.002[t])	±(0.15 °C + 0.002[t])
Ve vzduchu/ve vodě:	(τ0.5) ≤ 18 s	(τ65) 62 s/8 s
Ve vzduchu/ve vodě:	(τ0.9) ≤ 48 s	(τ95) 216 s/23 s
Materiál kabelu:	PVC nestíněný, 2x 0.25 mm ²	silikon VO35S-F 2D x 0.5 mm ²
Materiál koncovky:	polyamid	nerezová ocel
Krytí:	IP67	IP67
Elektrická pevnost:	2500 VAC	2500 VAC
Izolační odpor:	> 200 MΩ při 500 VDC	> 200 MΩ při 500 VDC

Typy teplotních senzorů	TC-0	TZ-0
- délka:	100 mm	110 mm
- hmotnost:	5 g	4.5 g
- délka:	3 m	3 m
- hmotnost:	70 g	106 g
- délka:	6 m	6 m
- hmotnost:	130 g	216 g
- délka:	12 m	12 m
- hmotnost:	250 g	418 g

τ65 (95): doba, za kterou se senzor ohřeje na 65 (95) % teploty prostředí, v němž je umístěn.

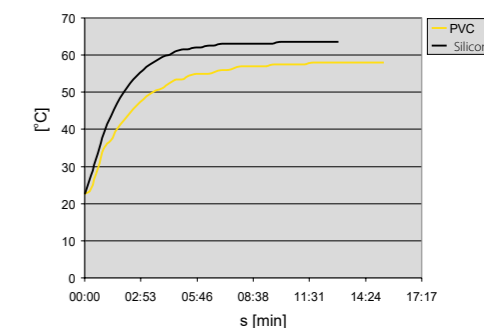
- Teplotní senzory mají zapouzdřen termistor NTC.
- Zalítý v kovové dutince teplovodivým tmelem (TZ) nebo v PVC koncovce (TC).
- Senzor TC**
 - senzor je tvořen plastovým pouzdem na bázi POLYAMIDU, ve kterém je umístěn termistor a přívodním kabelem. Zapojení snímačů je 2-vodičové. Přívodní kabel má PVC vnější izolaci a je nestíněný.
- Senzor TZ**
 - použit kabel VO35S-F 2D x 0.5 mm² se silikonovou izolací, - vhodné zejména pro použití v extrémních teplotách.
- Teplotní senzory se dodávají v délkách 3,6 a 12 metrů.
- Teplotní senzory TC-0 a TZ-0 jsou připojitelné přímo na svorkovnici.

Odporové hodnoty senzorů v závislosti na teplotě

Teplota (°C)	Senzor NTC (kΩ)
20	14.7
30	9.8
40	6.6
50	4.6
60	3.2
70	2.3

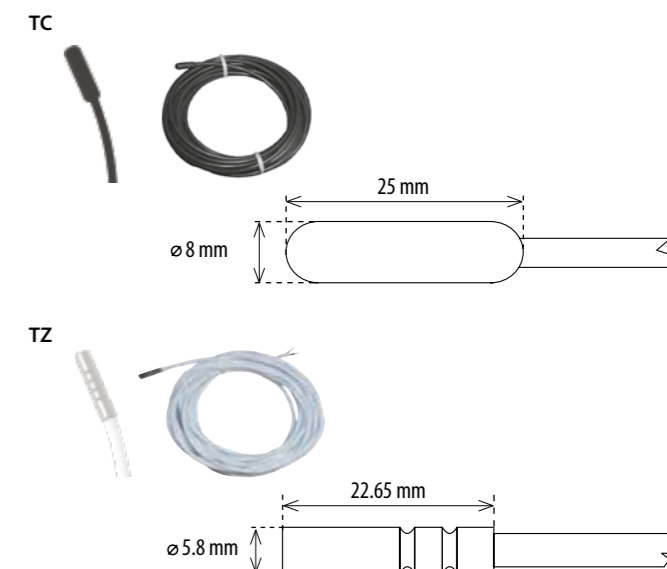
Tolerance senzoru NTC 12 kΩ je ± 5% při 25 °C.

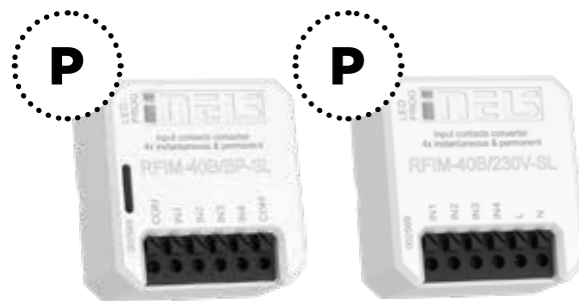
Graf oteplení senzorů NTC - vzduchem



PVC - reakce na teplotu vzduchu z 22.5 °C na 58 °C
Silikon - reakce na teplotu vzduchu z 22.5 °C na 63.5 °C

Provedení a rozměry





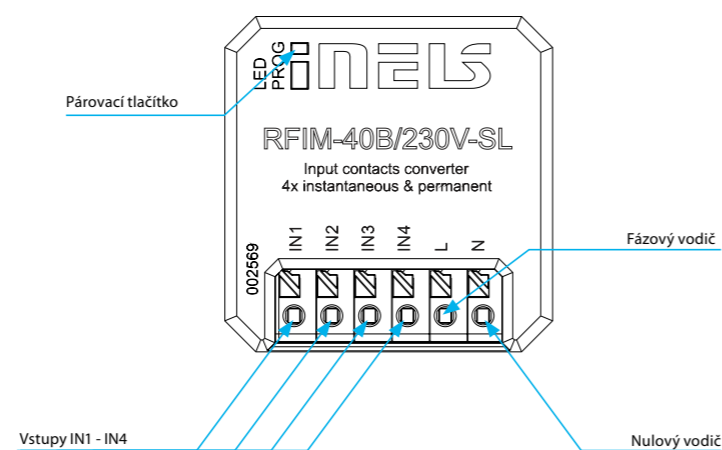
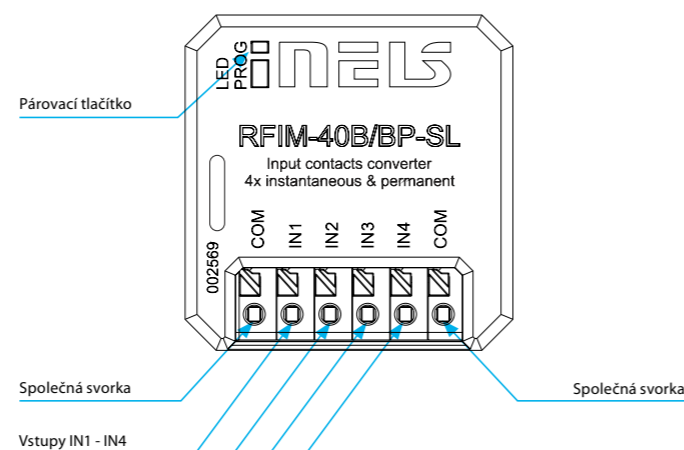
EAN kód:
RFIM-40B/BP-SL: 8595188184069

RFIM-40B/230-SL: 8595188184076

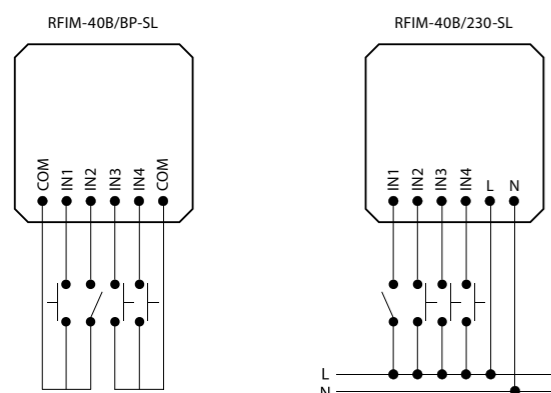
Technické parametry	RFIM-40B/BP-SL	RFIM-40B/230-SL
Napájecí napětí:	1x 3 V baterie CR 123A	230 V AC
Životnost baterie:	8 let dle četnosti užívání	
Indikace přenosu/funkce:	červená LED	
Počet vstupů:	4	4
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15 %	
Ovládání		
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Funkce repeater:	ne	
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Odpor vedení mezi svorkami		
- pro sepnuté tlačítko:	< 300 Ω	
- pro rozepnutý kontakt:	> 10 kΩ	
Upevnění:	volné na přírodních vodičích	
Krytí:	IP40	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Připojení:	bezšroubové svorky	
Rozměry:	43 x 44 x 22 mm	
Průřez přípojovacích vodičů (mm²)	0.2-1.5 mm² solid/flexible	
Hmotnost:	37 g	25 g
Napětí kontaktu:	3 V	230 VA
Délka kabelu ke kontaktu:	max. 5 m	max. 100 m
		souběžného vedení
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489	

- **RFIM-40B/BP-SL:** bezdrátový převodník kontaktu změni drátové tlačítko/vypínač na bezdrátový.
 - 4 vstupy umožňují ovládat nezávisle na sobě 4 prvky,
 - bateriové napájení (3 V baterie CR123A - součástí balení) s životností cca 8 let dle četnosti užívání,
 - kontakt může být trvale sepnutý.
- **RFIM-40B/230-SL:** převodník kontaktu změni tlačítko/vypínač s místním síťovým napájením na bezdrátový.
 - 4 vstupy umožňují ovládat nezávisle na sobě 4 prvky,
 - napájení ze sítě, vstupy reagují na přivedení síťového napájení
- Lze jej využít k přenosu informace o sepnutí kontaktu (detektoru, tlačítka, technologie, logického výstupu).
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (ON/OFF, stmívání, časové vypnutí/zapnutí, vytažení/zatažení).
- Možnost nastavení scén, kdy jedním stiskem ovládáte více prvků iNELS Wireless.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice pod tlačítko/vypínač.
- Pozor: ovladač se páruje s prvky pomocí párovacího tlačítka. Obj. kódy pro ovladače s párovacím tlačítkem: RFIM-40B/BP-SL obj.č.: 8406, RFIM-40B/230-SL obj. č.: 8407, párování ovladačů str. 77.

Popis přístroje



Zapojení



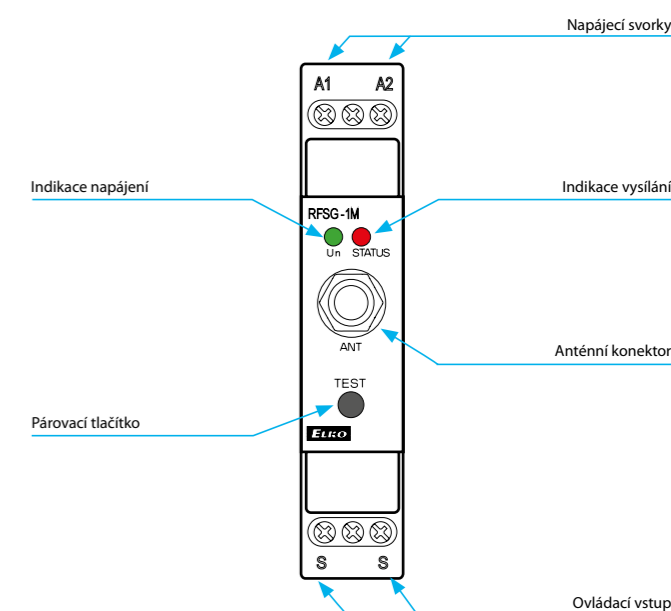
EAN kód:
RFSG-1M: 8595188142847

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
Vstup	
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
Ovládání	
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Minimální vzdálenost ovládání:	20 mm
Anténa Wireless:	AN-I součást balení (SMA konektor)*
Další údaje	
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 (mm²):	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 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

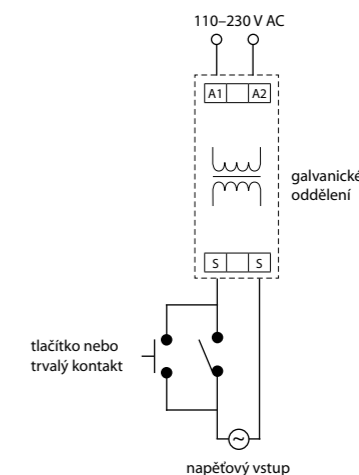
* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

- 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 2 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 Wireless.
- 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-20N.
- 1-modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče.
- Výrobek je vhodný pro přenos ovládacích signálů v rámci fotovoltaických elektroinstalací
- Pozor: ovladač se páruje s prvky pomocí párovacího tlačítka. Obj. kódy pro ovladače s párovacím tlačítkem: RFSG-1M obj. č.: 8240, párování ovladačů str. 88.

Popis přístroje



Zapojení





- Bezdrátový převodník pulzů detekuje domácí měřidla energií (elektrinu, vodu, plyn) pomocí senzorů a posílá je do bezdrátové jednotky eLAN-RF-103.
- Naměřené hodnoty se zobrazují v iNELS aplikaci iHC-MAIRF/iHC-MIIRF a to v denním, týdenním či měsíčním přehledu v grafech.
- Snímač je určen pro použití na stávající měřidla i bez impulzního výstupu „S0“ (měřidlo musí snímání podporovat).
- RFTM-1 převádí spotřebu z měřidel pomocí senzorů - LS (LED sensor), WS (Magnetický senzor pro vodoměr), MS (Magnetic sensor) nebo impulzním výstupem.
- Pro každé měřidlo spotřeby je nutné mít jeden převodník pulzů RFTM-1.
- Bateriové napájení (2x 1.5 baterie AAA - součástí balení) s průměrnou životností cca 2 roky (dle druhu snímání a četnosti impulsů a vysílání).
- Dosah až 100 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovací signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Zvýšené krytí IP65 je vhodné pro montáž do stoupaček, rozvaděčů a jiných náročných prostředí.

Technické parametry RFTM-1

Napájení:	2x 1.5 baterie AAA
Životnost baterie:	cca 2 roky (dle druhu snímání, četnosti vysílání a impulsů)

Indikace

Nastavovací režim:	zelená LED bliká - aktivní červená LED - problíkne při zaregistrování impulsu senzorem
--------------------	---

Test komunikace - Wireless STATUS:	zelená LED - komunikace OK červená LED - komunikace ERR
------------------------------------	--

Běžný provoz:	bez indikace
---------------	--------------

Ovládání

Manuální ovládání:	tlačítko SET
--------------------	--------------

Volba senzoru:	otočným přepínačem
----------------	--------------------

Podporované senzory (nejsou součástí balení):	LS (LED senzor) MS, WS (magnetický senzor) S0 (kontakt, otevřený kolektor, jazýčkový magnetický kontakt)
---	--

Výstup

Komunikační protokol:	RFIO
-----------------------	------

Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
------------	-------------------------------

Dosah:	na volném prostranství až 100 m
--------	---------------------------------

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 až +50 °C *
-------------------	-----------------

Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
---------------------	---------------

Pracovní poloha:	libovolná
------------------	-----------

Krytí:	IP65
--------	------

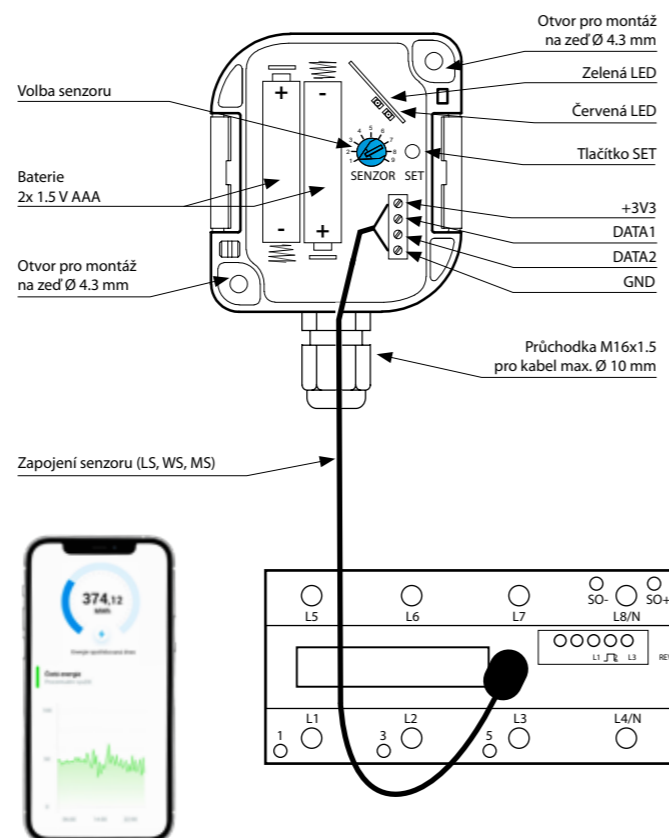
Průřez připojovacích vodičů:	max. 0.5 - 1 mm ²
------------------------------	------------------------------

Rozměr:	72 x 62 x 34 mm
---------	-----------------

Hmotnost:	104 g
-----------	-------

* Dbejte na pracovní teplotu baterií.

Popis přístroje



EAN kód:
RFSF-100: 8595188176828

Technické parametry RFSF-100

Napájení:	2x baterie 1.5 V AAA
-----------	----------------------

Životnost baterie při vysílání 1x 12 hodin:	3 roky
---	--------

Nastavení

Detekce alarmu:	optická a zvuková signalizace
-----------------	-------------------------------

Zobrazení stavu baterie:	slabá baterie je indikována 5x problíknutím v intervalu 15 min. nebo zobrazením v systémovém prvku
--------------------------	--

Akustický signál:	větší než 45 dB/1 m
-------------------	---------------------

Detekce

Senzor:	kontakty pro zaplavení
---------	------------------------

Detekční princip:	propojení snímacích kontaktů snímanou kapalinou
-------------------	---

Doba reakce:	2 vteřiny po propojení snímacích kontaktů
--------------	---

Přesnost měření:	99.8 %
------------------	--------

Citlivost:	v rozsahu 0 až 170 kΩ
------------	-----------------------

Ovládání

Komunikační protokol:	RFIO
-----------------------	------

Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
------------	-------------------------------

Funkce repeater:	ne
------------------	----

Způsob přenosu signálu:	jednosměrně adresovaná zpráva
-------------------------	-------------------------------

Dosah:	na volném prostranství až 160 m
--------	---------------------------------

Další údaje

Pracovní teplota:	0 až +50 °C (dbát na pracovní teplotu baterií)
-------------------	---

Skladovací teplota:	-20 až +60 °C
---------------------	---------------

Pracovní poloha:	snímací kontakty pro zaplavení směrem dolů
------------------	--

Upevnění:	volně položené
-----------	----------------

Krytí:	IP62
--------	------

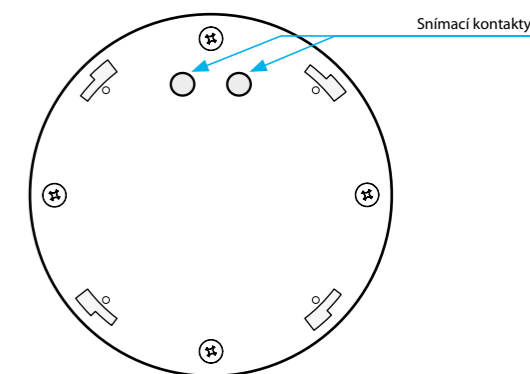
Rozměr:	Ø 89 x 23 mm
---------	--------------

Hmotnost:	92 g
-----------	------

Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220
--------------------	---

- Záplavový detektor slouží k detekci úniku vody – k aktivaci dochází v momentě zaplavení kontaktů umístěných na spodní straně detektoru.
- Po detekci vysílá neprodleně povel ke spínacímu prvku, který dál spíná čerpadlo nebo uzavírá ventil potrubí.
- Detekce zaplavení je signalizována optickou a zvukovou signalizací.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovací signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.

Popis přístroje



Funkce

Při propojení snímacích kontaktů (umístěných ve spodní části) kapalinou detektor odešle zprávu a spustí signalizaci.

Vodivost kapalin

Kapaliny vhodné pro detekci		Nevhodné kapaliny
Druh kapaliny	Odpor [Ωcm]*	
pitná voda	5–10 kΩ	demineralizovaná voda
voda ze studny	2–5 kΩ	deionizovaná voda
voda z řeky	2–15 kΩ	whisky
dešťová voda	15–25 kΩ	benzín
odpadní voda	0.5–2 kΩ	olej
mořská voda	~0.03 kΩ	kapalné plyny
slaná voda	~2.2 kΩ	parafin
přírodní/tvrdá voda	~5 kΩ	ethylén glykol
chlorovaná voda	~5 kΩ	barvy
kondenzovaná voda	~18 kΩ	kapaliny s vysokým obsahem alkoholu
mléko	~1 kΩ	
syrovátka	~1 kΩ	
ovocná šťáva	~1 kΩ	
zeleninová šťáva	~1 kΩ	
polévka	~1 kΩ	
víno	~2.2 kΩ	
pivo	~2.2 kΩ	
káva	~2.2 kΩ	
mýdlová pěna	~18 kΩ	

* Měrný odpor charakterizuje odporové vlastnosti látek, které vedou elektrický proud.

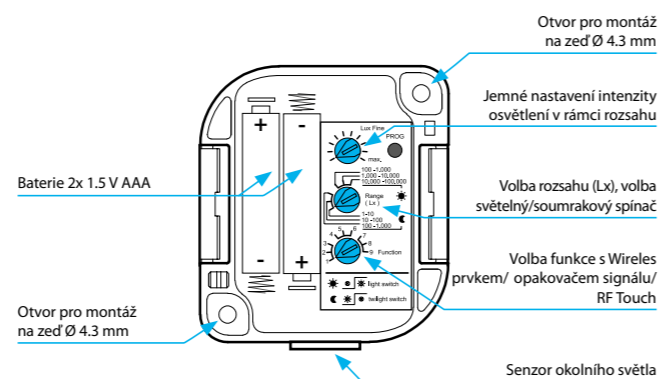


EAN kód:
RFSOU-1: 8595188147071

Technické parametry RFSOU-1	
Napájení:	2x 1.5 V baterie AAA
Životnost baterie:	cca 2 roky (dle počtu ovládaných jednotek)
Nastavení rozsahu úrovně osvětlení	
Funkce ☾ (soumrakový spínač) - rozsah 1:	1 až 10 lx
- rozsah 2:	10 až 100 lx
- rozsah 3:	100 až 1.000 lx
Funkce ☼ (světelný spínač)	
- rozsah 1:	100 až 1 000 lx
- rozsah 2:	1 000 až 10 000 lx
- rozsah 3:	10 000 až 100 000 lx
Nastavení funkce:	otočným přepínačem
Úroveň osvětlení jemně:	0.1 až 1 x rozsah
Jemné nastavení úrovně osvětlení:	potenciometrem
Časové zpoždění t:	0/1 min./2 min.
Nastavení zpoždění t:	otočným přepínačem
Ovládání	
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-20 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Pracovní poloha:	senzor dolů nebo do stran
Krytí:	IP65
Stupeň znečištění:	2
Rozměr:	72 x 62 x 34 mm
Hmotnost:	104 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

- Detektor soumraku měří intenzitu osvětlení a na základě nastavené hodnoty vysílá povel k sepnutí osvětlení nebo vytažení/zatažení žaluzií.
- Lze jej kombinovat s multifunkčními spínacími prvky a žaluziovými spínači.
- Integrovaný senzor měření osvětlení, nastavitelný ve 3 rozsazích 1 až 100.000 lx.
- Volba funkce:
 - a) soumrakový spínač – automaticky spíná při poklesu intenzity okolního světla, rozpíná při zvýšení (vhodné pro zahradní osvětlení, reklamy, veřejné osvětlení...),
 - b) světelných spínač – automaticky spíná při zvýšení intenzity okolního světla, rozpíná při snížení (vhodné pro kanceláře, restaurace, místnosti...).
- Nastavitelné zpoždění do 2 minut pro eliminaci nežádoucího spínání okolními vlivy.
- Soumrakový spínač může ovládat až 32 prvků v instalaci.
- Programovací tlačítko na regulátoru slouží k:
 - a) nastavení funkce se spínacím nebo žaluziovým prvkem
 - b) zjištění stavu baterie
 - c) zjištění kvality signálu mezi prvkem a stmívačem.
- Bateriové napájení (2x 1.5 V baterie AAA - součástí balení) s životností cca 2 roky dle počtu ovládaných prvků.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.

