

PŘEHLED SORTIMENTU

Relé
iNELS RF Bezdrátová elektroinstalace
iNELS BUS Sběrníková elektroinstalace
Multimédia
iNELS Air – IoT zařízení
Vypínače a zásuvky
LED osvětlení



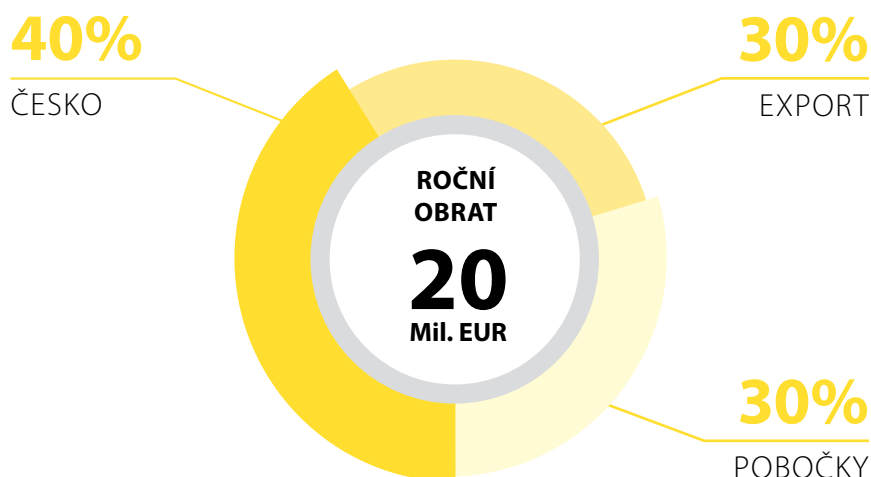
ELKO EP, Holding

Společnost ELKO EP je jedním z předních evropských hráčů v oblasti domovní a průmyslové elektroinstalace po více než 25 let. Od roku 2007 společnost vyvíjí a vyrábí svůj vlastní systém inteligentní elektroinstalace iNELS s názvem Smart Home & Building Solutions.

V současné době zaměstnává ELKO EP HOLDING téměř 240 lidí, vyváží do 70 zemí po celém světě a má již 17 zahraničních poboček. Společnost je právem hrdá na svou vlastní výrobu komponentů, vlastní vývoj a inovace nových produktů. Je také schopna nabídnout svým zákazníkům okamžitou distribuci a rychlý, bezchybný servis. Společnost ELKO EP se stala firmou roku 2012 a zaslouženě se zařadila mezi TOP 100 českých společností.