Popis přístroje



EAN kód:
RFWD-100: 8595188150279

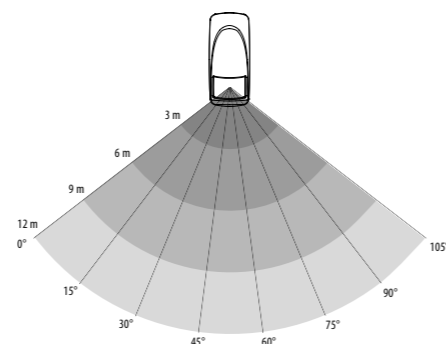
Technické parametry RFWD-100	
Napájení:	1x 3 V baterie CR 2032
Signalizace vybité baterie:	ano
Ovládání	
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866-922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Krytí:	IP20
Barva:	bílá
Rozměr přístroje:	25 x 75 x 16 mm
Rozměr magnetu:	15 x 75 x 14 mm
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

- Okenní/dveřní detektor slouží pro detekci otevření, k aktivaci dochází oddálením magnetu od senzoru.
- Použití:
 - v kombinaci se spínacím prvkem pro automatickou regulaci osvětlení (sklep, garáž...)
 - prostřednictvím Chytré RF brány může být detekce zobrazována ve vašem chytrém telefonu formou notifikace, přijaté alarmy jsou ukládány do historie, která je vizualizována v iNELS aplikaci.
- Anti-sabotážní funkce: při neoprávněném zásahu do detektoru spustí alarm.
- Napájení: 1x 3 V baterie CR 2032, životnost baterie min. 1 rok, díky možnosti vypnutí signalizační LED lze prodloužit až na 3 roky.
- Signalizace vybité baterie formou iNELS aplikace.
- Detektory jsou kompatibilní se spínacími prvky označenými komunikačním protokolem RFIO2 a systémovými prvky eLAN-RF.



- Pohybový detektor PIR slouží k detekci osob pohybujících se v interiéru.
- Použití:
 - v kombinaci se spínacím prvkem pro automatickou regulaci osvětlení nebo spuštění sirény,
 - prostřednictvím Chytré RF brány může být detekce zobrazována ve vašem chytrém telefonu formou notifikace, přijaté alarmy jsou ukládány do historie, která je vizualizována v iNELS aplikaci.
- Nastavení citlivosti PIR detektoru pro eliminaci nežádoucích sepnutí.
- Integrovaný senzor osvětlení, díky kterému můžete nastavit reakční dobu detektoru.
- Možnost aktivace/deaktivace signalizace LED na krytu detektoru.
- Anti-sabotážní funkce: při neoprávněném zásahu do detektoru spustí alarm.
- Napájení: 2x 1.5 V baterie AA, životnost baterie min. 1 rok.
- Signalizace vybité baterie dvojitým probliknutím LED nebo formou iNELS aplikace.
- Detektory jsou kompatibilní se spínacími prvky označenými komunikačním protokolem RFIO2 a systémovými prvky eLAN-RF.

Detekční pole



EAN kód:

RFMD-100: 8595188150293

Technické parametry	RFMD-100
Napájení:	2x 1.5 V baterie AA
Životnost baterie:	min. 1 rok, dle počtu aktivací
Signalizace vybité baterie:	ano
Ovládání	
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Úhel detekce:	105°
Detekční vzdálenost:	max. 12 m
Doporučená pracovní výška:	max. 2.4 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Krytí:	IP20
Barva:	bílá
Rozměr:	46 x 105 x 43 mm
Hmotnost:	57 g
EMC odolnost:	úroveň 2
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

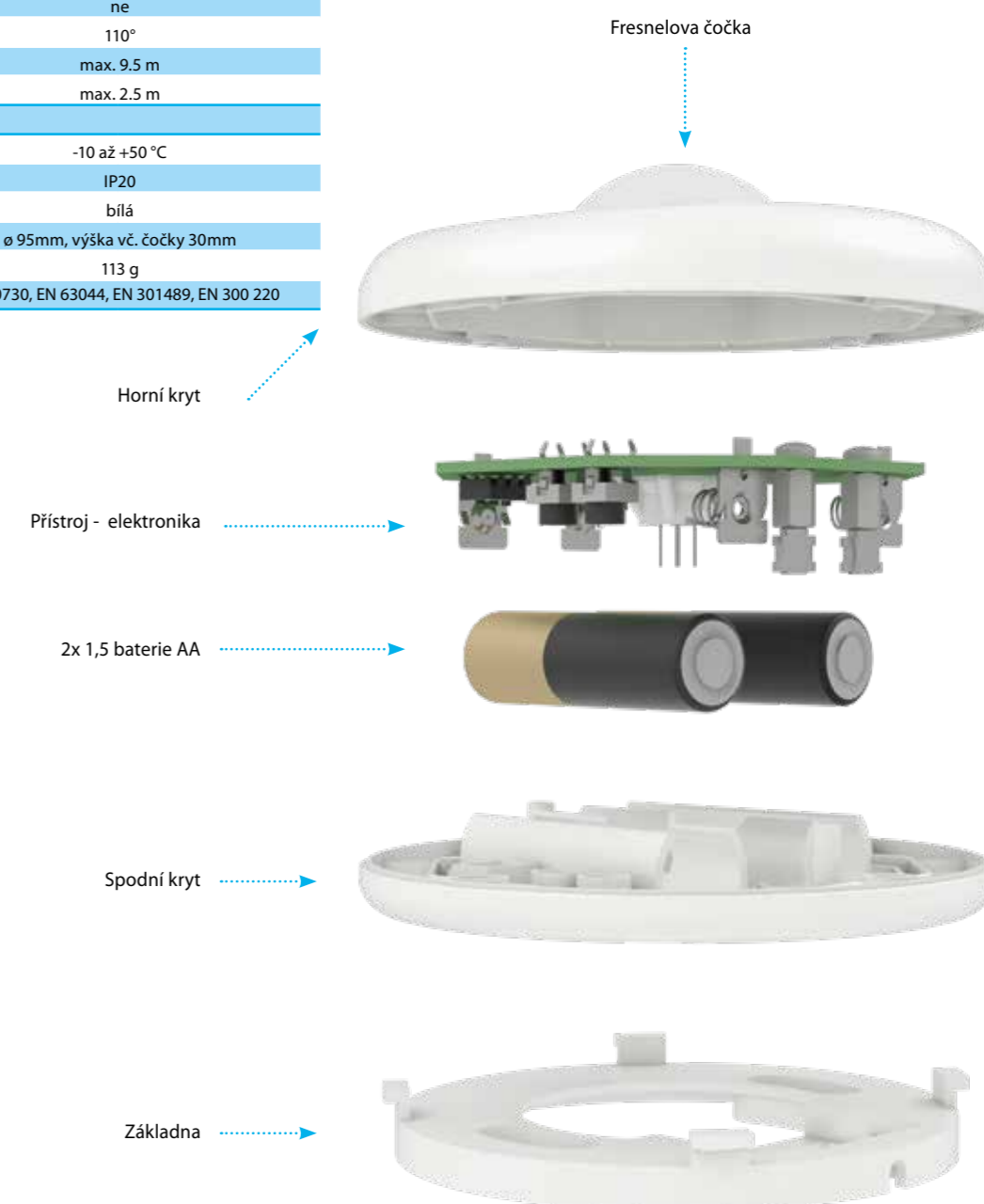


EAN kód:

RFMD-200: 8595188189194

Technické parametry	RFMD-200
Napájení:	2x 1.5 V baterie AA
Životnost baterie:	min. 1 rok, dle počtu aktivací
Signalizace vybité baterie:	ano
Ovládání	
Komunikační protokol:	RFIO
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ne
Úhel detekce:	110°
Detekční vzdálenost:	max. 9.5 m
Doporučená pracovní výška:	max. 2.5 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Krytí:	IP20
Barva:	bílá
Rozměr:	ø 95mm, výška vč. čočky 30mm
Hmotnost:	113 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

- Pohybový detektor PIR slouží k detekci přítomnosti osob pohybujících se v interiéru
- Použití:
 - v kombinaci se spínacím prvkem pro automatickou regulaci osvětlení nebo spuštění sirény,
 - prostřednictvím Chytré RF brány může být detekce zobrazována ve vašem chytrém telefonu formou notifikace, přijaté alarmy jsou ukládány do historie, která je vizualizována v iNELS aplikaci
- V kombinaci s hotelovými prvky (HRESK) může sloužit jako senzor obsazenosti pokoje
- Nastavení citlivosti PIR detektoru pro eliminaci nežádoucích sepnutí
- Napájení: 2x 1.5 V baterie AA, životnost baterie min. 1 rok
- Signalizace vybité baterie dvojitým probliknutím LED nebo formou iNELS aplikace
- Detektory jsou kompatibilní se spínacími prvky označenými komunikačním protokolem RFIO2 a systémovými prvky eLAN-RF



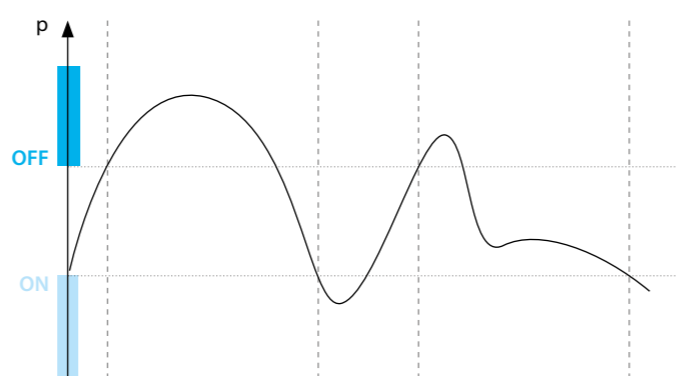
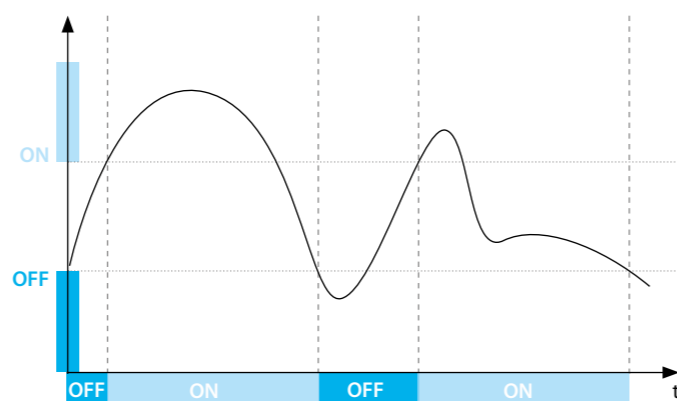


EAN kód:
8595188183994

Technické parametry		RFSLT-S3
Napájení	Baterie (lithiový článek, 3V6-AA-LS)	
Vstup	Tlakový sensor s digitálním připojením	
Délka kabelu sondy:	standardně 3m	
Měřicí rozsah:	standardně 0-3m H ₂ O (jiné po dohodě)	
Četnost měření:	1x / 2.5 min (nastavitelné)	
Výstupy		
Relé:	až 6 ks relé	
Četnost aktualizace výstupů:	po každém měření	
Přesnost:	± 0,5%	
Časová odezva:	≤ 100ms	
Dlouhodobá stabilita:	≤ ± 0,2 % span / rok při referenčních podmínkách	
Mechanická stabilita:		
vibrace	10g, 25 Hz...2 kHz	
rázy	100g / 1ms	
Elektrická odolnost		
Ochrana proti zkratu:	trvalá	
Ochrana proti přepólování:	při přepólování bez poškození, ale také bez funkce	
Elektromagnetická sloučitelnost:	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326	
Ovládání		
<i>INELS standard</i>		
Komunikační protokol:	RFIO	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 77)	
Funkce repeater:	NE	
Manuální ovládání:	aplikace	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
<i>Bluetooth</i>		
Komunikační protokol:	Bluetooth Low Energy	
Frekvence:	2.4GHz	
Funkce repeater:	NE	
Manuální ovládání:	aplikace	
Dosah:	na volném prostranství až 50m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-20 ... +40 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	šroubováním	
Krytí:	IP65, sonda IP68	
Doporučený přívodní kabel:	Sensor včetně kabelu je součástí balení	
Rozměr:	136 x 62 x 34 mm	
Hmotnost:	150 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489, EN 300 328	

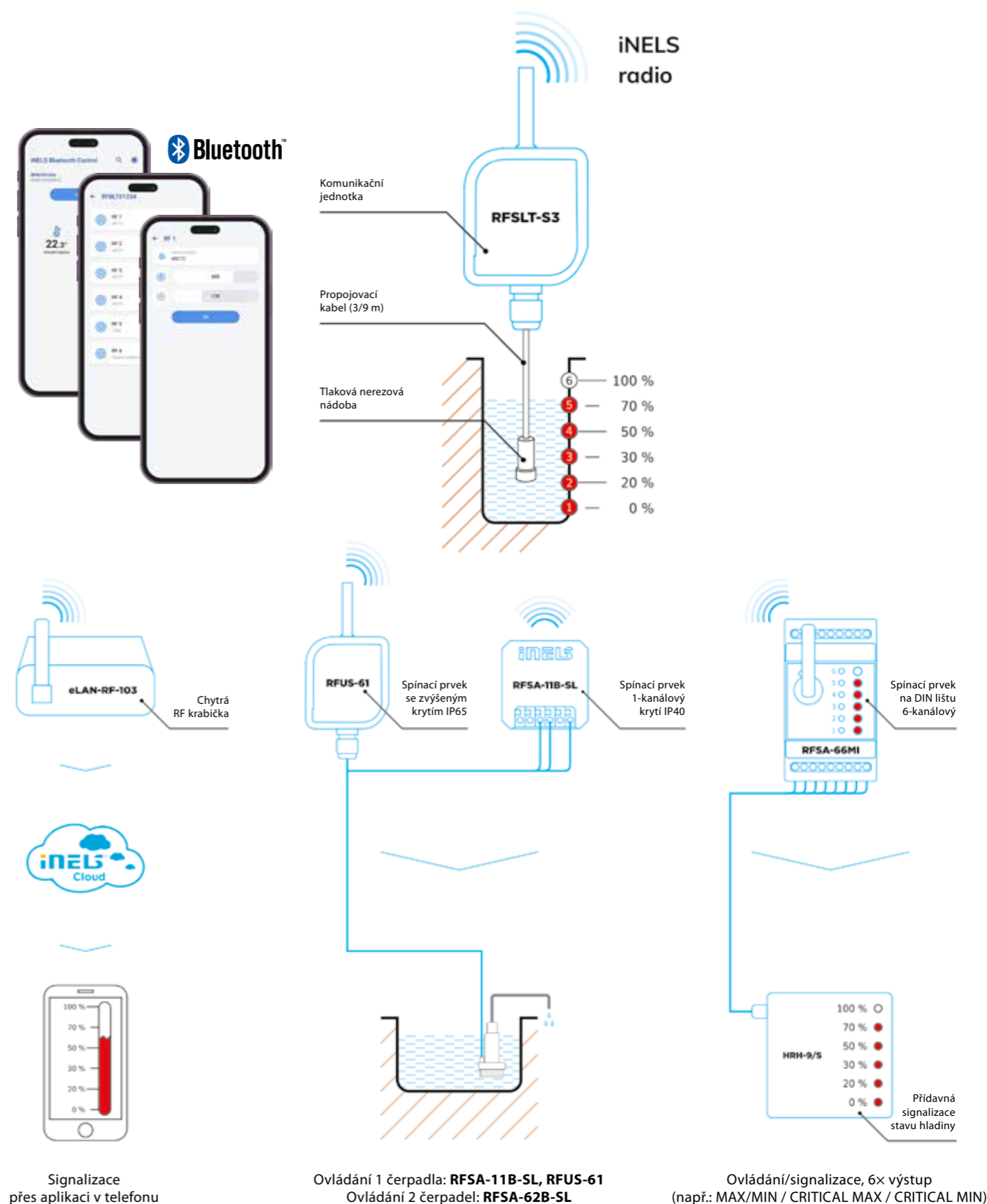
- Měří výšku hladiny kapalin na principu měření hydrostatického tlaku.
- Skládá se z komunikační jednotky v plastovém pouzdře s krytím IP65 umístěné nad hladinou a tlakové nerezové sondy připojené kabelem spuštěné ke dnu nádrže.
- Standardní délka kabelu sondy je 3m. Jiné varianty na vyžádání.
- Jednotka komunikuje bezdrátově prostřednictvím protokolu RFIO2 s prvky systému iNELS RF Control a je napájena lithiovou baterií 3V6. Dosah spínacích aktorů od jednotky je dán zástavbou/umístěním, na volném prostranství je to běžně 200 metrů.
- Jednotka může také komunikovat s gateway eLAN-RF-103, které zprostředkovává informace o hladině do aplikace iNELS.
- V aplikaci je možné spravovat aktory pro spínání, upravovat notifikace, sledovat spojitě hladinu, tlak, teplotu a stav vybití baterie v jednotce.
- Samotná jednotka se nastavuje prostřednictvím aplikace iSonda z chytrého telefonu Android/iOS přes Bluetooth rozhraní (LowEnergy, 4.1 a vyšší).

Funkce



Materiály (ve styku s médiem)

Pozdro:	nerezová ocel 1.4301 (304)
Těsnění:	FKM
Membrána:	nerezová ocel 1.4435 (316 L)
Plášť kabelu:	PUR



N



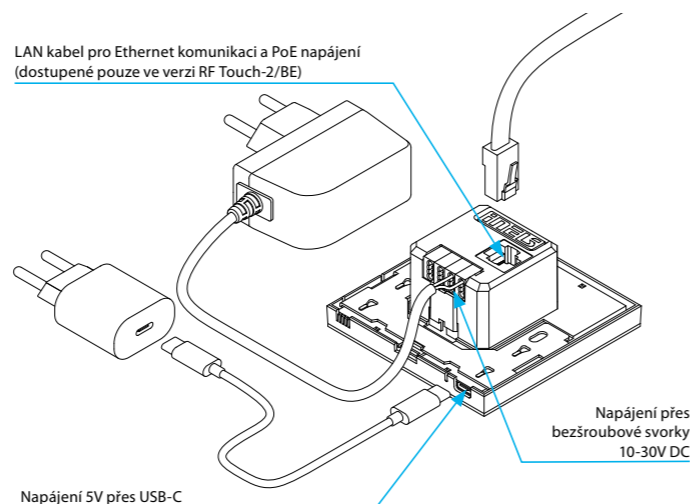
EAN kód:
RF TOUCH-2/BE: 8595188182669
RF TOUCH-2/BR: 8595188189743

Technické parametry	RF Touch-2/BE	RF Touch-2/BR
Displej		
Typ:	barevný TFT LCD 4"	
Rozlišení:	480 x 480 bodů	
Viditelná plocha:	72 x 72 mm	
Podsvícení:	aktivní (bílé LED)	
Ovládání:	dotykové kapacitní	
Napájení		
USB-C:	5V	5V
Pasivní PoE:	24V	—
Svorkovnice:	10-30V DC	
Příkon:	max. 3 W	
Komunikace		
Wireless		
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866–922 MHz (více str. 85)	
Dosah:	ve volném prostoru až 200 m	
Min. vzdálenost od Wireless prvku:	1 m	
WiFi		
Protokoly:	802.11 b/g/n (802.11n až 150 Mbps) A-MPDU a A-MSDU	
Frekvence:	2.4 GHz	
LAN		
Ethernet:	100 Mbit/s	—
Vestavěné senzory		
Teplotní	0-50°C ; 0.2°C z rozsahu	
Vlhkostní	0-100% ; 2% z rozsahu (RH)	
Přiblížení	0-15 cm	
Notifikační LED	RGB	
Provozní podmínky		
Pracovní teplota:	0 až +50 °C	
Skladovací teplota:	- 20 až +70 °C	
Krytí:	IP20	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	do instalační krabice	
Rozměry:	86 x 86 x 10 (37)	
Hmotnost (plast):	120 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489, EN 300 328	

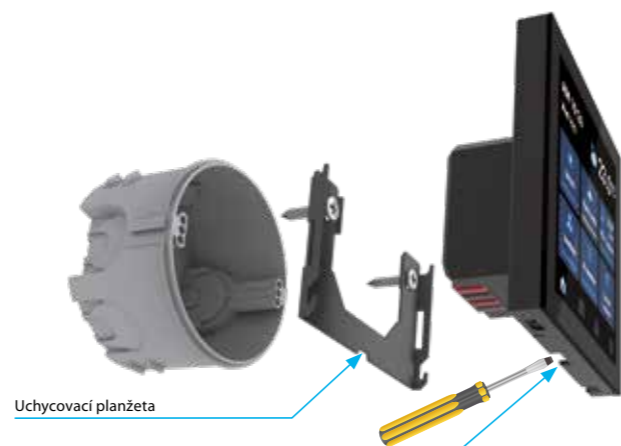
- Ovládací dotyková jednotka RF Touch-2 je systémový prvek, který slouží k automatickému a ručnímu ovládní spínacích, stmívacích či žaluziových prvků a prvků pro ovládní topení v rámci systému iNELS Wireless.
- Ovládací jednotka je dostupná ve dvou verzích:
 - RF Touch-2/BE – profesionální verze s napájením PoE, přes USB-C či bezšroubové svorky 10-30V DC a komunikací přes Wifi a LAN pro zapojení v nových domovních instalacích, hotelech, nemocnicích a kancelářských budovách
 - RF Touch-2/BR – jednoduchá verze s napájením USB-C či bezšroubové svorky 10-30V a komunikací přes Wifi pro lehké zapojení v rekonstruovaných místnostech bez nutnosti připojení do lokální sítě
- Obě verze komunikují s jednotkami systému iNELS Wireless bezdrátově s pomocí radiové frekvence a umožňují tímto způsobem připojit až 40 adres bezdrátových prvků a 30 detektorů.
- Dotyková jednotka RF Touch-2 slouží zároveň jako komunikační brána, takže kromě přímého ovládní přes 4" kapacitní displej umožňuje komunikaci se systémem přes aplikace iNELS a zajišťuje připojení do iNELS Cloud.
- Velkou výhodou jednotky je podpora MQTT protokolu, který umožňuje její ovládní přes aplikace HomeKit, Home Assistant a jiné integrace v oblasti Smart Home i profesionálních BMS integrací.
- Jednotka RF Touch-2 nabízí celou řadu automatických funkcí, využitelných i bez připojení do lokální sítě, jako je ovládní topných režimů, časovačů, světelných scén či odchodových tlačítek.
- RF Touch-2 má integrovaná čidla teploty, vlhkosti pro řízení topných režimů a čidlo přiblížení pro bezdotykové rozsvícení displeje.
- Inovativní konstrukce umožňuje jednoduchou instalaci do montážní krabice

Popis přístroje

LAN kabel pro Ethernet komunikaci a PoE napájení (dostupné pouze ve verzi RF Touch-2/BE)



Napájení 5V přes USB-C



Uchycovací planžeta

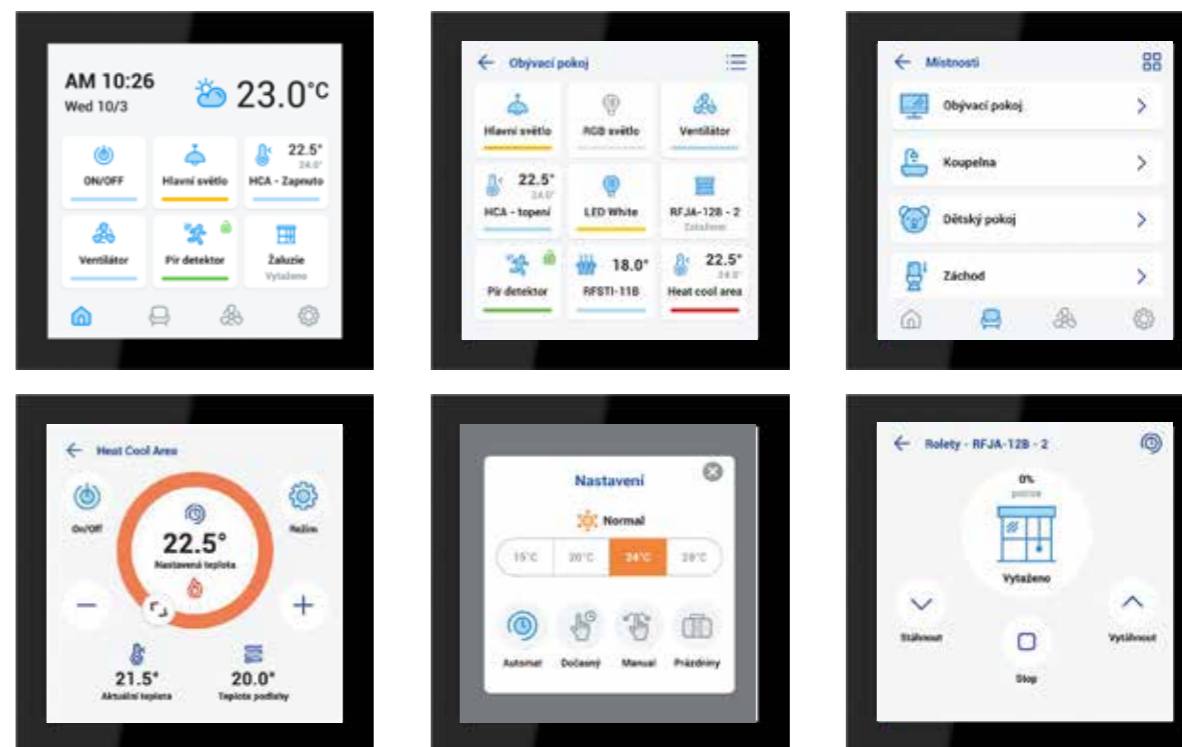
Pojistný zámeček

Komunikační diagram

Komunikace smart prvků s RF Touch-2 může být přímá (pevná IP) nebo nepřímá (přes iNELS cloud).



Náhled obrazovek





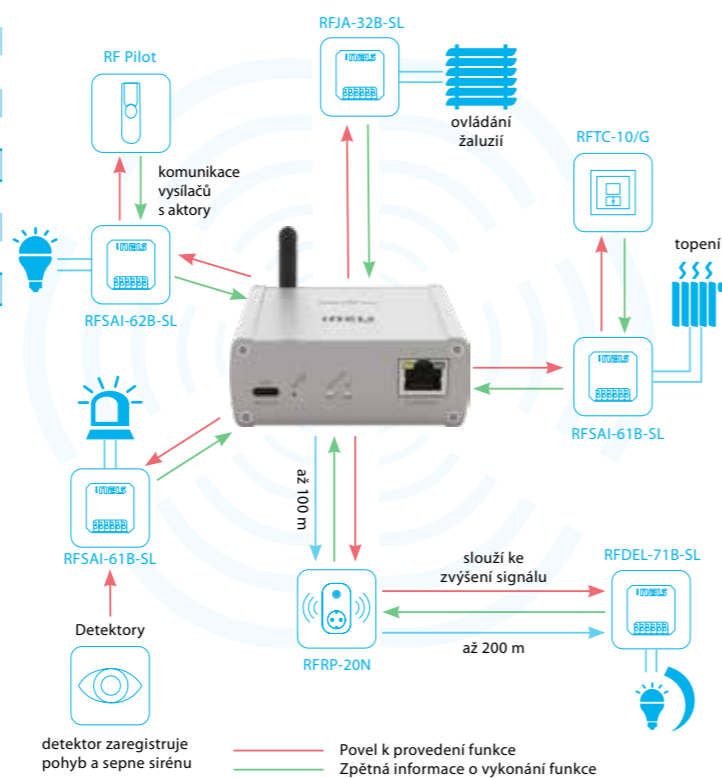
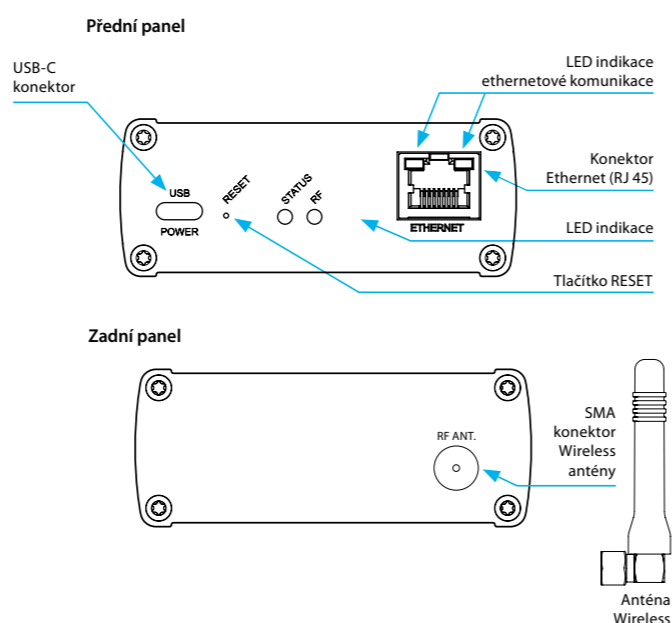
EAN kód:
eLAN-RF-103: 8595188180443

Technické parametry eLAN-RF-103	
Rozhraní Wireless Control	
Komunikační protokol:	RFIO2
Vysílací frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Výstup pro anténu Wireless:	SMA konektor*
Anténa Wireless:	AN-I 1 dB
Indikace Wireless komunikace:	1x zelená RF LED
Dosah:	na volném prostranství do 100 m
Rozhraní Ethernet	
Indikace provozního stavu ETH:	zelená LED
Indikace komunikace ETH:	žlutá LED
Komunikační rozhraní:	100 Mbps (RJ45)
Přednastavená IP adresa:	DHCP
Napájení	
Napájecí napětí/proud:	5 V DC/0.5 A
Napájecí zdroj:	110–230 V AC/5 V DC–2 A (konektor USB-C)
Tlačítko RESET	
- krátký stisk:	restart zařízení
- stisk >5 s:	reset síťového nastavení
- stisk >10 s:	uvedení do továrního nastavení
Indikace LED STATUS	
- zelená:	normální režim
- červená:	chybový stav
- oranžová:	inicializace/start
Další údaje	
Pracovní teplota:	-20 až +50 °C
Skladovací teplota:	-25 až +70 °C
Stupeň krytí:	IP20
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	136 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

- Chytrá RF brána zajišťuje propojení mezi prvky iNELS Wireless a aplikacemi chytrého telefonu, tabletu, hodinek, televize, hlasových asistentů (Google Home & Alexa) a jiných zařízeních třetí strany.
- Je vyráběna ve dvou provedeních eLAN-RF-103: komunikace LAN
- Komunikuje až ze 70 prvků iNELS Wireless, zpracovává nastavené programy pro automatickou regulaci.
- Díky obousměrné komunikaci zobrazuje aktuální stav jednotlivých prvků.
- Napájení adaptérem 5 V DC/2 A, konektor USB-C (součástí balení).
- Konfigurace se provádí přes aplikaci iHC.
- Součástí balení je interní anténa AN-I, pokud je Chytrá RF brána umístěna v kovovém rozvaděči, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E, viz příslušenství na str. 76.
- Podporuje protokol MQTT, který umožňuje obostrannou komunikaci eLAN-RF-103 a tudíž i s celým systémem iNELS Wireless s platformami, jako jsou Home Assistant, HomeKit, jinými Smart Home a building management systémy.

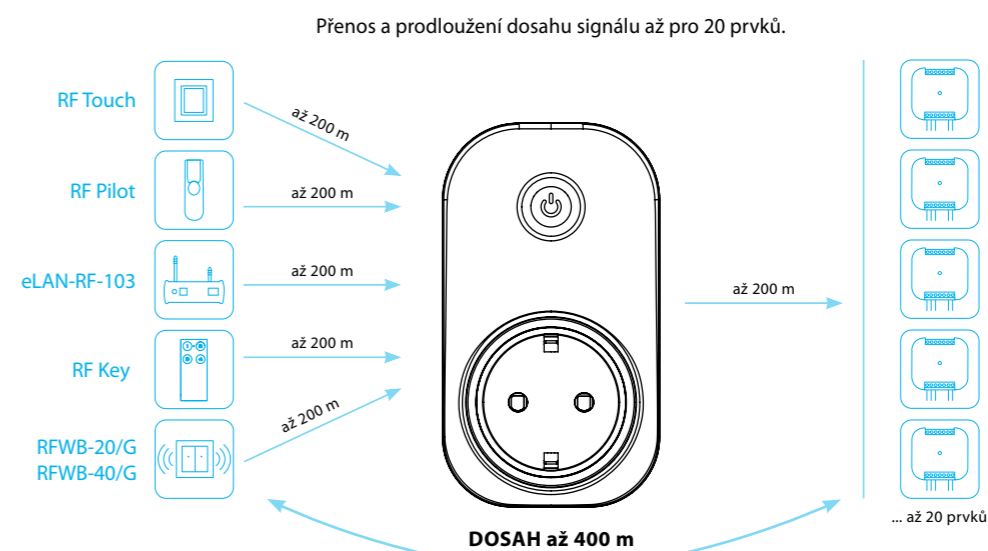
Popis přístroje



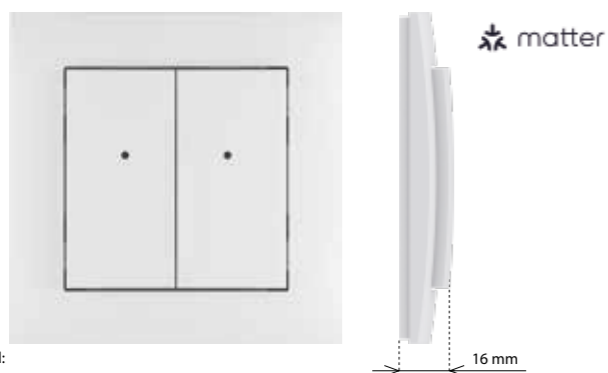
EAN kód:
RFRP-20NN/Schuko: 8595188145473 RFRP-20NN/British: 8595188145480
RFRP-20NN/French: 8595188145107

Technické parametry RFRP-20N/230V	
Napájecí napětí:	230V
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:	0.7 W
Tolerance napájecího napětí:	+10%/-15%
Ovládání	
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Dosah:	na volném prostranství až 200 m
Minimální vzdálenost ovládání:	20 mm
Programování:	tlačítko - zelená LED / červená LED
Další údaje	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Upevnění:	zasunutím do zásuvky
Krytí:	IP20 přístroj
Rozměry:	63 x 110 x 74 mm
Hmotnost:	115 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

Vyrábí se ve 3 provedeních zásuvek/zástrček:



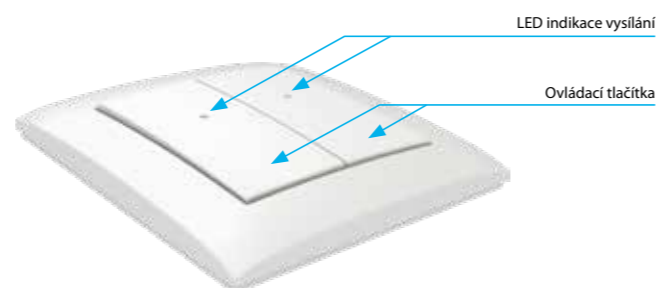
- Opakovač signálu slouží k zvýšení dosahu mezi ovladačem a prvkem až o 200 metrů.
- Je určen pro přenos signálu až k 20 prvkům.
- Indikace:
 - zelená LED - napájecí napětí,
 - červená LED - aktivní stav (přijímání a vysílání bezdrátového signálu).
- Programování se provádí tlačítkem.
- Díky zásuvkovému provedení je instalace jednoduchá a to přímým zasunutím do stávající zásuvky, funkce průchozí zásuvky zůstane zachována.



EAN kód:
RFWB-40G/MT: 8595188189545

- Tlačítkové nástěnné ovladače slouží k ovládání spínačů a stímačů (světla, závor, vrat, žaluzií...).
- Komunikující na protokolu Thread, který zaručuje kompatibilitu s jinými produkty s podporou Matter.
- Ploché provedení s rovnou základnou jej předurčuje k rychlé instalaci na jakýkoliv povrch (nalepením nebo našroubováním na instalační krabici).
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (krátký stisk, dlouhý stisk).
- Vysílání povelu je indikováno červenou LED.
- Designové provedení rámečků vypínačů LOGUS⁹⁰ (plast, sklo, dřevo, kov, kámen).
- Bateriové napájení (3 V baterie CR 2032 - součást balení) s životností cca 2 let dle četnosti užívání.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství).
- Párování ovladače s aktorem se provádí přes border router podporující Matter a prostřednictvím aplikace podporující Matter. Border routerem se rozumí zařízení jako HomePod Mini, Google Nest Hub nebo Samsung SmartThings Station.

Popis přístroje

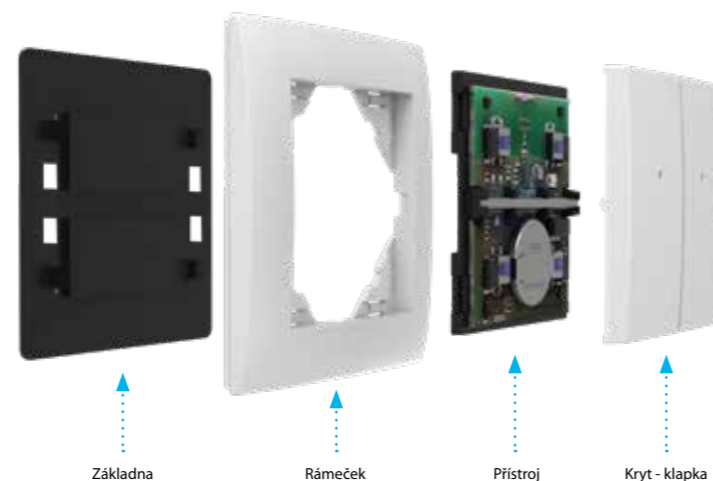


Technické parametry RFWB-40G/MT	
Napájecí napětí:	3 V baterie CR 2032
Životnost baterií:	cca 2 roky, dle četnosti užívání
Indikace přenosu:	červená LED
Počet tlačítek:	4
Aplikační protokol:	Matter
Komunikační protokol:	THREAD
Frekvence:	2,4 GHz
Způsob přenosu signálu:	MESH
Dosah:	na volném prostranství až 200 m

Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	lepením/šroubováním
Krytí:	IP20
Stupeň znečištění:	2
Rozměry	
- plast:	85 x 85 x 16 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 16 mm
Hmotnost (plast):	39 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300328



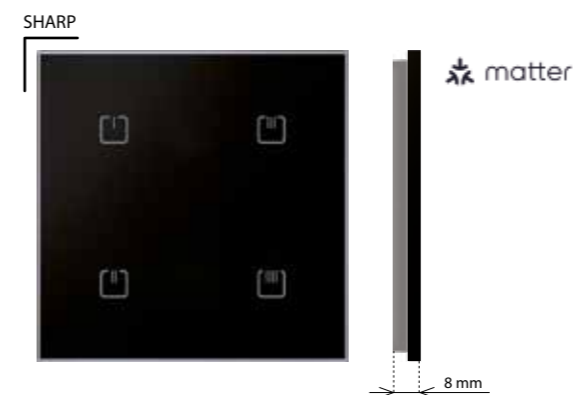
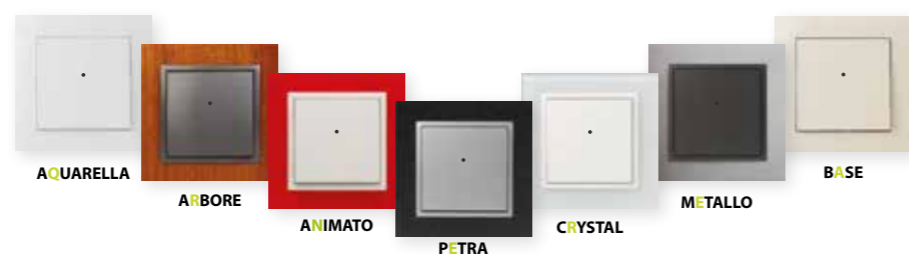
Tovární nastavení
Podržte tlačítko po dobu 10s, následně uvolněte.



LOGUS⁹⁰

Vyberte si svůj styl

Ploché bezdrátové vypínače k umístění na sklo, obklady, nábytek...
Rychlá změna umístění při stěhování...



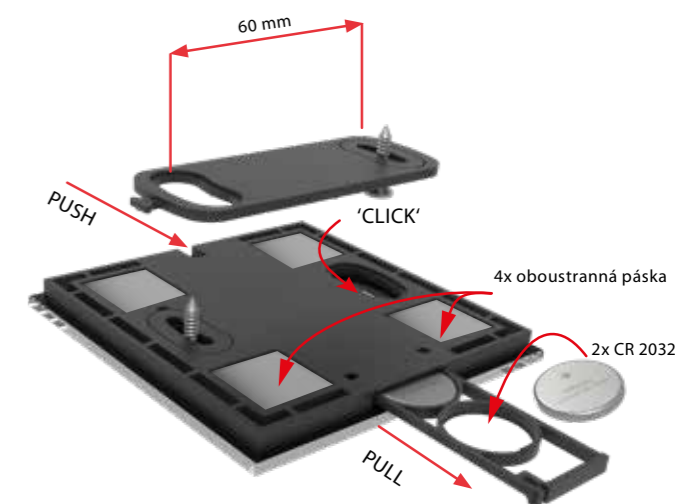
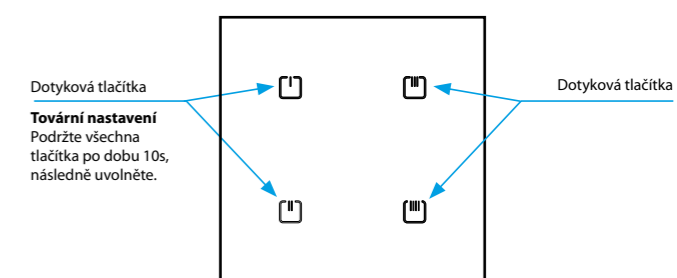
EAN kód:
RFGB-40W/MT: 8595188189774
RFGB-40B/MT: 8595188189767

Technické parametry RFGB-40B/MT, RFGB-40W/MT	
Napájecí napětí:	2x 3 V baterie CR 2032
Životnost baterií:	cca 2 roky dle četnosti užívání
Indikace přenosu:	červená LED
Počet kapacitních tlačítek:	4
Aplikační protokol:	Matter
Komunikační protokol:	THREAD
Frekvence:	2,4 GHz
Způsob přenosu signálu:	MESH
Dosah:	na volném prostranství až 200 m

Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	lepením/šroubováním
Krytí:	IP20
Stupeň znečištění:	2
Rozměry:	94 x 94 x 8 mm
Hmotnost:	101 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300328

- Skleněný dotykový ovladač v elegantní černé nebo bílé variantě skla v šíři pouhých 8 mm.
- Komunikující na protokolu Thread, který zaručuje kompatibilitu s jinými produkty s podporou Matter.
- 4 kapacitní tlačítka ovládají ovládat 4 nezávislé prvky.
- Po stisku tlačítka vysílá nastavený povel (krátký stisk, dlouhý stisk). Vysílání povelu je indikováno červenou LED.
- Plochá montážní základna umožňuje přišroubování na instalační krabici, přilepení oboustrannou páskou nebo pouhé položení na stůl.
- Bateriové napájení (2x 3 V baterie CR 2032 - součást balení) s životností cca 2 roky dle četnosti užívání.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství).
- Párování ovladače s aktorem se provádí přes border router podporující Matter a prostřednictvím aplikace podporující Matter. Border routerem se rozumí zařízení jako HomePod Mini, Google Nest Hub nebo Samsung SmartThings Station.