Fakta a statistiky



2. pozice
v Evropě

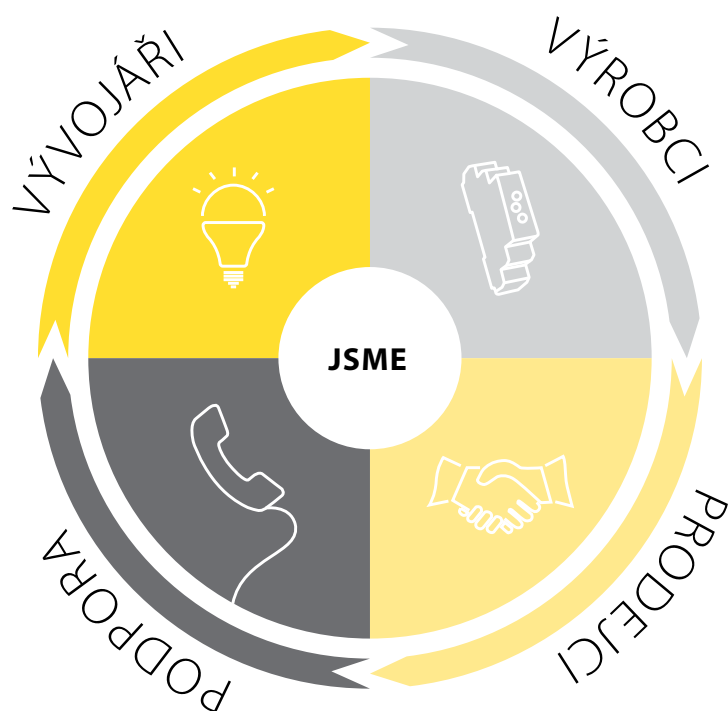
17
POBOČEK
VE SVĚTĚ

70
EXPORTNÍCH
ZEMÍ

240
ZAMĚSTNANCŮ

5 000
INELS INSTALACÍ

12 000 000
VYROBENÝCH PRODUKTŮ





Časovače/Relé

www.elkoep.cz/rele

Široká škála elektronických modulových přístrojů, které přináší nové možnosti v oblasti ovládání, hlídání či zabezpečení domu, bytu, kanceláře nebo řízení průmyslových procesů: časová relé, instalační stykače, schodišťové automaty, spínací hodiny, stmívače, termostaty, napájecí zdroje, ovládací a signalizační přístroje, GSM brána, aj.



Hlídací a monitorovací relé

www.elkoep.cz/hlidaci-a-monitorovaci-rele

Každý objekt od domácnosti až po průmyslové haly potřebuje pro své elektrické přístroje monitorovací relé. To je ochrání před několika možnými riziky – přepětím a podpětím, výpadkem fází, asymetrií frekvence nebo účinníku.



iNELS Air – IoT zařízení

www.elkoep.cz/inels-air-cz

Nová produktová řada iNELS Air reaguje na dynamicky se rozvíjející síť IoT (Internet of Things). Tyto sítě umožňují zařízením komunikovat bezpečně, na velké vzdálenosti a jsou optimalizovány na minimální spotřebu energie. Produktová skupina zahrnuje senzory pro komunikaci na protokolu Sigfox a LoRa.



Bezdrátová elektroinstalace (RF)

www.elkoep.cz/rf-control

Jedinečný systém bezdrátového ovládání, díky kterému máte celý dům pod kontrolou! Díky systému iNELS RF Control můžete ovládat například vytápění, osvětlení, spínání elektrických spotřebičů a žaluzie jediným dotykem. Žádné bourání do zdi, rychlá a snadná instalace, exkluzivní design nejen bezdrátových vypínačů.



Sběrníková elektroinstalace (BUS)

www.elkoep.cz/inels-bus

Sběrníkový systém nabízí jedinečné řešení pro nové instalace (rekonstrukce) v rodinných domcích, hotelech, vilách. Nabízí širokou škálu funkcí, jak pro automatizaci, tak pro komfort.



Měření energií

www.elkoep.cz/mereni-energie

Měření spotřeby energií v domácnosti či ve větších areálech je stále větší trend. Naše produkty zajišťují měření třemi různými technologiemi – pomocí sběrníkového nebo bezdrátového systému, ale také díky IoT.



Hotel Wireless Retrofit (HRESK)

www.elkoep.cz/inels-hresk

Hotel Room Energy Saving Kit - Řešení pro hotelové pokoje založené na bezdrátové technologii je určeno do stávajících hotelů. Jednoduše tak lze povznést stávající elektroinstalaci o řád výš a bez dlouho trvajících stavebních úprav.



Hospitality Hotel (GRMS)

www.elkoep.cz/inels-grms

Guest Room Management System – Sběrníkový systém určený převážně pro hotely nabízí komfortní a designové ovládání hotelového pokoje, recepce, restaurace.



Building management system

www.elkoep.cz/building-management-system

Building Management System je uceleným řešením pro monitorování, řízení a kontrolu komplexu systémů v budově. Vše můžete sledovat na monitoru počítače, tabletu v pohodlí recepce, kanceláře.