Popis přístroje



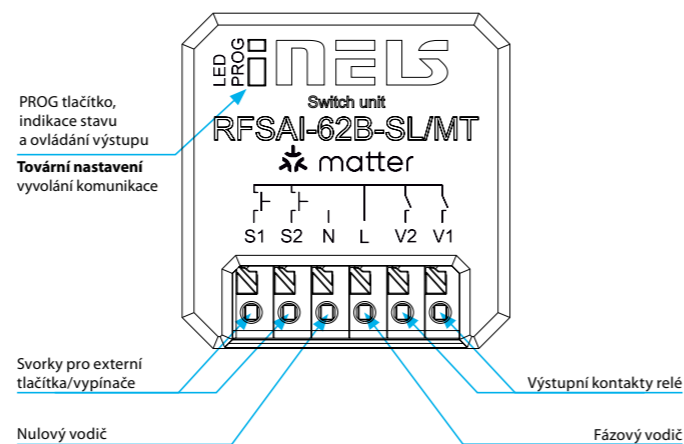
Varianty



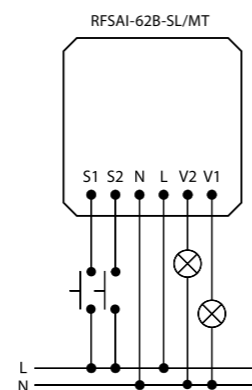


- Spínací prvek se dvěma výstupními relé slouží k ovládní spotřebičů a světel.
- Protokol Thread zaručuje kompatibilitu s jinými produkty s podporou Matter.
- Pro ovládání lze použít bezdrátové ovladače (RFGB-40/MT) a současně také stávající drátové vypínače/tlačítka.
- Provedení BOX-SL nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu ovládaného spotřebiče. Snadné připojení vodičů díky bezšroubovým svorkám.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství).
- Maximální spínaný výkon 2000 W (8 A), materiál kontaktu relé AgSnO₂ + Zero Cross jej předurčuje pro spínání světelných zátěží.
- Resetovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládní vstupu.
- Párování prvku s ovladačem se provádí přes border router podporující Matter a prostřednictvím aplikace podporující Matter. Border routerem se rozumí zařízení jako HomePod Mini, Google Nest Hub nebo Samsung SmartThings Station.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:
RFSAI-62B-SL/MT: 8595188189750

Technické parametry	RFSAI-62B-SL/MT
Napájecí napětí:	230 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:	0.7 W
Tolerance napájecího napětí:	+10%/-15%
Výstup	
Počet kontaktů:	2xspínací
Jmenovitý proud:	8 A / AC1 (celkem)
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1
Špičkový proud:	10 A / <3 s
Spínané napětí:	250 V AC1
Mechanická životnost:	10 mil.
Elektrická životnost (AC1):	100 tisíc
Ovládní	
Aplikační protokol	Matter
Komunikační protokol	THREAD
Způsob přenosu signálu	MESH
Frekvence:	2,4 GHz
Manuální ovládní:	tlačítko PROG (ON/OFF)
Externím tlačítkem/vypínačem:	ano, oproti sorce L
Dosah:	na volném prostranství až 200 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	volné na přívodních vodičích
Krytí:	IP40
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Připojení:	bezšroubové svorky
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	0.2-1.5 mm ² solid/flexible
Rozměr:	43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:	36 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300328



EAN kód:
RFDEL-71B-SL: 8595188189552

Technické parametry	RFDEL-71B-SL/MT
Napájecí napětí:	230 V AC / 50 Hz
Frekvence napájecího napětí:	50-60 Hz
Příkon zdánlivý:	5 VA / $\cos \varphi = 0.1$
Příkon ztrátový:	0.5 W
Tolerance napájecího napětí:	+10/-15%
Připojení:	4-vodičové, s "NULOU"
Výstup	
Stmívaná zátěž:	R, L, C, LED, ESL
Bezkontaktní:	2 x MOSFET
Zatížitelnost:	max. 300 W*
Ovládní	
Aplikační protokol:	Matter
Komunikační protokol:	THREAD
Způsob přenosu signálu:	MESH
Frekvence:	2,4 GHz
Dosah:	až 200 m
Manuální ovládní:	tlačítko PROG (ON/OFF)
Externím tlačítkem / vypínačem:	ano
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 až +45 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	volné na přívodních vodičích
Krytí:	IP40
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Připojení:	bezšroubové svorky
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	0.2-1.5 mm ² solid/flexible
Rozměr:	43 x 44 x 22 mm
Hmotnost:	30 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300328

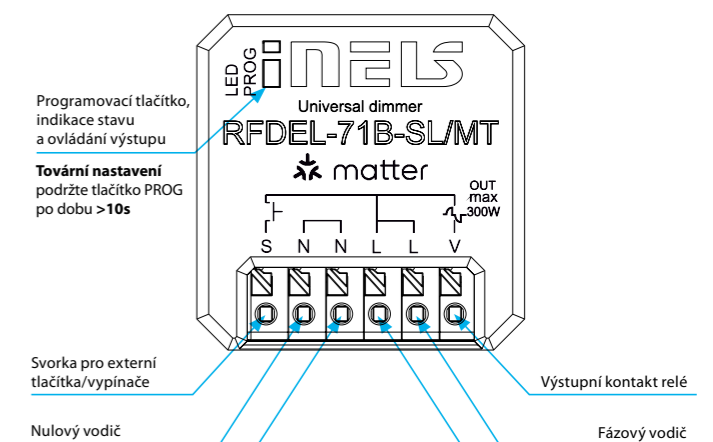
* Uvedená hodnota je pro zátěž R viz. tabulka str. 70

Typy Stmívatelných zátěží

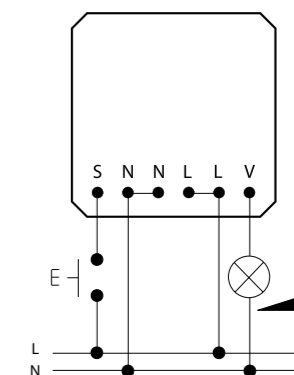
R odporová	L induktivní	C kapacitní	ESL žárovky	LED žárovky

- Univerzální vestavěný stmívač slouží k regulaci světelných zdrojů:
R – klasické žárovky,
L – halogenové žárovky s vinutým transformátorem,
C – halogenové žárovky s elektronickým transformátorem,
ESL – stmívatelné úsporné zářivky,
LED – LED světelné zdroje (230 V).
- Protokol Thread zaručuje kompatibilitu s jinými produkty s podporou Matter.
- Ovládací vstup "S" pro připojení stávajícího drátového tlačítka.
- Programovací tlačítko na prvku slouží také jako manuální ovládní výstupu.
- Dosah až 200 m (na volném prostranství).
- Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, podhledu nebo krytu svítidla.
- Párování prvku s ovladačem se provádí přes border router podporující Matter a prostřednictvím aplikace podporující Matter. Border routerem se rozumí zařízení jako HomePod Mini, Google Nest Hub nebo Samsung SmartThings Station.

Popis přístroje



Zapojení

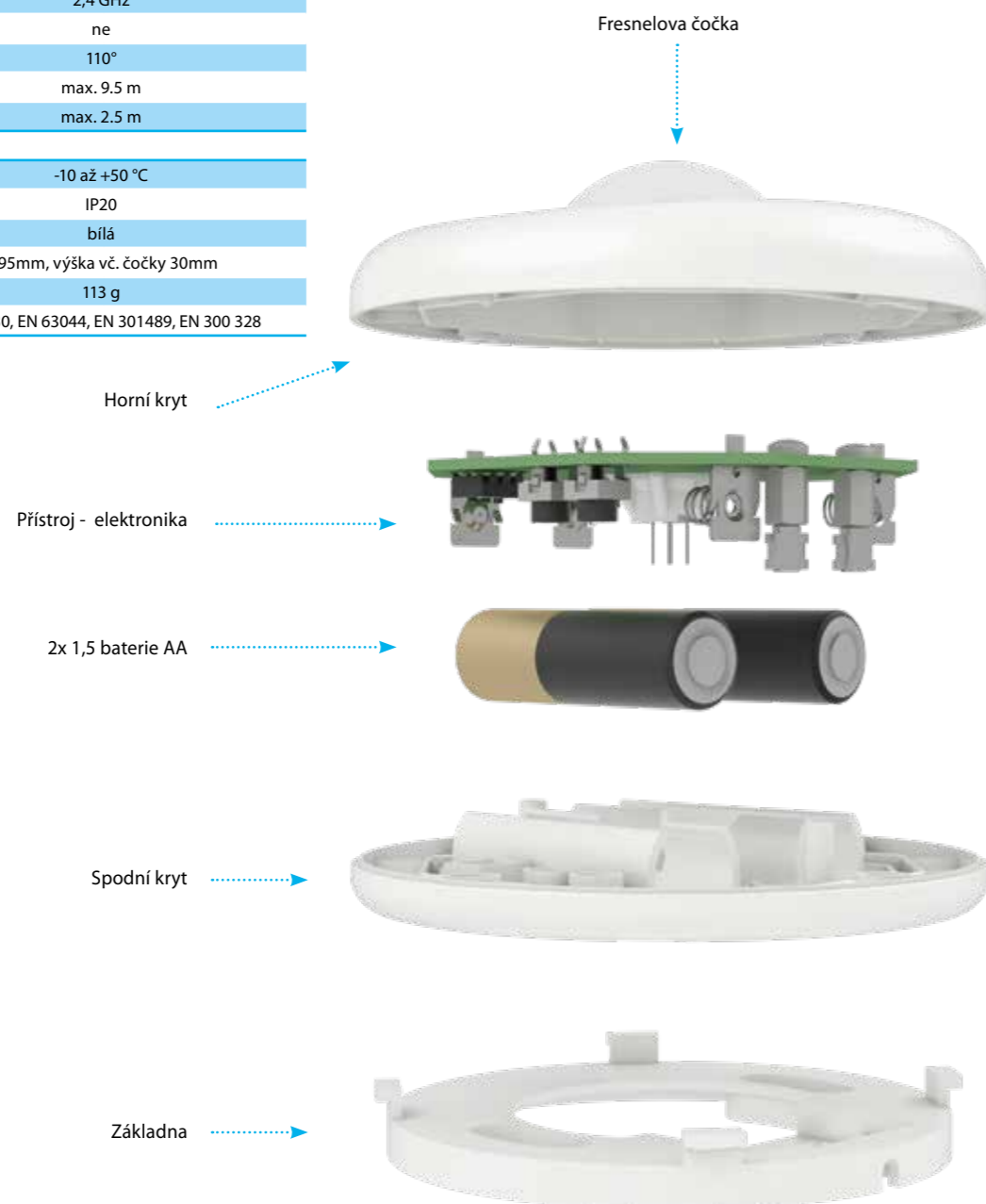




EAN kód:
RFMD-200: 8595188191302

Technické parametry	RFMD-200/MT
Napájení:	2x 1.5 V baterie AA
Životnost baterie:	min. 1 rok, dle počtu aktivací
Signalizace vybité baterie:	ano
Ovládání	
Aplikační protokol:	Matter
Komunikační protokol:	THREAD
Frekvence:	2,4 GHz
Funkce repeater:	ne
Úhel detekce:	110°
Detekční vzdálenost:	max. 9.5 m
Doporučená pracovní výška:	max. 2.5 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Krytí:	IP20
Barva:	bílá
Rozměr:	ø 95mm, výška vč. čočky 30mm
Hmotnost:	113 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 328

- Pohybový detektor PIR slouží k detekci přítomnosti osob pohybujících se v interiéru
- Komunikující na protokolu Thread, který zaručuje kompatibilitu s jinými produkty s podporou Matter
- Použití:
 - v kombinaci se spínacím prvem pro automatickou regulaci osvětlení nebo spuštění sirény,
 - prostřednictvím boarder router Matter může být detekce zobrazována ve vašem chytrém telefonu formou notifikace
- Nastavení citlivosti PIR detektoru pro eliminaci nežádoucích sepnutí
- Napájení: 2x 1.5 V baterie AA, životnost baterie min. 1 rok
- Signalizace vybité baterie dvojitým probliknutím LED nebo v Matter aplikaci
- Párování detektoru s prvem se provádí přes border router podporující Matter a prostřednictvím aplikace podporující Matter. Border routerem se rozumí zařízení jako HomePod Mini, Google Nest Hub nebo Samsung SmartThings Station



EAN kód:
RFMD-100: 8595188189538

Technické parametry	RFWD-100/MT
Napájení:	1x 3 V baterie CR 2032
Životnost baterie:	min. 1 rok, dle počtu aktivací
Signalizace vybité baterie:	ano
Ovládání	
Aplikační protokol:	Matter
Komunikační protokol:	THREAD
Frekvence:	2,4 GHz
Úhel detekce:	105°
Další údaje	
Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Krytí:	IP20
Barva:	bílá
Rozměr přístroje:	25 x 75 x 16 mm
Rozměr magnetu:	15 x 75 x 14 mm
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300328

- Okenní/dveřní detektor slouží pro detekci otevření, k aktivaci dochází oddálením magnetu od senzoru.
- Komunikující na protokolu Thread, který zaručuje kompatibilitu s jinými produkty s podporou Matter.
- Použití:
 - v kombinaci se spínacím prvem pro automatickou regulaci osvětlení (sklep, garáž...).
 - prostřednictvím Matter aplikace může být detekce zobrazována ve vašem chytrém telefonu formou notifikace.
- Napájení: 1x 3 V baterie CR 2032, životnost baterie min. 1 rok.
- Zobrazení procent baterie formou Matter aplikace.
- Párování detektoru s prvem se provádí přes border router podporující Matter a prostřednictvím aplikace podporující Matter. Border routerem se rozumí zařízení jako HomePod Mini, Google Nest Hub nebo Samsung SmartThings Station.

Lined writing area for notes.

Hotel Room Energy Saving Kit (HRESK)

Úspora nákladů, zvýšení komfortu,
zavedení automatizace do hotelového pokoje

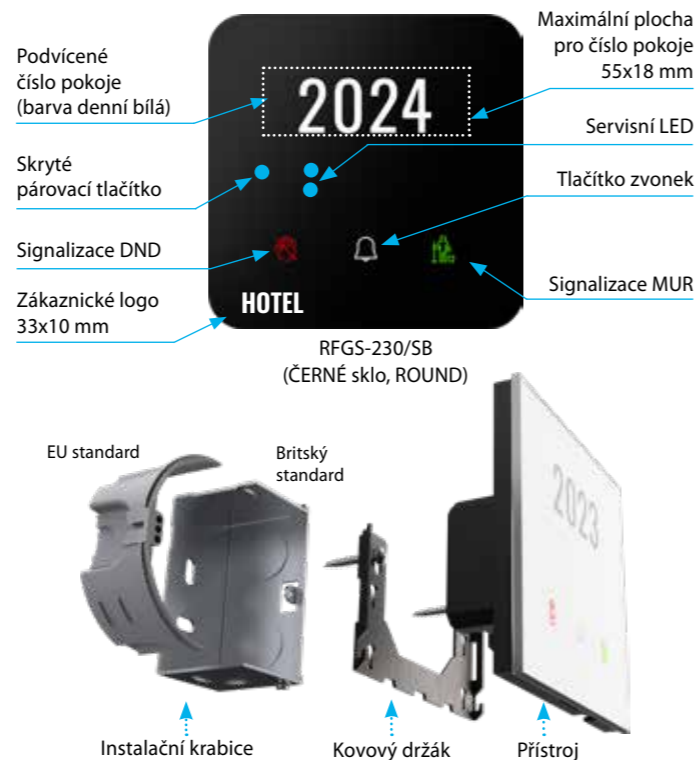


N

RFGS-30/SW
(BÍLÉ sklo, SHARP)

- Ve spojení s pokojovou jednotkou RFSW-xx/S (respektive s termostatem RFTC-3) slouží pro zobrazování stavu MUR, zelená LED a DND, červená LED
- Zahrnuje také tlačítko pro ovládání pokojového zvonku, připojeného na spínaný výstup této jednotky nebo libovolného spínacího prvku iNELS Wireless. Tlačítko zvonku má 2 barvy podsvětlení (vysvětlení níže)
- Druhý spínaný výstup této jednotky lze využít pro spínání předdveřního světla a lze jej také ovládat z nadřazeného systému HRS, časově nebo dle intenzity okolního osvětlení
- Jednotku lze montovat do instalační krabice, například na místo původního zvonkového tlačítka nebo vypínače světla, vyžaduje pouze napájení AC 230V nebo AC/DC 24 V, komunikace pak probíhá bezdrátově
- Jednotka může být ovládána až 4-mi pokojovými jednotkami (RFSW-xx/S nebo RFTC-3)
- Nastavení a programování se provádí párovacím tlačítkem + signalizováno servisními LED
- Jednotka může být připojena do systému HRS (Hotel Reception Software) přes gateway eLAN-RF nebo termostat RFTC-3. Poté lze funkce ovládat z recepční PC konzole nebo iNELS aplikace telefonu.
- Standartní barva skla bílá/černá. Čísla pokojů, případně logo hotelu lze definovat při objednání
- Dostupné s napájením AC 230V nebo AC/DC 24V s možností galvanicky oddělených výstupních kontaktů relé od napájení (viz.tabulka na další straně a zapojení níže)

Popis přístroje

RFGS-230/SB
(ČERNÉ sklo, ROUND)

Technické parametry

RFGS-30/S

Napájecí napětí:	230 V AC / 50-60 Hz	24 V AC / DC
Příkon zdánlivý / ztrátový:	1.2 VA/0.6 W	0.6 VA/0.6 W
Tolerance napájecího napětí:	±10 %	

Výstup

Relé kapacita:	2x spínací / 8 A / 250 V AC1 / 2000 VA / ZERO CROSS
Špičkový proud:	Ipeak <110A 300us / max. vstupní kapacita 125 uF
Životnost kontaktů:	mechanická 10 mil./ elektrická 100 000 sepnutí

Ovládání

Ovládací prvky:	1 tlačítko / 1 DND / 1 MUR
Komunikace:	bezdrátová, RFIO2 iNELS protokol
Frekvence:	866-922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Dosah:	na volném prostranství až 200 m

Připojení

Svorkovnice:	bezšroubová - push in
Průřez vodičů:	0.2 - 1.5 mm ² solid flexible

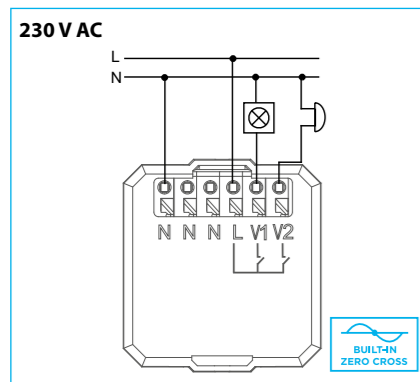
Další údaje

Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	přední část IP60 / zadní část IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	zapuštěná montáž do instalační krabice, B5 nebo EU standard
Rozměr:	Sharp: 94 x 94 x 39 mm / Round: 100 x 100 x 39 mm
Hmotnost:	Sharp: 131 g / Round: 138 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

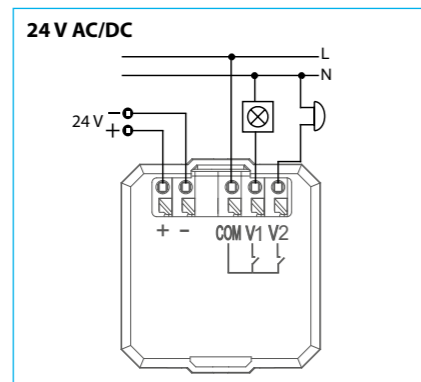


Výstupní relé jsou vybaveny technologií ZERO CROSS, které umožňují spínat zátěž při průchodu napětí nulou, tedy v minimálním proudovém odběru, čímž nedochází k opalování a slepení kontaktů relé – hlavně při spínání elektronických předřadníků, které jsou součástí každého LED svítidla.

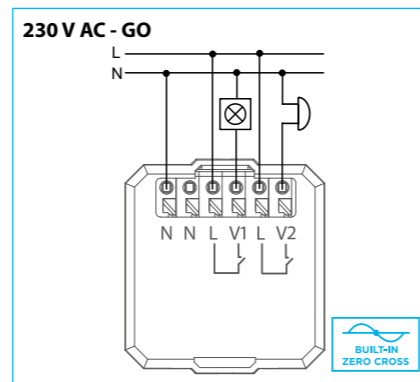
Zapojení



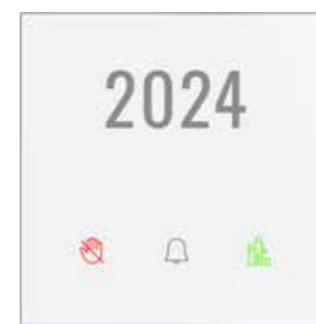
Výstupní kontakty relé (V1, V2) spínají potenciál fáze (L) a jsou vybaveny technologií zero cross switching



Výstupní kontakty relé (V1, V2) jsou galvanicky oddělené od napájení a mají společnou svorku COM



Výstupní kontakty (V1, V2) jsou galvanicky oddělené od napájení a každý má svoji COM svorku. Musí však být připojeny na shodnou fázi

RFGS-230/SW
(BÍLÉ sklo, ROUND)RFGS-30/SW
(BÍLÉ sklo, SHARP)RFGS-230/SB
(ČERNÉ sklo, ROUND)RFGS-30/SB
(ČERNÉ sklo, SHARP)

Legenda tlačítek:

MUR ZELENÉ podsvícení
Make Up Room - Uklidit pokoj

DND ČERVENÉ podsvícení
Do not Disturb - Nerušit

Podsvícení viz. tabulka
Zvonek

Význam podsvětlení tlačítka ZVONEK:

Symbol	Barva	Pokoj	Lze zvonit
	bílá	neobsazen	ANO
	modrá	obsazen	ANO
	modrá+ DND aktivní	obsazen, ale nerušit	NE

Ikony jsou ilustrativní - konfiguruj si vlastní vzhled pomocí konfigurátoru:
icons.inels.com

Typ	Počet tlačítek	Provedení ROUND SHARP	Barva skla	Napájení	Galvanicky oddělené výstupní kontakty	EAN	Kód
RFGS-30/SW/230V	1	S	bílá	AC 230 V	-	8595188189477	8947
RFGS-230/SW/230V	1	R	bílá	AC 230 V	-	8595188192712	9271
RFGS-30/SB/230V	1	S	černá	AC 230 V	-	8595188189200	8920
RFGS-230/SB/230V	1	R	černá	AC 230 V	-	8595188192705	9270
RFGS-30/SW/24V	1	S	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188191586	9158
RFGS-230/SW/24V	1	R	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188192736	9273
RFGS-30/SB/24V	1	S	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188191579	9157
RFGS-230/SB/24V	1	R	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188192729	9272
RFGS-30/SWGO/230V	1	S	bílá	AC 230 V	✓	8595188192675	9267
RFGS-230/SWGO/230V	1	R	bílá	AC 230 V	✓	8595188192699	9269
RFGS-30/SBGO/230V	1	S	černá	AC 230 V	✓	8595188192668	9266
RFGS-230/SBGO/230V	1	R	černá	AC 230 V	✓	8595188192682	9268

N



- Bezdrátový skleněný ovladač se symboly slouží pro:
 - Ovládání bezdrátových prvků iNELS Wireless
 - Ovládání MUR/DND předdveřní jednotky RFGS-30/S
 - Spínání 2x světelných okruhů vestavěnými relé
- Tlačítka MUR (Make Up Room - Uklidit pokoj, zelená LED a DND (Do not Disturb - Nerušit, červená LED) jsou vzájemně blokovány
- Tlačítko Butler volá na servisní službu hotelu (nastavuje se v HRS)
- Horní tlačítka lze libovolně definovat pro ovládání místních výstupů jednotky nebo libovolného prvku iNELS Wireless umístěného v pokoji (spínání, stmívání, stínění)
- Nastavení a programování se provádí párovacím tlačítkem + signalizace servisními LED
- Jednotka může být připojena do systému HRS (Hotel Reception Software) přes gateway eLAN-RF nebo termostat RFTC-3. Poté lze funkce ovládat z recepční PC konzole nebo iNELS aplikace telefonu.
- Standartní barva skla bílá/černá, tlačítka a popisy v horní části - případně logo hotelu při objednání
- Dostupné s napájením AC 230V nebo AC/DC 24V s možností galvanicky oddělených výstupních kontaktů relé od napájení (viz.tabulka na další straně a zapojení níže)

Technické parametry

RFSW-xx/S

Napájecí napětí:	230 V AC / 50-60 Hz	24 V AC/DC
Příkon zdánlivý / ztrátový:	1.2 VA / 0.6 W	0.6 VA/0.6W
Tolerance napájecího napětí:	±10 %	

Výstup

Relé:	2x spínací / 8 A / 250 V AC1 / 2000 VA ZERO CROSS
Spíчковý proud:	Ipeak <110A 300us / max. vstupní kapacita 125 uF
Životnost kontaktů:	mechanická 10 mil./ elektrická 100 000 sepnutí

Ovládání

Ovládací prvky:	2 nebo 4 tlačítka / 1DND / 1MUR
Komunikace:	bezdrátová, RFIO2 iNELS protokol
Frekvence:	866-922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Dosah:	na volném prostranství až 200 m

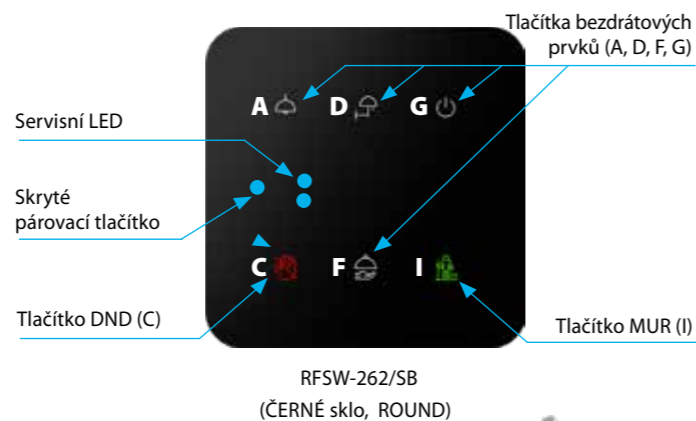
Připojení

Svorkovnice:	bezšroubová
Průřez vodičů:	0.2 - 1.5 mm ² solid flexible

Další údaje

Pracovní teplota:	-10 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	přední část IP60 / zadní část IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	zapuštěná montáž do instalační krabice, BS nebo EU standard
Rozměr:	Sharp: 94 x 94 x 39 mm / Round: 100 x 100 x 39 mm
Hmotnost:	Sharp: 131 g / Round: 138 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220

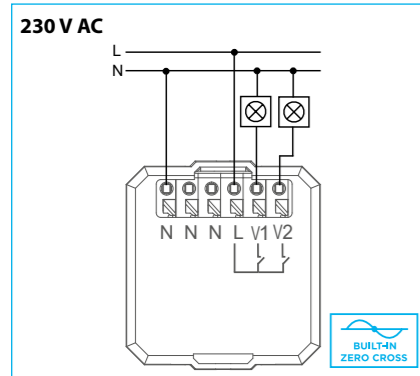
Popis přístroje - Velká písmena v závorce označují pozici tlačítek



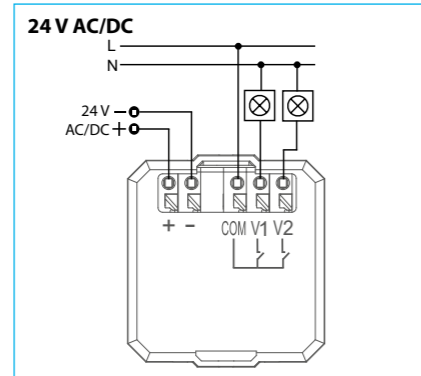
BUILT-IN ZERO CROSS

Výstupní relé jsou vybaveny technologií ZERO CROSS, které umožňují spínat zátěž při průchodu napětí nulou, tedy v minimálním proudovém odběru, čímž nedochází k opalování a slepení kontaktů relé – hlavně při spínání elektronických předřadníků, které jsou součástí každého LED svítidla.

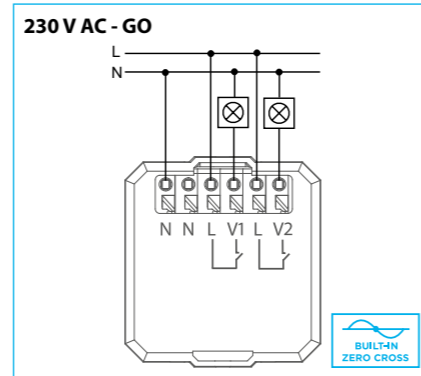
Zapojení



Výstupní kontakty relé (V1, V2) spínají potenciál fáze (L) a jsou vybaveny technologií zero cross switching

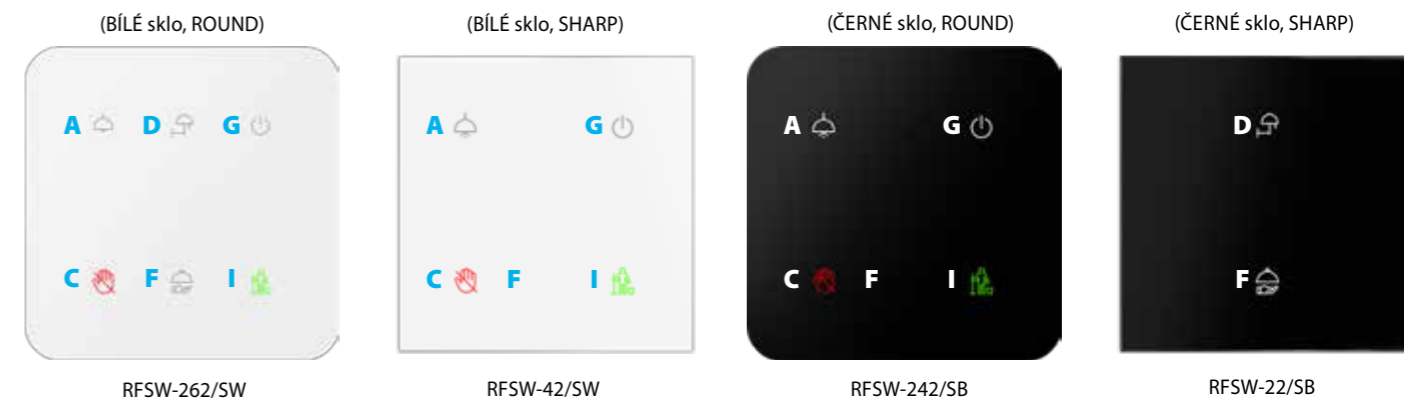


Výstupní kontakty relé (V1, V2) jsou galvanicky oddělené od napájení a mají společnou svorku COM

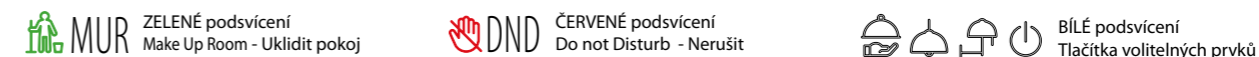


Výstupní kontakty (V1, V2) jsou galvanicky oddělené od napájení a každý má svoji COM svorku. Musí však být připojeny na shodnou fázi

Pozice tlačítek C a I jsou vždy vyhrazeny pro ovládání DND (červená), MUR (zelená LED) a jsou vzájemně blokovány. Ostatní pozice tlačítek (A, D, F, G) jsou volně konfigurovatelné pro ovládání místních výstupů nebo volitelných prvků iNELS Wireless.



Legenda tlačítek:



Ikony jsou ilustrativní - konfigurují si vlastní vzhled pomocí konfigurátoru: icons.inels.com

Typ	Počet tlačítek	Provedení ROUND SHARP	Barva skla	Napájení	Galvanicky oddělené výstupní kontakty	EAN	Kód
RFSW-22/SW/230V	2	S	bílá	AC 230 V	-	8595188193054	9305
RFSW-42/SW/230V	4	S	bílá	AC 230 V	-	8595188192897	9289
RFSW-62/SW/230V	6	S	bílá	AC 230 V	-	8595188189484	8948
RFSW-222/SW/230V	2	R	bílá	AC 230 V	-	8595188193078	9307
RFSW-242/SW/230V	4	R	bílá	AC 230 V	-	8595188192910	9291
RFSW-262/SW/230V	6	R	bílá	AC 230 V	-	8595188192750	9275
RFSW-22/SB/230 V	2	S	černá	AC 230 V	-	8595188193047	9304
RFSW-42/SB/230V	4	S	černá	AC 230 V	-	8595188192880	9288
RFSW-62/SB/230V	6	S	černá	AC 230 V	-	8595188189255	8925
RFSW-222/SB/230V	2	R	černá	AC 230 V	-	8595188193061	9306
RFSW-242/SB/230V	4	R	černá	AC 230 V	-	8595188192903	9290
RFSW-262/SB/230V	6	R	černá	AC 230 V	-	8595188192743	9274
RFSW-22/SW/24V	2	S	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193139	9313
RFSW-42/SW/24V	4	S	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193016	9301
RFSW-62/SW/24V	6	S	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188191296	9129
RFSW-222/SW/24V	2	R	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193153	9315
RFSW-242/SW/24V	4	R	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188193030	9303
RFSW-262/SW/24V	6	R	bílá	AC/DC 24 V	✓	8595188192774	9277
RFSW-22/SB/24V	2	S	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193122	9312
RFSW-42/SB/24V	4	S	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193009	9300
RFSW-62/SB/24V	6	S	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188191289	9128
RFSW-222/SB/24V	2	R	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193146	9314
RFSW-242/SB/24V	4	R	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188193023	9302
RFSW-262/SB/24V	6	R	černá	AC/DC 24 V	✓	8595188192767	9276
RFSW/22/SWGO/230V	2	S	bílá	AC 230 V	✓	8595188193092	9309
RFSW/42/SWGO/230V	4	S	bílá	AC 230 V	✓	8595188192972	9297
RFSW-62/SWGO/230V	6	S	bílá	AC 230 V	✓	8595188192637	9263
RFSW-222/SWGO/230V	2	R	bílá	AC 230 V	✓	8595188193115	9311
RFSW-242/SWGO/230V	4	R	bílá	AC 230 V	✓	8595188192996	9299
RFSW-262/SWGO/230V	6	R	bílá	AC 230 V	✓	8595188192651	9265
RFSW-22/SBGO/230V	2	S	černá	AC 230 V	✓	8595188193085	9308
RFSW-42/SBGO/230V	4	S	černá	AC 230 V	✓	8595188192965	9296
RFSW-62/SBGO/230V	6	S	černá	AC 230 V	✓	8595188192620	9262
RFSW-222/SBGO/230V	2	R	černá	AC 230 V	✓	8595188193108	9310
RFSW-242/SBGO/230V	4	R	černá	AC 230 V	✓	8595188192989	9298
RFSW-262/SBGO/230V	6	R	černá	AC 230 V	✓	8595188192644	9264

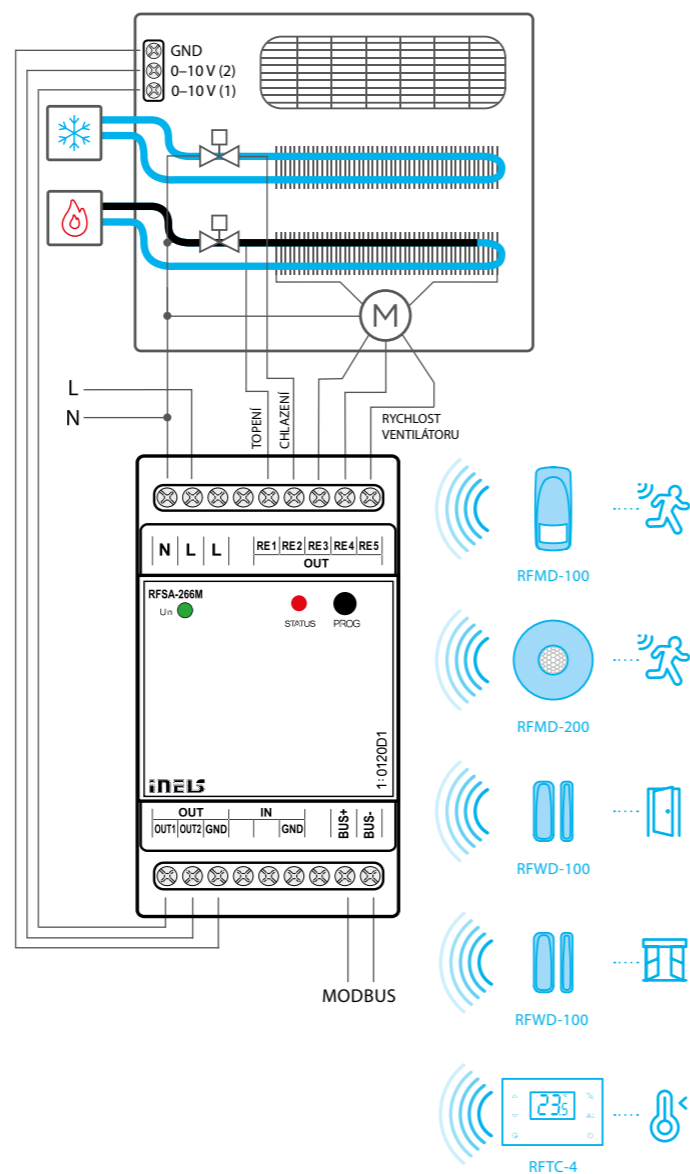
N



EAN kód:
RFSA-266M: 8595188189781

Technické parametry RFSA-266M/230V	
Napájecí napětí:	110–230 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50–60 Hz
Příkon zdánlivý:	min. 2 VA/max. 5 VA
Příkon ztrátový:	min. 0.5 W/max. 2.5 W
Tolerance napájecího napětí:	+10%/-25 %
Výstupy	
Počet kontaktů:	5x spínací (AgSnO ₂) / 7 A/AC1 / 10 A/<3 s
Spínaný výkon:	1750 VA/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1
Mech. / el. životnost (AC1):	5x 10 ⁶ / 6x10 ⁴
Analogový výstup	2x 0–10V (OUT1, OUT2)
Vstupy	
Analogový vstup	2x svorky (NT1, NT2) 2x NTC 12 ICR (TC/TZ senzor)
Ovládání	
Komunikační protokoly:	RFIO2, MODBUS, WIFI, MQTT
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Funkce repeater:	ano
Dosah:	na volném prostranství až 160 m
Další údaje	
Pracovní teplota:	-15 °C až +50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP20 z čelního panelu
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	264 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489

Zapojení pro ovládání fancoilu



- Díky 5-ti kanálovému provedení spínacího prvku lze ovládat režim topí/chladí a 3 stupně rychlosti.
- Spínací bezdrátový prvek RFSA-266M lze kombinovat s RFTC-4.
- Vstupní kanály slouží k připojení až dvou externích teplotních čidel TC/TZ.
- Výrobek je samostatně funkčním celkem při připojení INELS BUS, jinak musí být připojen řídicí prvek např. RFTC-4.
- Podpora 2-trubkového fancoilu i 4-trubkového fancoilu.
- Pomocí fancoilu ovládá chlazení či vytápění místnosti a poskytuje až 3 stupně rychlosti.
- V případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.



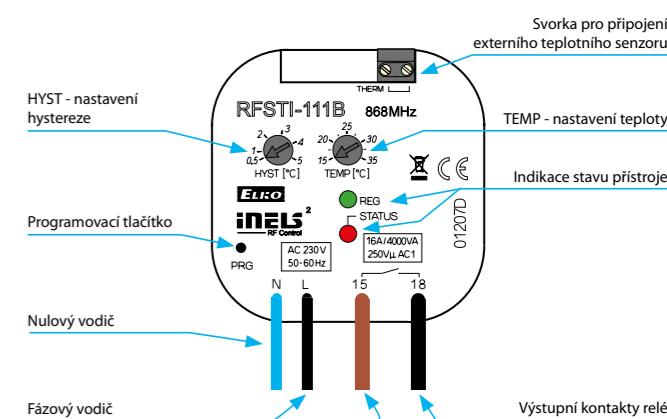
EAN kód:
RFSTI-111B: 8595188149150

Technické parametry RFSTI-111B/230V		RFSTI-111B/120V
Napájecí napětí:	230 V AC	120 V AC
Frekvence napájecího napětí:	50–60 Hz	60 Hz
Příkon zdánlivý:	9 VA/cos φ= 0.1	9 VA/cos φ= 0.1
Příkon ztrátový:	0.7 W	
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15 %	
Vstup pro měření teploty:	1x vstup na externí teplotní senzor TZ/TC	
Rozsah a přesnost měření teploty:	+15 až +35 °C ; 0.5 °C z rozsahu	
Výstup		
Počet kontaktů:	1x spínací (AgSnO ₂)	
Jmenovitý proud:	12 A/AC1	
Spínaný výkon:	3000 VA/AC1, 288 W/DC	
Špičkový proud:	30 A/max. 4 s při střídě 10%	
Spínané napětí:	250 V AC1/24 V DC	
Min. spínaný proud:	100 mA/10 V	
Izolační napětí mezi relovými výstupy a vnitřními obvody:	základní izolace (kat. přepětí III dle EN 60664-1)	
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV	
Mechanická životnost:	3x10 ⁷	
Elektrická životnost (AC1):	5x10 ⁴	
Ovládání		
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)	
Funkce repeater:	ano	
Dosah:	na volném prostranství až 160 m	
Další údaje		
Pracovní teplota:	-15 až +50 °C	
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C	
Indikace sepnutí relé:	červená LED	
Indikace regulace:	zelená LED	
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	volné na přívodních vodičích	
Krytí:	IP30	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Vývody (drát CY, průřez, délka):	2 x 0.75 mm ² , 2 x 2.5 mm ² , 90 mm	
Rozměr:	49 x 49 x 21 mm	
Hmotnost:	50 g	
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 301489, EN 300 220	

⚠ Vstup teplotního senzoru je na potenciálu síťového napájecího napětí.

- Prvek měří teplotu v rozsahu 15 až 35 °C externím senzorem a na základě nastavené teploty spíná klimatizaci.
- Je vhodný zejména pro hotelové pokoje.
- Při zaučení okenního/dveřního senzoru dojde při otevření okna/dveří k automatickému rozpojení kontaktu relé zařízení, tak šetří zbytečně vynaloženou energii pro chlazení při otevřeném okně/dveřích.
- Umožňuje připojení spínané zátěže do 12 A (3 000 VA).
- Prvky podporují komunikaci s detektory Wireless.
- K jednomu prvku RFSTI-111B lze připojit max. 4 detektory RFWD-100.
- Dosah 160 m (volné prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20N nebo prvky s protokolem RFIO2, které tuto funkci podporují.
- Provedení BOX nabízí montáž do instalační krabice, podhledu nebo krytu ovládaného spotřebiče.
- Externí senzor TC (-20 až +80 °C) nebo TZ (-40 až +125 °C) o délce 3 m, 6 m, 12 m. Viz „Příslušenství“ na str. 45.

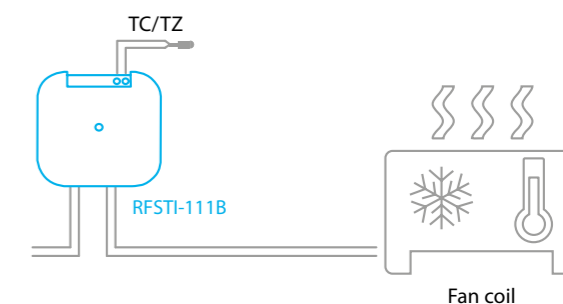
Popis přístroje



Funkce

Externí čidlo snímá teplotu v místnosti a spíná klimatizaci dle nastavené teploty. Reaguje na povel detektoru - při otevření okna vypne klimatizaci.

Zapojení





Příslušenství

AN-I | Interní anténa



EAN kód:
AN-I: 8595188161862

Technické parametry	AN-I
Polarizace:	vertikální
Zisk:	2.1 dBi
Rozměr:	17 x 44 x 8.5 mm
Impedance:	50 Ω
Barva:	černá

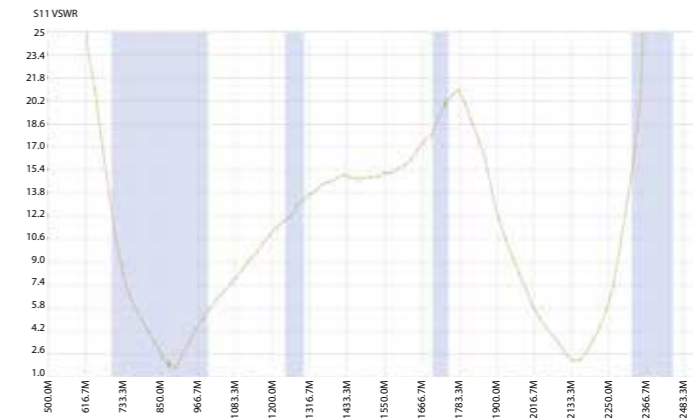
Prutová anténa s SMA konektorem se standardně dodává v kompletu s výrobkem.

Prodlužovací kabel pro externí anténu



10 m

Graf měření antény AN-I



• interní anténa AN-I se standardně dodává v kompletu s výrobkem

Technické parametry

Konektory:	SMA (male/female)
Barva:	bílá
Délka kabelu:	10 m

Měřený dosah mezi ovladači a prvkem RFSA-66M

	RFGB	RFWB	RF KEY
AN-I	305 m	290 m	190 m
AN-E	300 m	290 m	200 m
AN-E3	275 m	260 m	180 m

Dosah je měřen za přímé viditelnosti mezi prvky RFGB-x, RFWB-x, RF KEY a RFSA-66M.