Řízení osvětlení

www.elkoep.cz/rizeni-osvetleni

Odvětví, které nabízí kompletní řízení osvětlení objektů. Od spínání, stmívání až po řízení oblíbených DALI svítidel. Vše je možné regulovat, ovládat spojením s drátovou či bezdrátovou technologií iNELS.



Multimédia

www.elkoep.cz/avmultimedia

Zde naleznete rozšíření pro Váš systém iNELS a nejen pro něj. Hudební přehrávače Lara, Interkomy a dveřní komunikátory, Servery pro komunikaci s aplikacemi a 3. stranami.



Vypínače a zásuvky

www.elkoep.cz/vypinace-a-zasuvky

Přinášíme Vám exkluzivní vypínače, zásuvky i příslušenství ve standardním provedení plastovém či metalickém, ale nejvíc Vás jistě okouzlí luxusní provedení rámečků z ryze přírodních materiálů: pravého dřeva, kovu, žuly či tvrzeného skla. Budte výjimeční!



Osvětlení

www.elkoep.cz/lighting-sources

Sháníte do vašeho lustru žárovku? V této sekci naleznete mimo nejběžnější typy žárovek také LED pásky a jiné LED zdroje, napájecí transformátory a příslušenství pro montáž jako jsou ALU profily, difuzory.

Přehled sortimentu

Modulové elektronické přístroje	8
Časová relé, multifunkční časová relé	
Digitální časová relé, super multifunkční relé, schodišťové automaty	
Paticová relé, pomocná relé, stmívače	
Napájecí zdroje	
Zvonkové transformátory, uss moduly, soumrakové spínače, paměťová relé	
Hlídací napěťová relé - 1 fázová, 3 fázová	
Hlídací proudová relé - 1 fázová, 3 fázová	
Hlídací relé - napětí, účinníku COS, frekvence, hydrostaty	
Modulové termostaty, pokojové a venkovní termostaty, termohlavice	
Hladinové spínače, příslušenství	
Instalační stykače, instalační stykače s manuálním ovládním	
Hlídací relé	19
Hlídací napěťová relé – 1 fázové, 3 fázové	
Hlídací proudová relé – 1 fázové, 3 fázové	
Relé pro kontrolu frekvence, kontrola teploty vinutí motoru	
Bezdrátová elektroinstalace	23
Ovladače, systémové prvky	
Spínače	
Stmívače, osvětlení, monitorovací prvek	
Regulace teploty, detektory	
Měření energií, kamera, RF sety	
Příslušenství	
Osvětlení, teplota, přístupový systém	
Sběrníková elektroinstalace	31
Centrální jednotky, systémové jednotky	
Spínací aktory	
Stmívací aktory, vstupní jednotky	
Převodníky, nástěnné jednotky a ovladače	
Hotelové řešení	
Detektory, příslušenství, aplikace	
MULTIMÉDIA	41
Multimédia	
iNELS Air	44
iNELS Air, příslušenství	
Domovní vypínače a zásuvky	48
Designové řady	
Typy přístrojů, ovládací přístroje, výhody a přednosti přístrojů	
WATERPROOF 48 serie	
LED osvětlení	52
LED žárovky, LED bodovky, LED trubice, LED Downlight	
LED panely, LED pásy	
LED průmyslová svítidla, LED veřejné osvětlení	

CRM-100



← Zbrusu nové **digitální multifunkční časové relé** CRM-100 najde využití například pro řízení osvětlení ve vašem domě, lze jej ale také použít pro ovládání motorů nebo čerpadel. Díky digitálnímu nastavení a zobrazení času na displeji odpadá nutnost mechanického nastavení prvků, čímž dochází k maximální přesnosti. Toto relé s univerzálním napájením v sobě zahrnuje 17 nejpoužívanějších funkcí pro každou aplikaci. Pokud ho máte po ruce, nahradí Vám spoustu jiných typů, které nemusíte shánět a kupovat.