Připojení prodlužovacího kabelu pro anténu nemá vliv na dosah.

RFAF/USB | Servisní klíč

Technické parametry	RFAF/USB
Příkon:	max. 1 W
Rozhraní:	USB 1.1 a vyšší, plug „A“
Dosah:	100 m
Min. vzdálenost RF Touch prvek:	1 m
Komunikační protokol:	RFIO2
Frekvence:	866–922 MHz (více na str. 85)
Indikace napájení:	zelená LED
Indikace Wireless komunikace:	červená LED
Další údaje	
Pracovní teplota:	0 až +55 °C
Skladovací teplota:	- 20 až +70 °C
Krytí:	IP30
Stupeň znečištění:	2
Pracovní plocha:	libovolná
Instalace:	libovolně
Rozměry:	22 x 85 x 15 mm
Hmotnost:	20 g
Související normy:	EN 60730, EN 63044, EN 300 220, EN 301 489



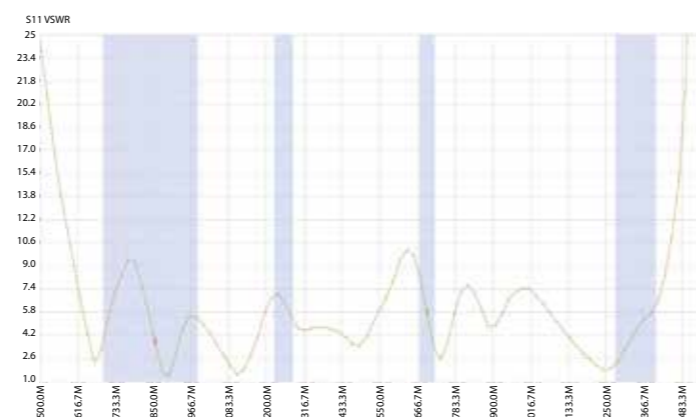
EAN kód:
RFAF/USB: 8595188145039

- Servisní klíč RFAF/USB (v spolupráci s SW RF_analyzer) je určen pro systémové partnery iNELS Wireless Control a slouží k:
 - nastavení opakovače (zesilovače) signálu prostřednictvím prvků iNELS Wireless Control označených jako RFIO2. Tato možnost Vám přináší komunikovat na delší vzdálenost (řádově 50 m) prostřednictvím existujících prvků iNELS Wireless v instalaci (tím eliminujete použití opakovače RFRP-20N).
 - přehrání firmware v prvcích iNELS Wireless (označených RFIO2), v případě nových verzích firmware vylepšujících funkčnost prvků, na kterých neustále pracujeme.
 - analyzátor sítí Wireless komunikací Vám spolehlivě analyzuje komunikaci mezi ovladačem (kde jej plánujete umístit) a prvkem v instalaci. Ukazuje sílu/kvalitu signálu a také možné frekvence, které mohou rušit komunikaci.
 - SW Wireless analyzer naleznete na inels.com/partners v sekci SW/FW Wireless Control.

AN-E1 | Externí anténa



Graf měření antény AN-E



EAN kód:
AN-E1: 8595188190121

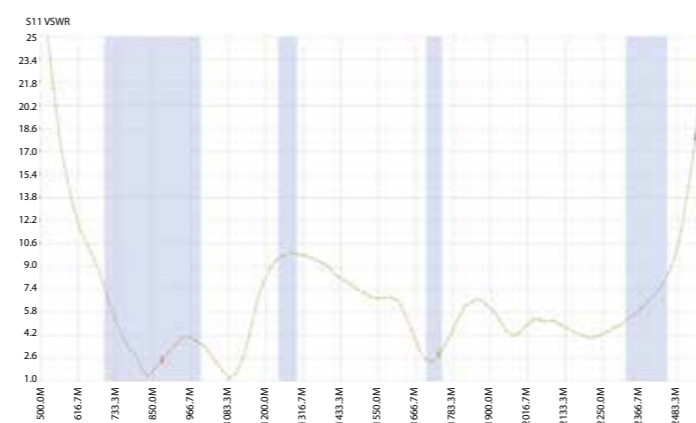
Technické parametry	AN-E1
Upevnění:	magnetické
Délka kabelu:	3 m
Polarizace:	vertikální
Zisk:	5 dBi
Impedance:	50 Ω
Barva:	černá
Rozměry:	Ø 30 x 280 mm

AN-E3 | Externí anténa



3 m

Graf měření antény AN-E3



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

- externí anténa AN-E3 je určena pro venkovní použití

MS | Magnetický senzor



- Magnetický senzor snímá pulz, který vytvoří každým otočením magnet umístěný na jednotkovém ciferníku.
- Je vhodný především pro plynoměry, které podporují magnetické snímání.
- Snímač senzoru je lepením připevněn nad poslední číslo jednotkového ciferníku měřila.
- Senzor je zapojen na vnitřní svorce převodníku RFTM-1.

Technické parametry	MS
Napájecí napětí:	1.6 až 3.6V
Spotřeba:	7uA *
Zatížení výstupu:	max. 3mA
Perioda snímání:	100ms
Citlivost detekce sepnutí (výstup L):	±(2.3 .. 4.7)mT
Citlivost detekce rozepnutí (výstup->H):	±(0.9 .. 3.8)mT
Hystereze:	1mT
Pracovní teplota:	-40 až 80 °C
Další údaje	
Průměr přípojovacího vodiče:	max. 3.5 mm
Délka vodiče:	1.5 m
Krytí:	IP20

LS | LED senzor



- LED senzor snímá impulzy LED na měřidle, který blikáním indikuje spotřebu.
- Je vhodný především pro elektroměry, které podporují snímání impulzů LED diody (LED na elektroměru je označena "imp").
- Snímač senzoru je lepením připevněn nad LED diodu měřidla signalizujícího indikaci spotřeby.
- Senzor je zapojen na vnitřní svorce převodníku RFTM-1.

Technické parametry	LS
Napájecí napětí:	2.5 až 3.7V
Minimální spotřeba (idle režim):	0.5uA *
Maximální spotřeba (pulzy 100Hz):	max. 2uA *
Pracovní teplota:	-20 až 50 °C
Další údaje	
Průměr přípojovacího vodiče:	max. 3.5 mm
Délka vodiče:	1.5 m
Krytí:	IP20

Senzor LS reaguje pouze na světelné pulzy, tj. není schopno detekovat statický stav LED.

WS | Magnetický senzor pro vodoměr



- Magnetický senzor snímá pulz, který vytvoří každým otočením magnet umístěný na jednotkovém ciferníku vodoměru.
- Je vhodný především pro vodoměry, které podporují magnetické snímání.
- Snímač senzoru je lepením připevněn nad kruhový jednotkový ciferník měřidla (snímací ciferník je odlišný od ostatních ukazatelů, např. bílé kolečko s šípkou).
- Senzor je zapojen na vnitřní svorce převodníku RFTM-1.

Technické parametry	WS
Napájecí napětí:	1.65 až 5.5V
Spotřeba:	1.5uA *
Zatížení výstupu:	max. 150uA
Citlivost detekce sepnutí:	±(0.3 až 1.1)mT
Citlivost detekce rozepnutí:	±(0.2 až 0.9)mT
Hystereze:	0.2mT
Pracovní teplota:	-40 až 80 °C
Další údaje	
Průměr přípojovacího vodiče:	max. 3.5 mm
Délka vodiče:	1.5 m
Krytí:	IP20

* Měřeno při 3V, bez zatížení výstupu.

Chytrý telefon



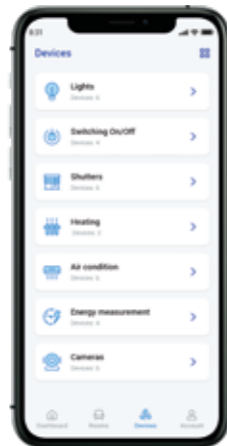
- Ovládací aplikace pro chytré telefony a tablety s operačním systémem Android i iPhone - iHC-AIO. Vám umožňuje jednoduchým způsobem ovládat Váš dům.
- Uživatelsky příjemné a intuitivní prostředí aplikace nabízí centrální řízení z jednoho místa.
- Aplikace umožňuje ovládání kompletního řešení iNELS Wireless a BUS prostřednictvím Chytré RF brány, Connection serveru, Centrální jednotky a ostatních podporovaných zařízení třetích stran které jsou zapojeny do domácí internetové sítě.
- Aplikace umožňuje bezplatné vzdálené ovládání.
- Funkce aplikace iHC-AIO:
 - sjednocení všech iNELS zařízení pod jednu aplikaci. Konkrétně pak eLAN RF 003, eLAN RF 103, eLAN IR, CU3, CS a LARA
 - v rámci BUS je nyní možné konfigurovat místnosti bez nutnosti veřejného serveru nebo CS
 - user management - v aplikaci bude možno nastavit práva všem uživatelům, kteří budou využívat jeden systém
 - automatizace - tvoření podmínek v rámci systémů Wireless, BUS nebo v obou systémech
 - notifikace o nízkém stavu baterií, alarmech, stavech aktorů
 - historie stavů jednotlivých aktorů
 - zobrazení všech přidávaných zařízení v přehledném menu a možnost konfigurace vlastního dashboardu.

Manuál:



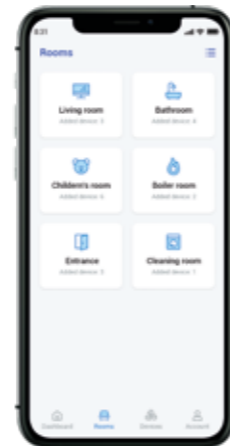
Dohled

Absolutní přehled o stavu všech technologií.



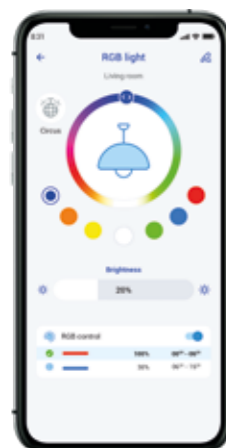
Zařízení

Ovládejte zařízení odkudkoliv.



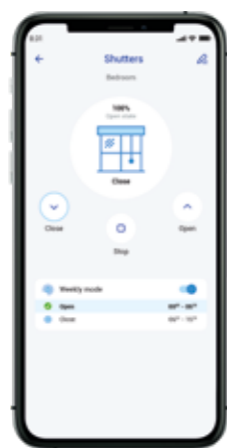
Pokoje

Nastavení a podle jednotlivých místností.



Ovládání osvětlení

Snadné nastavení světelné scény jedním stisknutím – spínání, stmívání, barva.



Rolety/Žaluzie

Možnost individuálního nebo společného ovládání stínících techniky.



Teplota

Můžete nastavit teplotu v každé místnosti přesně podle vašich představ.

Chytrá TV



- Ovládání zařízení prostřednictvím Smart TV je možné nejen v bezdrátové instalaci Wireless 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



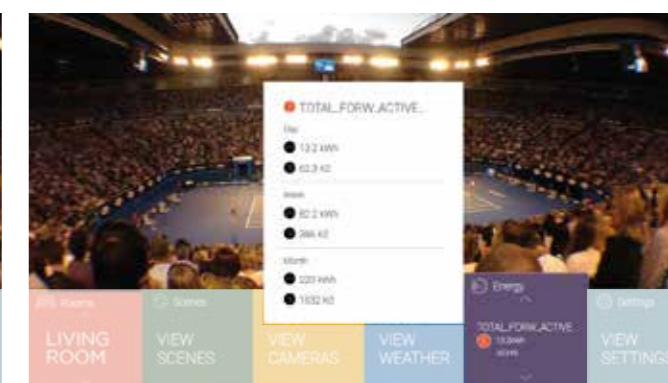
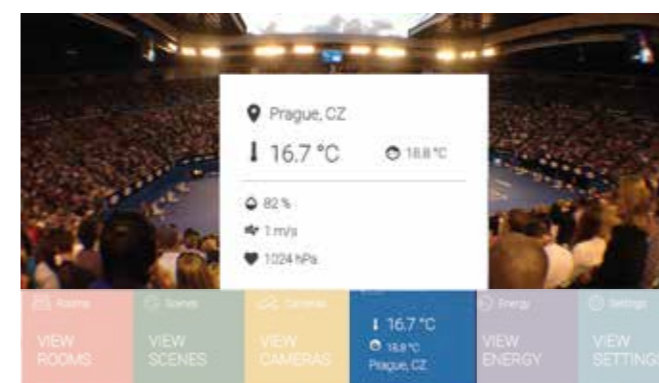
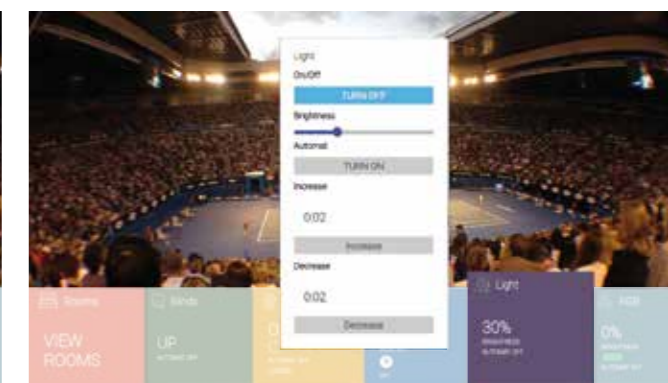
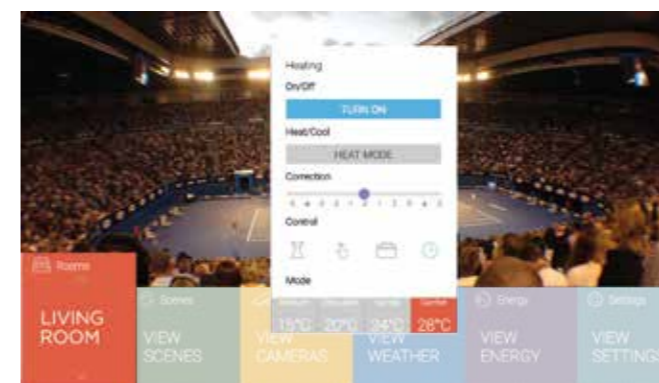
Spínání



Interkom



Žaluzie, rolety



Hlasový asistent Amazon Alexa



- Pomocí umělé inteligence Alexa si můžete zjednodušit každodenní život - nastavit budík, upozornění, vytvářet nové položky či připomenutí v kalendáři.
- Hlasový asistent umí odpovídat na otázky a ovládat jednotlivá zařízení i chytrou domácnost.
- Dostupný je na mobilních telefonech, televizorech, v chytrých reproduktorech a dalších zařízeních.
- Je určen k pohodlnému ovládání elektroinstalace Wireless Control hlasem pomocí Vašeho mobilního telefonu nebo chytrého reproduktoru.
- Jedná se o doplněk systému Wireless Control a v rámci řešení iNELS.
- Odkaz na manuál naleznete zde:



CZ



EN

Hlasový asistent Google Home



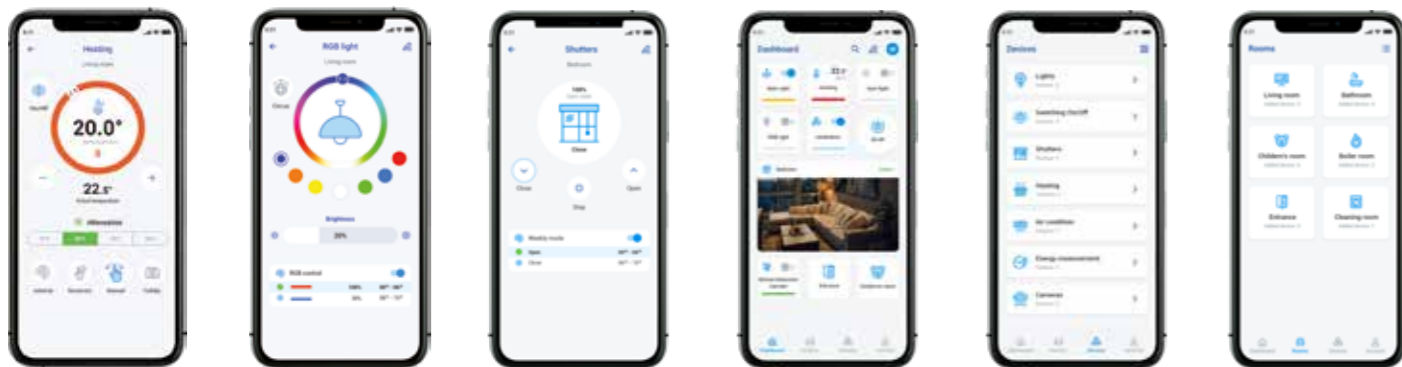
- Google Home se může stát členem Vaší chytré domácnosti.
- Hladce komunikuje s inteligentním zařízením, jako je iNELS Wireless.
- Díky tomu můžete hlasem ovládat třeba nastavení teploty nebo intenzitu světla.
- Hlasový asistent je určen k pohodlnému ovládání elektroinstalace Wireless Control hlasem pomocí Vašeho mobilního telefonu nebo chytrého reproduktoru.
- Jedná se o doplněk systému Wireless Control, a v rámci řešení iNELS Smart Home Solution splyne svou elegancí s každou moderní domácností.
- Odkaz na manuál naleznete zde:



CZ



EN



Nová mobilní aplikace pro ovládání všech kompatibilních prvků z portfolia iNELS.

Aplikace iNELS:

- Je určena pro zařízení iOS 11 a výše a OS Android 7.0 a výše.
- Optimalizováno pro zařízení s obrazovkou o rozlišení 1 024 x 768.
- Jazyk aplikace se automaticky mění dle jazyka nastaveného v OS Android/iOS.
- Cloudový účet můžete vytvořit v přihlašovací obrazovce aplikace. Doporučená minimální rychlost pro připojení eLAN-RF ke Cloudu by se měla pohybovat v řádech megabytů za sekundu (3G - 1Mbit/s a vyšší).

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 opakováče signálu (repeatru). Tento protokol je plně kompatibilní s předchozí verzí protokolu (tzn. RFIO).

Dostupné frekvence v jednotlivých uzemí:

865.15 MHz Indie

916 MHz Austrálie, Nový Zéland, Amerika, Izrael

868.1 MHz Rusko

868.5 MHz EU, Ukrajina, Střední východ

Výhody bezdrátového protokolu RFIO:

- Komunikace je nízkoenergetická a spolehlivě přenáší malé datové pakety.
- Nevyžaduje žádné poplatky ani licence.
- Nezahlučuje 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 opakováče 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.

V souvislosti s častými dotazy uvádíme a blíže rozebíráme problematiku výběru vhodného kontaktu relé pro danou zátěž, která je tímto výrobkem spínána. Většinou je problém v nesprávně zvolené zátěži (tzn. nesprávně zvolenému relé k zátěži), která způsobuje trvalé sepnutí (spečení), nebo poškození kontaktů relé - to vede dříve či později k jeho nefunkčnosti.

Jaká může být zátěž?

Přesné vyjádření typu zátěže dle ČSN-EN 60947 je uvedeno v níže uvedených tabulkách - kategorie užití.

Kategorie užití	Typické užití	EN
Střídavý proud, $\cos\phi = P/S$ (-)		
AC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece Zahrnuje všechny spotřebiče napájené střídavým proudem, jejichž účinek je ($\cos\phi$) ≥ 0.95 Příklady použití: odporové pece, průmyslové zátěže	60947-4
AC-2	Motory s kroužkovou kotvou: rozběh, vypnutí	60947
AC-3	Motory s kotvou nakrátko, spouštění motorů v chodu Tato kategorie platí pro vypínání motoru s kotvou nakrátko za chodu. Při zapínání stykač spíná proud, který je 5 až 7 násobkem jmenovitého proudu motoru. Při vypínání rozpíná jmenovitý proud motoru. Příklady použití: všechny běžné motory s kotvou nakrátko, výtahy, eskalátory, dopravníky, kompresory, čerpadla, klimatizace, míchačky atd.	60947-4
AC-4	Elektromotory s kotvou nakrátko: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace	60947
AC-5a	Spínání elektrických výbojkových svítek, zářivek	60947-4
AC-5b	Spínání žárovek Dovoluje malé zatěžování kontaktu, protože odpor studeného vlákna je mnohonásobně nižší, než odpor teplého vlákna.	60947-4
AC-6a	Spínání transformátorů	60947-4
AC-6b	Spínání kondenzátorů	60947-4
AC-7a	Spínání slabě induktivních zátěží u domácích přístrojů a podobných aplikací	60947
AC-7b	Zátěž motoru pro domácí přístroje	60947
AC-8a	Spínání hermeticky krytých motorů chladicích kompresorů s manuálním resetem spouští proti přetížení. - U hermeticky krytých chladicích kompresorů musejí být kompresory i motory uloženy ve stejné skříni bez vnějšího hřídele či hřídelového těsnění a motor musí pracovat s chladicí kapalinou.	60947
AC-8b	Spínání hermeticky krytých motorů chladicích kompresorů s automatickým resetem spouští proti přetížení. - U hermeticky krytých chladicích kompresorů musejí být kompresory i motory uloženy ve stejné skříni bez vnějšího hřídele či hřídelového těsnění a motor musí pracovat s chladicí kapalinou	60947
AC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem	60947-5
AC-13	Spínání polovodičových zátěží s oddělovacími transformátory	60947-5-1
AC-14	Spínání malých elektromagnetických zátěží (max. 72 VA)	60947-5-1
AC-15	Řízení střídavých elektromagnetických zátěží Tato kategorie se týká spínání indukčních zátěží, jejichž příkon při uzavřeném elektromagnetickém obvodu je vyšší než 72 VA Použití: spínání cívek stykačů	60947-5
AC-20	Připojování a odpojování v nezátěžených stavech	60947-3
AC-21	Spínání odporových zátěží, včetně mírného zatížení	60947-3
AC-22	Spínání smíšených odporových a induktivních zátěží, včetně mírného přetížení	60947-3
AC-23	Spínání motorových zátěží nebo jiných vysoce induktivních zátěží	60947-3
AC-53a	Spínání motorů s kotvou nakrátko s polovodičovými stykači	60947

Pozn.: Kategorie užití AC 15 nahrazuje dříve používanou kategorii AC 11

Stejněsměrný proud, $t = L/R$ (s)

DC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece	60947-4
DC-3	Derivační motory: rozběh, brzděn protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění	60947-4-1
DC-5	Sériové motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění	60947-4-1
DC-6	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece - žárovky	60947-4-1
DC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem	60947-5-1
DC-13	Spínání elektromagnetů	60947-5-1
DC-14	Spínání elektromagnetických zátěží v odvozech s omezovacími odpory	60947-5-1
DC-20a(b)	Spínání a rozpínání bez zátěže (a: časté spínání, b: občasné spínání)	60947-3
DC-21a(b)	Spínání ohmických zátěží včetně omezených přetížení (a: časté spínání, b: občasné spínání)	60947-3
DC-22a(b)	Spínání smíšených ohmických a induktivních zátěží včetně omezených přetížení (např. derivačních motorů) (a:časté spínání, b:občasné spínání)	60947-3
DC-23	Spínání vysoce induktivních zátěží (např. sériových motorů)	60947-3

Jak zjistíte, pro jakou zátěž je používán výrobek (relé) určen?

Naše společnost uvádí tento údaj jak na výrobku, tak i v katalogu, návodu a i ostatních propagačních a technických materiálech (www stránky apod.).



















Je důležité si uvědomit, že vždy nelze přesně stanovit typ zátěže, ať už z důvodu neznalosti zařízení (uživatel neumí změřit $\cos\phi$) nebo to nelze vzhledem k nestálosti parametrů spínaného zařízení.

Výrobce relé udává zaručované parametry vždy v ideálních podmínkách, které předepisuje norma (teplota, tlak, vlhkost apod.) a praxe může být mnohdy jiná. Kategorie užití (začlenění) daného relé určuje materiál výstupních kontaktů.



















Základní druhy materiálů, které se používají pro výrobu kontaktů výkonových relé jsou:

- AgCd - vhodný pro spínání ohmických zátěží, z důvodu škodlivosti Cd se od tohoto typu kontaktu v současnosti ustupuje
- AgNi - určen pro spínání odporových zátěží, dobře spíná a přenáší (kontakt neoxiduje) malé proudy/napětí, není určen pro nárazové proudy a zátěže s podílem induktivní složky
- AgSn nebo AgSnO₂ - vhodný pro spínání zátěží s podílem induktivní, špatně spíná malé proudy/napětí, je odolnější vůči nárazovým proudům, vhodný pro spínání DC napětí, méně vhodný pro spínání zátěží ohmického charakteru
- Wf (wolfram) - speciální kontakt určený pro spínání nárazových proudů, kde je podíl induktivní složky
- příměsí zlata (AgNi/Au) - se používají k "vylepšení" kontaktů pro malé proudy/napětí, zabraňují oxidaci



















RFJA-32B-SL; RFSA-62B-SL; RFSAI-62B-SL; RFSA-66M; RFSAI-11B-SL; RFSAI-62B-SL/TH; RFSW-62; RFSW-262; RFSTI-11B-SL; RFSAI-61B-SL; RFSA-61MI

druh zátěže	 AC1 $\cos\phi \geq 0.95$	 AC2	 AC3	 AC5a nekompenzované	 AC5a kompenzované	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
mat. kontaktu AgSnO ₂ 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 ₂ 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	 AC1 $\cos\phi \geq 0.95$	 AC2	 AC3	 AC5a nekompenzované	 AC5a kompenzované	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
mat. kontaktu AgSnO ₂ 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 ₂ 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-61M; RFSC-61N; RFSA-61MI

druh zátěže	 AC1 $\cos\phi \geq 0.95$	 AC2	 AC3	 AC5a nekompenzované	 AC5a kompenzované	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
mat. kontaktu AgSnO ₂ 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 ₂ 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

Zatížitelnost stmívačů

	LED žárovky		LED bodovky			LED panely		LED/RGB pásy					
	DLB-E27-806-2K7	DLB-E27-806-5K	DLSL-GU10-350-3K	LSL-GU10-350-3K	LSL-GU10-350-5K	LP-6060-3K	LP-6060-6K	LED pásek 7.2W	LED pásek 14.4W	LED pásek 19.2W	LED pásek 28.8W	RGB pásek 7.2W	RGB pásek 14.4W
													
	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet
RFDS-71N	✓ 21	✓ 21	✓ 45	✓ 25	✓ -	-	-	-	-	-	-	-	-
RFDEL-71B-SL	✓ 11	✓ 11	✓ 25	✓ 13	✓ 13	-	-	-	-	-	-	-	-
RFDA-73M/RGB	-	-	-	-	-	-	-	✓ 3x8m	✓ 3x4m	✓ 3x5m	✓ 3x4m	✓ 20m	✓ 10m
RFDALI-32B-SL	-	-	-	-	-	✓ 50	✓ 50	-	-	-	-	-	-

Upozornění!

Může dojít k odlišným výsledkům na základě stavu sítě, délce kabelu a dalších faktorech.

Tato tabulka obsahuje výsledky testů, které byly prováděny interně, a proto je pro kazníka POUZE informativní. Výrobky byly testovány v testovacích laboratořích ELKO EP a proto firma nenese žádnou odpovědnost za případné napodobování testovacího prostředí.

Není dovoleno připojovat současně zátěže induktivního a kapacitního charakteru!

Zatížitelnost

* Z důvodu velkého množství typů světelných zdrojů je maximální zátěž závislá na vnitřní konstrukci stmívatelných LED a ESL žárovek a jejich účinku $\cos\phi$. Zatížitelnost pro účinek $\cos\phi = 1$. Účinek stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí: $\cos\phi = 0.95$ až 0.4 . Přibližnou hodnotu maximální zátěže získáte vynásobením zatížitelnosti stmívače a účinku připojeného světelného zdroje.

Existují různé typy párování dle výrobní verze ovladače. Vzhledem k technologickému pokroku, který je nevyhnutelný i u našich výrobků, můžete mít ovladače s párovacím tlačítkem, či bez něj. Ovladač s párovacím tlačítkem poznáte dle značky na potisku zadní strany přístrojové desky a fyzické přítomnosti párovacího tlačítka na ovladači.

Umístění párovacích tlačítek na ovladačích:



RFGB (verze round i sharp):

Zatlačení na horní ovládací trn (kancelářská sponka, šroubovák) dojde povysunutí baterie a uvolní se chod párovacího tlačítka

RFWB:

Sejmutím klapky ovladače je zpřístupněno párovací tlačítko.

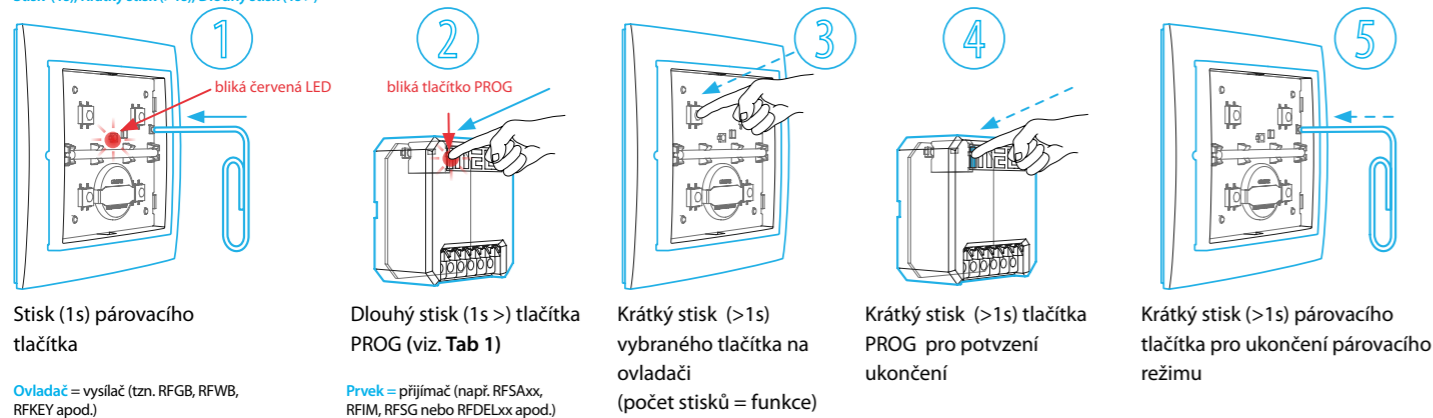
RF Key

Nachází se na boční straně v blízkosti tlačítka číslo 5.

A Přířazení ovladače pomocí párovacího tlačítka

Držte párovací tlačítko po dobu 1 sekundy, čímž uvedete ovladač do párovacího režimu – signalizuje červená LED krátkým blikáním. Dále podržte tlačítko PROG na prvku, který chcete ovládat po dobu 1s, 2 s nebo 3 s (viz. Tab 1) Režimy tlačítka PROG) Dále pokračujte v nastavení funkcí (1 až 6) zmáčknutím příslušného tlačítka na ovladači patřičným počtem stisků (viz. Tab 2). Programování zakončete krátkým stiskem tlačítka PROG na prvku a krátkým stiskem párovacího tlačítka na ovladači. Doporučujeme nejprve uvést do párovacího režimu ovladač a poté prvek. Uvedení ovladače i prvku do párovacího režimu signalizuje červená LED krátkým blikáním.

Stisk (1s), Krátký stisk (>1s), Dlouhý stisk (1s >)



Stisk (1s) párovacího tlačítka

Ovladač = vysílač (tzn. RFGB, RFWB, RFKEY apod.)

Dlouhý stisk (1s >) tlačítka PROG (viz. Tab 1)

Prvek = přijímač (např. RFSAXx, RFIM, RFSG nebo RFDELxx apod.)

Krátký stisk (>1s) vybraného tlačítka na ovladači (počet stisků = funkce)

Krátký stisk (>1s) tlačítka PROG pro potvrzení ukončení

Krátký stisk (>1s) párovacího tlačítka pro ukončení párovacího režimu

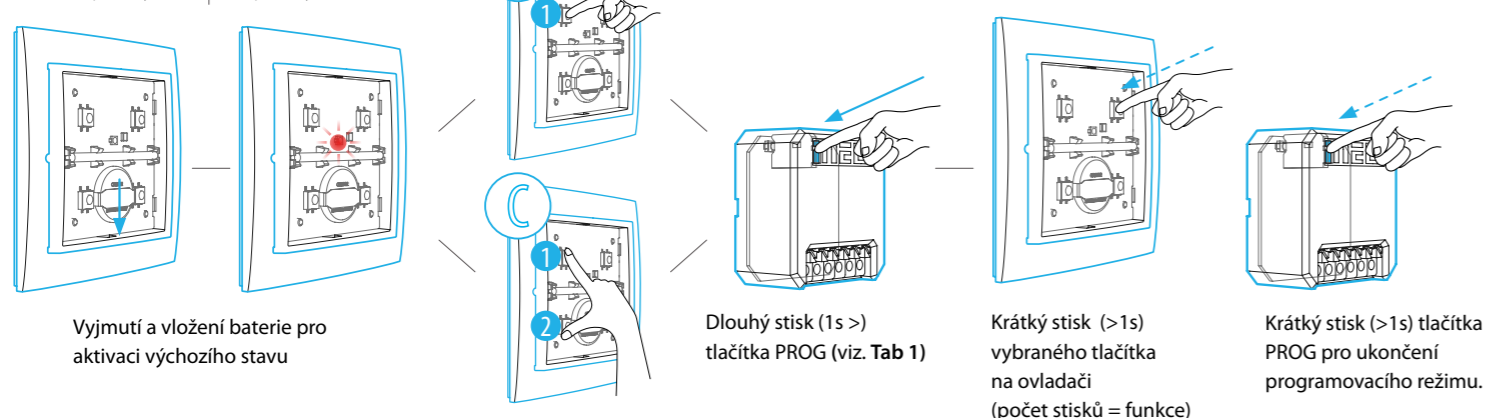
Přířazení ovladače bez párovacího tlačítka

Pro přířazení starších ovladačů k prvkům se využívají postupy bez párovacího tlačítka, přičemž jsou možné dvě varianty párování, v závislosti na verzi prvku. Jedná se o párování bez uvedení do tzv. „Režimu kompatibility“ nebo s uvedením do režimu „Režimu kompatibility“ (nejstarší možné verze).

Rychlé blikání:
Ovladač je ve stavu:
Párování v režimu kompatibility (VRK)

•••••

Krátké dvojblinky:
Ovladač je ve stavu:
Párování bez režimu kompatibility (BRK)



Vyjmutí a vložení baterie pro aktivaci výchozího stavu

Dlouhý stisk (1s >) tlačítka PROG (viz. Tab 1)

Krátký stisk (>1s) vybraného tlačítka na ovladači (počet stisků = funkce)

Krátký stisk (>1s) tlačítka PROG pro ukončení programovacího režimu.

B Párování bez režimu kompatibility

Nejprve vložte baterii do ovladače. Pokud již byla baterie do ovladače vložena, vyjměte ji na min 5 s a tím se uvede do výchozího stavu. Po vložení baterie, po dobu, co svítí červená LED (3 s) stiskněte tlačítko 1 a držte jej stisknuté, dokud ovladač nezačne signalizovat zaučovací režim krátkým blikáním LED. Poté tlačítko uvolněte, čím je ovladač připraven pro párování. Dále podržte tlačítko PROG na prvku, který chcete ovládat po dobu 1, 2 nebo 3 s (viz. Tab 1) dále pokračujte v nastavení funkcí 1 až 6 zmáčknutím příslušného tlačítka na ovladači patřičným počtem stisků (viz. Tab 2). Programování zakončete krátkým stiskem tlačítka PROG na prvku a vyjmutím a znovuvložení baterie do ovladače.

C Párování v režimu kompatibility

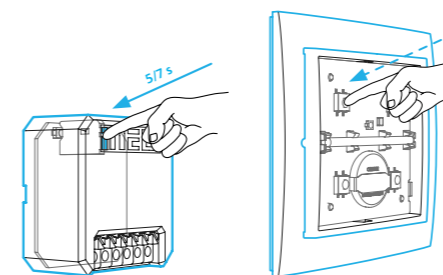
Pro párování nejstarších verzí prvků s ovladači je nezbytné přepnout ovladač do Režimu kompatibility. Vyjměte baterii z ovladače 5 s. Po vložení baterie, po dobu 3 s svítí červená LED, stiskněte současně tlačítko 1 a 2 a držte je stisknuté, dokud ovladač nezačne signalizovat přechod do Párování v režimu kompatibility rychlým blikáním. Poté je nutno tlačítka uvolnit. Ovladač, který se nachází v Režimu kompatibility, je rovnou připraven pro párování, takže už je zapotřebí pouze uvést do režimu párování prvek. 1s, 2 s nebo 3 s (dle typu viz. tabulka Režimy tlačítka PROG) a dále pokračujte v nastavení funkcí 1 až 6 zmáčknutím příslušného tlačítka na ovladači patřičným počtem stisků dle manuálu daného prvku. Programování zakončete krátkým stiskem tlačítka PROG.

Přepínání mezi režimy držetím tlačítek 1 a 2 funguje i naopak, takže se tímto způsobem můžete přepnout zpět do Párování bez režimu kompatibility (indikace přechodu – dvojblik).

Tabulka 1) Režimy tlačítka PROG na prvcích

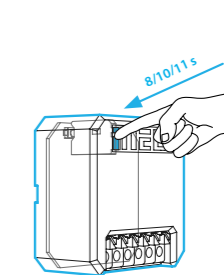
Platí pro:	Vstup do párovacího režimu (Krok 2)	Vymazání paměti kanálu/ tlačítka	Vymazání paměti celého prvku
RFSXA-11B, RFSAI-11B-SL, RFSXA-61B, RFSXA-61B-SL, RFSXA-61M, RFSXA-61MI, RFSXA-66M, RFSXA-66MI, RFSC-61, RFUS-61, RFDA-11B, RFDEL-71B, RFDEL-71M, RFDEL-76M, RFDALI-04B, RFDALI-32B, RFDA-73M/RGB, RFDSC-71N	1 s	5 s	8 s
RFSAI-62B-SL, RFSXA-62B, RFSAI-62BRFSW-62, RFSW-262, RFDW-71, RFDW-271	3 s	7 s	11 s
RFDAC-71B	2 s	5 s	10 s

Vymazání paměti tlačítka



Pokud chcete vymazat již napárovaný kanál k tlačítku na ovladači, stiskněte PROG na prvku na dobu viz 5 s nebo 7 s (viz. Tab 1). Vymazání paměti tlačítka a na ovladači stiskněte příslušné tlačítko, které chcete odpárovat. Po tomto kroku se vrací do provozního stavu.

Vymazání paměti celého prvku



Pokud chcete vymazat paměť celého prvku (odpárovat z něj všechna tlačítka nebo vymazat najednou všechny kanály, stiskněte tlačítko PROG na prvku na dobu 8/10/11 s dle typu prvku (viz. Tab 1). Vymazání paměti celého prvku. Prvek setrvává v párovacím režimu.

OSA VÝVOJE OVLADAČŮ





Upozornění:

Pokud párujete mezi sebou starší verze ovladačů nebo prvků, nelze jednoznačně určit, zda musíte pro párování využít Režim kompatibility, či nikoliv. Proto je třeba vyzkoušet oba způsoby. Klíčenky typu RF Key/W a RF Key/B a jiné ovladače nejstarší možné verze nelze nadále párovat k prvkům, které mají u tlačítka PROG označení radiových vlněk. Jednotky RFSAI-62-SL, RFSXA-62B, RFSAI-62B a RFDAC-71B mají odlišný způsob párování. Postupujte vždy dle návodu k daným prvkům.




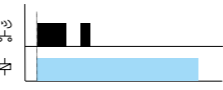



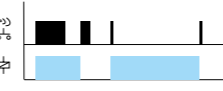

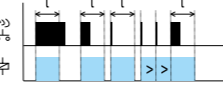

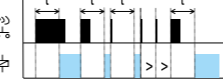
Tabulka 2) Programování funkcí prvku

Spínací prvek jednofunkční - RFSA-11B-SL

Přifazení funkce	Popis funkce	Graf
 1x click	Funkce 1 - Vypnout a zapnout (ON/OFF) Výstupní kontakt se stiskem horního tlačítka sepne a dolního tlačítka vypne.	


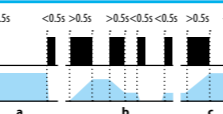

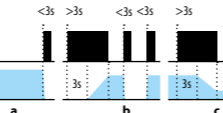

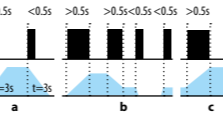

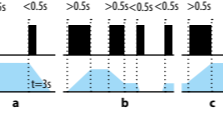

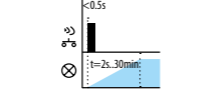

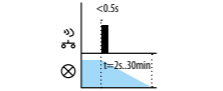

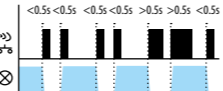

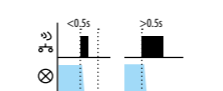
Jedná se o jednofunkční relé, proto při zaprogramování funkce ON na horním tlačítku se funkce OFF přiřadí na tlačítko pod ním automaticky

Spínací prvky multifunkční - RFSA-61B, RFSA-62B-SL, RFSA-61M, RFSA-66M, RFSAI-62B-SL, RFSC-61N, RFUS-61

 1x click	Funkce 1 - tlačítko Výstupní kontakt stiskem tlačítka sepne, uvolněním tlačítka rozezne.	
 2x click	Funkce 2 - sepnout Výstupní kontakt stiskem tlačítka sepne.	
 3x click	Funkce 3 - vypnout Výstupní kontakt stiskem tlačítka rozezne.	
 4x click	Funkce 4 - impulsní relé Výstupní kontakt se každým stiskem tlačítka přepne na opačný stav. Pokud byl sepnutý - rozezne, pokud byl rozeznutý - sepne.	
 5x click + hold = delay time	Funkce 5 - zpožděný návrat Výstupní kontakt stiskem tlačítka sepne, rozezne po uplynutí nastaveného časového intervalu. $t = 2\text{ s} - 60\text{ min}$.	
 6x click + hold = delay time	Funkce 6 - zpožděný rozběh Výstupní kontakt stiskem tlačítka rozezne, sepne po uplynutí nastaveného časového intervalu. $t = 2\text{ s} - 60\text{ min}$.	

Časovací funkce (5 a 6) se provádí kombinací násobného zmáčknutí a stopováním času, po který chceme zpožděný návrat či rozběh aktivovat (viz. manuál ke spínacím prvkům).

Stmívací prvky multifunkční RFDA-73M/RGB, RFDEL-71B-SL, RFDEL-71M, RFDSC-71N, RFDAC-71B, RFDW-71

 1x click	Funkce světelná scéna 1 Intenzita jasu uložena do paměti a další krátké stisky rozsvěčují/zhasínají svítidlo na tuto intenzitu. Změnu intenzity je možné kdykoliv nastavit delším stiskem tlačítka. Prvek si pamatuje nastavenou hodnotu i po vypnutí napájení.	
 2x click	Funkce světelná scéna 2 Intenzita jasu uložena do paměti a další krátké stisky rozsvěčují/zhasínají svítidlo na tuto intenzitu. Změnu intenzity je možné kdykoliv nastavit stiskem tlačítka delším než 3 s. Prvek si pamatuje nastavenou hodnotu i po vypnutí napájení.	
 3x click	Funkce světelná scéna 3 Intenzita jasu uložena do paměti a další krátké stisky rozsvěčují/zhasínají svítidlo na tuto intenzitu. Změnu intenzity je možné kdykoliv nastavit delším stiskem tlačítka. Prvek si pamatuje nastavenou hodnotu i po vypnutí napájení.	
 4x click	Funkce světelná scéna 4 Intenzita jasu uložena do paměti a další krátké stisky rozsvěčují/zhasínají svítidlo na tuto intenzitu. Změnu intenzity je možné kdykoliv nastavit delším stiskem tlačítka. Prvek si pamatuje nastavenou hodnotu i po vypnutí napájení.	
 5x Click + hold = time	Funkce východ slunce Po stisku tlačítka se osvětlení začne rozsvěcovat na námi zvolený časový interval v rozmezí 2 s - 30 min.	
 6x Click + hold = time	Funkce západ slunce Po stisku tlačítka osvětlení začne zhasínat na námi zvolený časový interval v rozmezí 2 s - 30 min.	
 7x click	Funkce ON / OFF Pokud je osvětlení vypnuto, stiskem tlačítka se zapne. Pokud je osvětlení zapnuto, stiskem tlačítka jej vypne.	
 8x click	Funkce vypnout Výstup stmívače stiskem tlačítka rozezne.	

Funkce východu a západu slunce se provádí kombinací násobného zmáčknutí a stopováním času, po který chceme zpožděný návrat či rozběh aktivovat (viz. manuál ke spínacím prvkům).



1) Upevnění na zed'

Nástěnná instalace nebo upevnění v instalačním boxu s roztečí 65 mm.

RFWB-20/G RFGB-40B/MT RFGB-220
 RFWB-40/G RFGB-40W/MT RFGB-240
 RFWB-40G/MT RFCT-10/G
 RFGB-20 RFCT-50/G
 RFGB-40 RFCT-150/G

2) Montované do zdi

RF Touch-2 RFSW-62/S
 RFDW-71
 RFDW-271
 RFGS-30/S



3) Upevnění na DIN lištu

Na DIN lištu podle normy EN 60715.