SHT-7

Near Field Communication představuje způsob bezdrátové komunikace dvou zařízení na velmi krátkou vzdálenost v řádu centimetrů. Typickým příkladem NFC je platba kreditní kartou, nyní ale tuto schopnost mají i naše spínací hodiny. Ty je také možné pohodlně nastavovat pomocí chytrého telefonu a přenášet tyto nastavené režimy i do jiných zařízení, klonovat je a zálohovat.



Monitorovací relé

← Inovované typy se mohou pochlubit schopností měřit s přesností přibližně 2 %, což je odlišuje od levné konkurence a zvyšuje spolehlivost. Relé se můžou pochlubit nižším příkonem pouhých 2,5 W a schopnost hlídat střídavé napění i nesinusového průběhu. Jsou vhodné pro sítě 50 Hz i 60 Hz, což ocení zejména zákazníci, jejichž výrobky putují za oceán. Díky použitému procesoru AT Mega 48P můžeme upravit parametry výrobku na míru. Uvnitř výrobků se nenacházejí žádné konektorové spoje, jsou tedy mechanicky velmi odolné i vůči otřesům.



Modulové elektronické přístroje

Pro moderní elektroinstalace



ČASOVÁ RELÉ



Jednofunkční časové relé



Jednofunkční časové relé



Zpožděný návrat bez napájecího napětí



Dvoustupňová zpožďovací jednotka



Zpožděný rozběh hvězda / trojúhelník



Asymetrický cyklovač

Technické parametry	CRM-81J	CRM-83J	CRM-82TO	SJR-2	CRM-2T	CRM-2H
Počet funkcí	1	1	2	1	1	2
Časový rozsah	0.1 s - 10 h	0.1 s - 10 h	0.1 s - 10 min. (4 rozsahy)	0.1 s - 10 dní (8 rozsahů)	0.1 s - 100 dní (10 rozsahů)	0.1 s - 100 dní (10 rozsahů)
Počet kontaktů	1x přep. (AgNi)	3x přep. (AgNi)	2x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	16 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Napájecí napětí	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)

Jednofunkční a jednočasové relé. Vhodné pro aplikace, kde je předem jasný požadavek na funkci a čas. ZR - zpožděný rozběh ZN - Zpožděný návrat BL - Blikač 1:1

Jednofunkční a jednočasové relé. Vhodné pro aplikace, kde je předem jasný požadavek na funkci a čas. ZR - zpožděný rozběh ZN - Zpožděný návrat BL - Blikač 1:1

Relé času bez napájecího napětí a po nastavené době vypne. Dvě časové funkce volitelné otočným přepínačem: a - Zpožděný návrat po vypnutí napájení e - zpožděný rozběh

Slouží k postupnému spínání velkého výkonu světel, el. spotřebičů. 2 časové funkce: 2x zpožděný rozběh. Nastavitelný čas od 0.1 s do 10 dní.

Určeno pro zpožděný rozběh motorů hvězda / trojúhelník. Čas t1 Δ (hvězda) - nastavitelný čas od 0.1 s do 100 dní. Čas t2 (prodeleva) mezi Δ/Δ - časový rozsah 0.1 s - 1 s.

Asymetrický cyklovač s nezávisle nastavitelnou dobou impulsu a mezery. 2 časové funkce: - cyklovač začínající impulsem, - cyklovač začínající mezerou.

MULTIFUNKČNÍ ČASOVÁ RELÉ



Multifunkční časové relé



Multifunkční časové relé



Multifunkční časové relé s bezkontaktním výstupem



NOVINKA

Digitální multifunkční časové relé



Časové relé s externím potenciometrem



Asymetrický cyklovač s externím potenciometrem

Technické parametry	CRM-61	CRM-91H	CRM-93H	CRM-9S	CRM-100	CRM-91HE	CRM-2HE
Počet funkcí	6	10			17	10	2
Časový rozsah	0.1 s - 10 h (6 rozsahů)	0.1 s - 10 dní (10 rozsahů)			0.1 s - 999 hodin	0.1 s - 10 dní (10 rozsahů)	0.1 s - 100 dní (10 rozsahů)
Počet kontaktů	1x přepínací (AgNi)	1x přep. (AgNi)	3x přep. (AgNi)	1x triak	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1	0.7 A	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Napájecí napětí	AC 24 - 240 V (50-60 Hz), DC 24 V	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)		AC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)