RFSG-1M RFSA-61M
 RFDA-73M/RGB RFSA-66M
 RFDEL-71M RFSA-66MI
 RFSA-266M RFSA-61MI
 RFDEL-76M

4) Montáž do instalační kabice

RFIM-40B-BP-SL RFSAI-62B-SL
 RFIM-40B-230-SL RFSAI-61BPF-SL
 RFDALI-32B-SL RFJA-32B-SL
 RFDALI-04B-SL RFSTI-11B-SL
 RFDEL-71B-SL RFSAI-161B
 RFSAI-11B-SL RFSTI-111B
 RFSA-61B RFSAI-62B-SL/MT

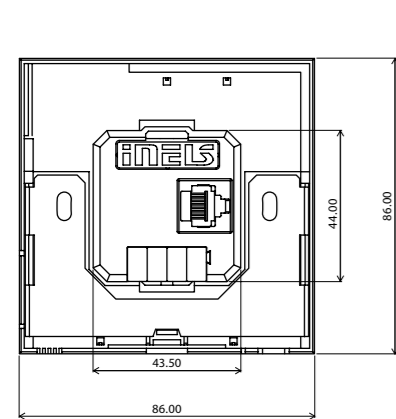


5) Montáž do krytu přístroje

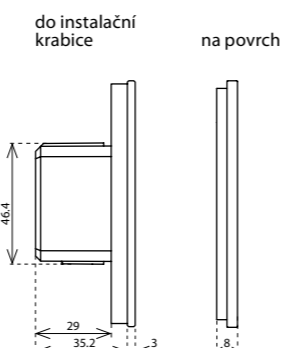
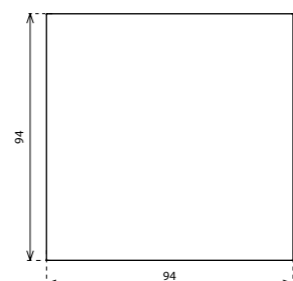
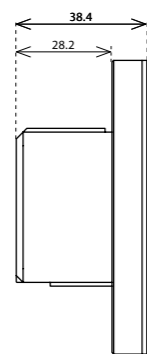
RFDALI-32B-SL RFSAI-62B-SL RFSTI-111B
 RFDALI-04B-SL RFSAI-BPF-SL RFSAI-62B-SL/MT
 RFDEL-71B-SL RFJA-32B-SL
 RFSAI-11B-SL RFSTI-11B-SL
 RFSA-61B RFSAI-161B

6) Upevnění na povrch

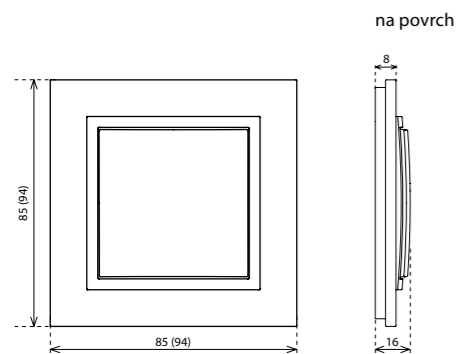
RFSOU-1 RFW-100
 RFUS-61 RFO-20
 RFTM-100 RFMD-200
 RFSF-100 RFSLT-S3
 RFMD-100



RF Touch 2

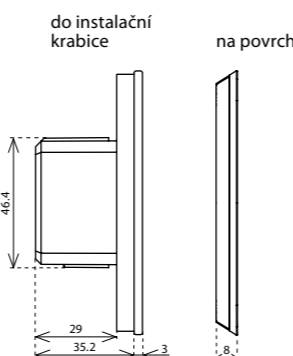
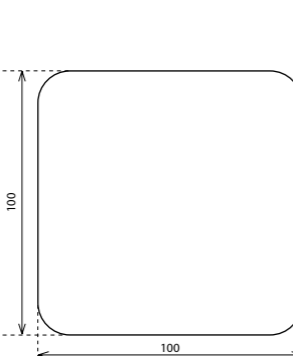


do instalační krabice na povrch
RFSW-62 RFDW-71 RFGB-20/G RFGB-40/G RFWB-40G/MT RFGB-40B/MT RFGB-40W/MT

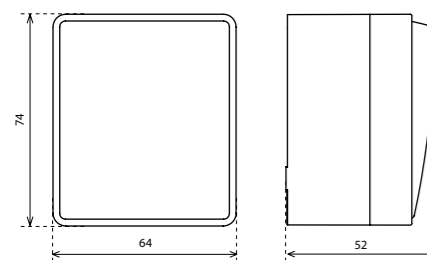


Rozměry rámečků uvedeny pro plast (kov, sklo, dřevo, žula)

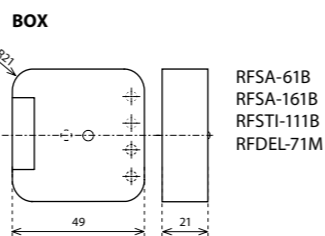
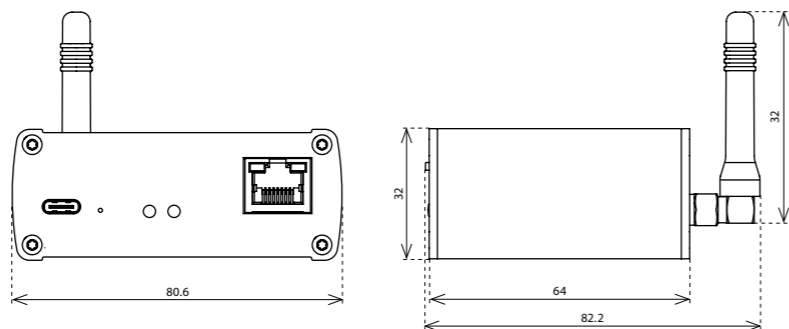
na povrch
RFWB-20/G RFWB-40/G RFWB-40/MT RFTC-10/G RFTC-50/G RFTC-150/G



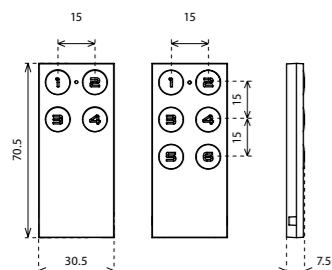
do instalační krabice na povrch
RFSW-262 RFDW-271 RFGS-30/S RFSW-62/S RFGB-220/G RFGB-240/G



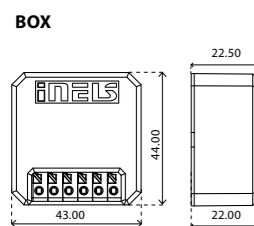
RFOWB-20



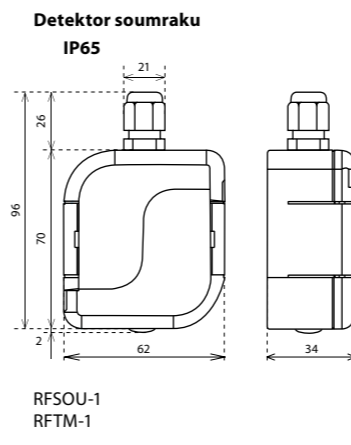
BOX
RFSA-61B RFSA-161B RFSSTI-111B RFDEL-71M



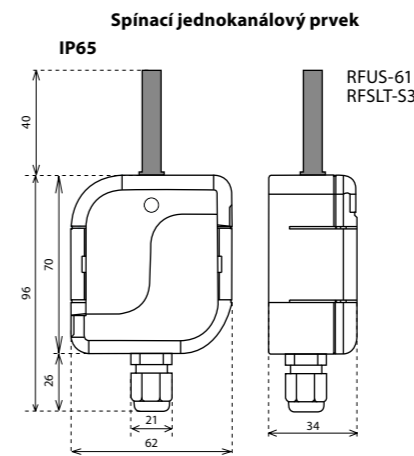
RF KEY-40 RF KEY-60



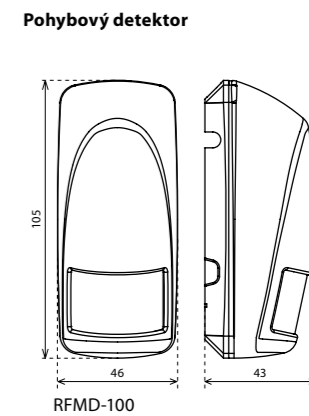
BOX
RFIM-40B-230-SL RFDALI-32B-SL RFDALI-04B-SL RFSTI-11B-SL RFSAI-11B-SL RFDEL-71B-SL RFDEL-71B-SL/MT RFJA-32B-SL RFSAI-62B-SL RFSAI-61BPF-SL RFSAI-61B-SL RFSAI-62B-SL/MT RFIM-40B-BP-SL



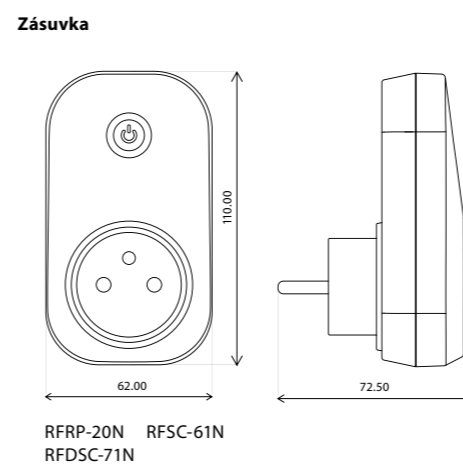
Detektor soumraku IP65
RFSOU-1 RFTM-1



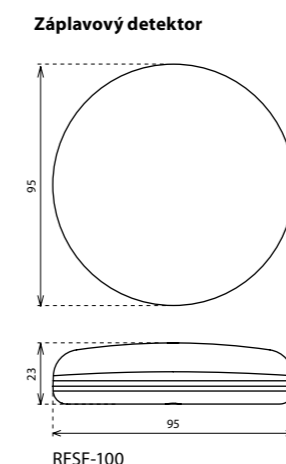
Spínací jednobáňový prvek IP65
RFUS-61 RFSLT-S3



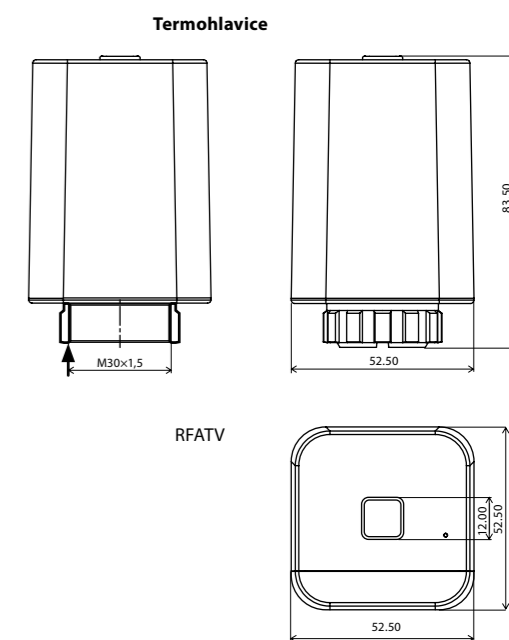
Pohybový detektor
RFMD-100



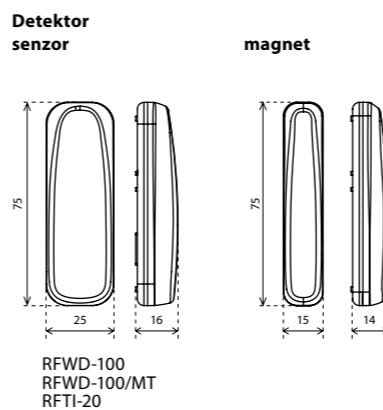
Zásuvka
RFRP-20N RFSC-61N RFDSC-71N



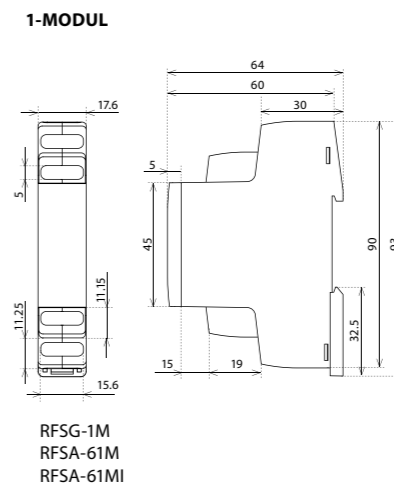
Záplavový detektor
RFSF-100



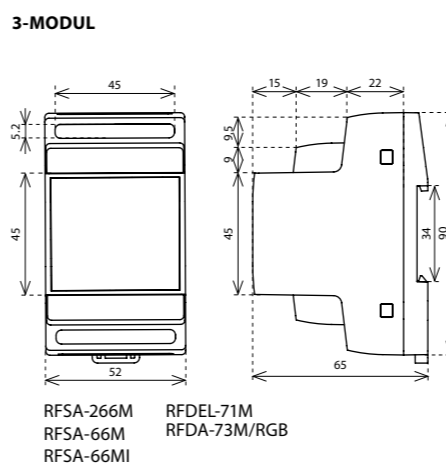
Termohlavice
RFATV



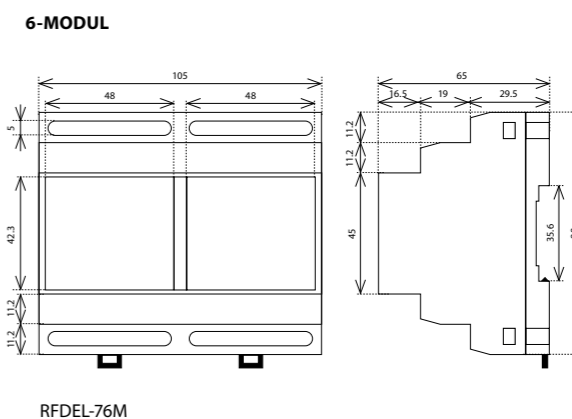
Detektor senzor magnet
RFWD-100 RFWD-100/MT RFTI-20



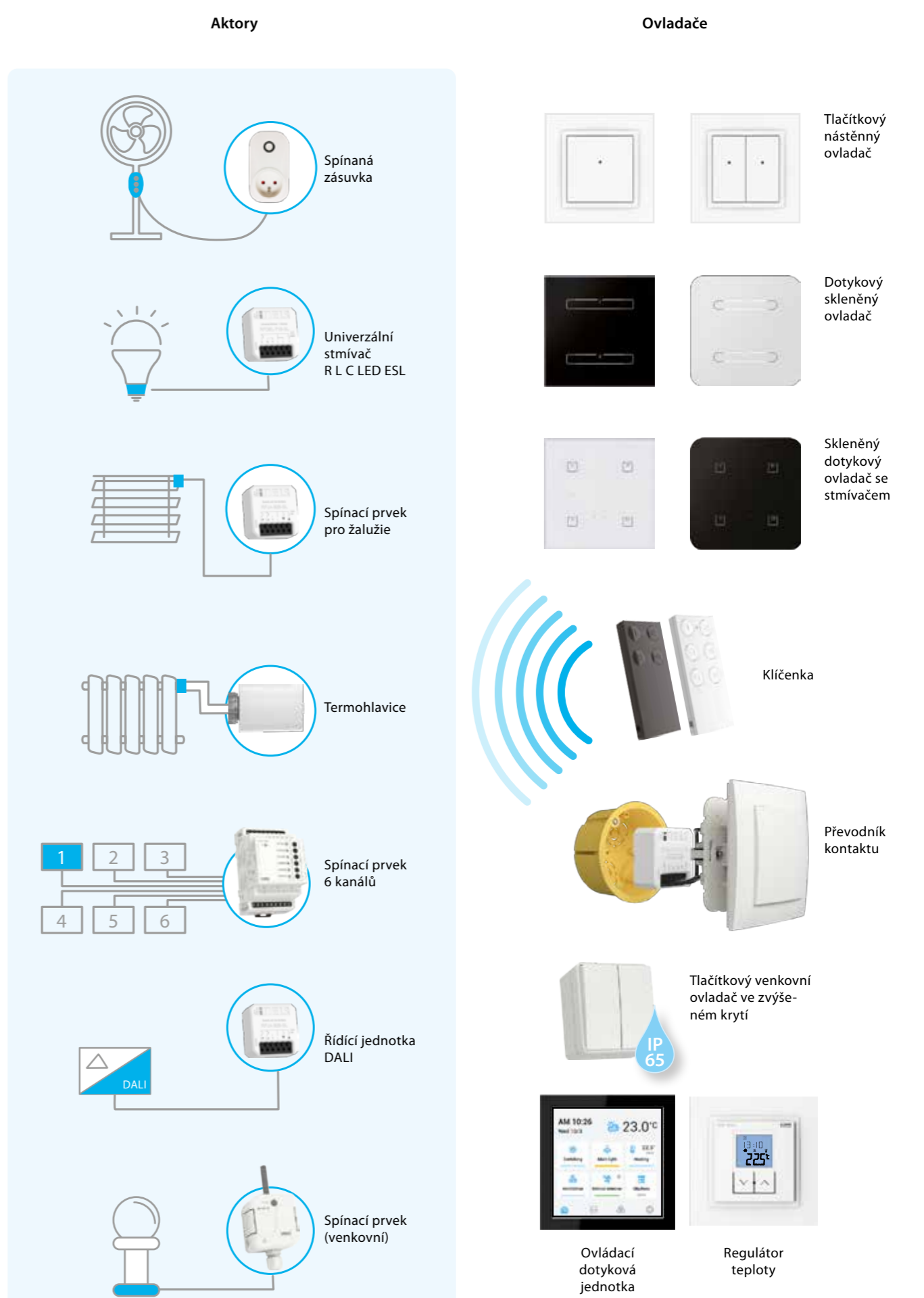
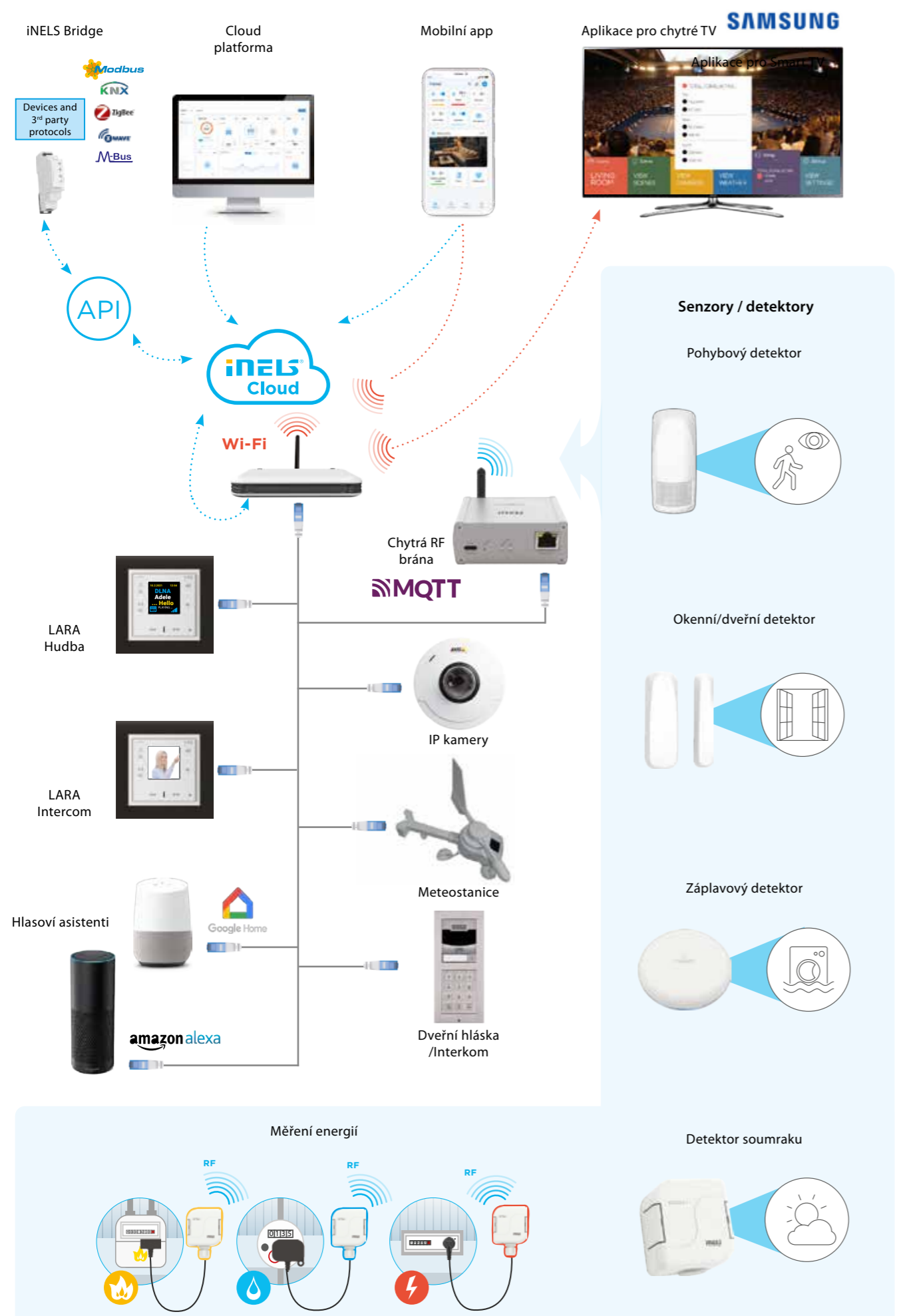
1-MODUL
RFSG-1M RFSA-61M RFSA-61MI



3-MODUL
RFSA-266M RFSA-66M RFSA-66MI RFDEL-71M RFDA-73M/RGB



6-MODUL
RFDEL-76M





● Headquarters

ELKO EP Holding SE, Czech Republic

● Europe

ELKO EP Balkan d.o.o
ELKO EP Bulgaria OOD
ELKO EP Germany GmbH
ELKO EP Hungary Kft.
ELKO EP POLAND Sp. z o.o.
ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.
ELKO EP UK Ltd.
ELKO EP UKRAINE LLC

● Africa & Middle East

ELKO EP Egypt LLC
ELKO EP Kuwait Ltd.
ELKO EP MEA LLC
ELKO EP Saudi Arabia Ltd.
ELKO EP South Africa PTY Ltd.

● America

ELKO EP North America LLC



ELKO EP, s.r.o. | Palackého 493 | 769 01 Holešov, Všetuly | Česká republika
tel.: +420 573 514 262 | fax: +420 573 514 227 | elko@elkoep.cz | www.elkoep.cz

Vydáno: 11/2023 | Změna parametrů vyhrazena | © Copyright ELKO EP, s.r.o. | I. vydání