Použití pro elektrické spotřebiče, ovládání osvětlení, topení, motorů, čerpadel, apod. Komfortní a přehledné nastavování funkcí a časových rozsahů se provádí otočnými přepínači.

Multifunkční časové relé pro univerzální využití v automatizaci, řízení a regulaci nebo v domovních instalacích. Díky své bohaté výbavě (10 funkcí, 10 časových rozsahů, Univerzálnímu napájení, 16 A nebo 3x 8 A kontaktu) pokrývá veškeré požadavky. Komfortní a přehledné nastavování funkcí a časových rozsahů se provádí otočnými přepínači. CRM-9S: absolutně bezhluché spínání.

Digitální multifunkční relé pro využití v řízení osvětlení, vytápění, ovládání motorů, čerpadel a pro časové funkce. Přesné nastavení a zobrazení času na displeji (odpadá tolerance mechanicky nastavovaných prvků).

Časové relé s možností ovládání času externím ovládacím prvkem - potenciometrem. CRM-91HE: multifunkční časové relé. Nastavitelný čas od 0.1 s do 10 dní.

Časové relé s možností ovládání času externím ovládacím prvkem - potenciometrem. CRM-2HE: asymetrický cyklovač. Nastavitelný čas od 0.1 s do 100 dní.

DIGITÁLNÍ ČASOVÁ RELÉ



Spínací hodiny

Spínací hodiny

Spínací hodiny s astronomickým programem

Spínací hodiny s DCF řízením

Digitální spínací hodiny s možností programování přes NFC

Programovatelné digitální relé

Technické parametry	SHT-1	SHT-3	SHT-1/2	SHT-3/2	SHT-4	SHT-6 (DCFR-1)	SHT-7	PDR-2A	PDR-2B
Počet funkcí	1 kanál	2 kanál	2 kanál	2 kanál	2 kanál	1 kanál s externím DCF přijímačem	2 kanál	16	10
Časový rozsah	min. krok 1s	min. krok 1s	min. krok 1s	min. krok 1s	min. krok 1s	min. krok 1s	min. krok 1s	0.01 s - 100 h	
Počet kontaktů	1x přep. (AgSnO ₂)	2x přep. (AgSnO ₂)	2x přep. (AgSnO ₂)	2x přep. (AgSnO ₂)	2x přep. (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgSnO ₂)	2x přep. (AgSnO ₂)	2x přepínací (AgNi)	
Jmenovitý proud	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	
Napájecí napětí	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	

SHT-1, SHT-1/2: spínací hodiny s týdenním programem.

Slouží k ovládní různých spotřebičů v závislosti na reálném čase, v denním, týdenním a ročním režimu. Automatický přechod letní a zimní čas. Plombovatelný průhledný kryt předního panelu. 100 pamětových míst, podsvícený LCD displej. Rezerva zálohování reálného času při odpojení napětí - až 3 roky.

SHT-3, SHT-3/2: spínací hodiny s ročním programem.

SHT-4: spínací hodiny s astronomickým programem.

Slouží k ovládní spotřebičů v závislosti na reálném čase, který je synchronizován pomocí signálu DCF 77, díky automatickému nastavení času (signálem DCF 77) eliminujeme nepresnosti a chyby chodu času.

Digitální spínací hodiny s týdenním programem a nastavením prostřednictvím chytrého telefonu podporujícího NFC přenos.

2-MODUL

PDR-2A: 30 pamětových míst pro nejčastěji používané časy.

PDR-2B: 2 časová relé v jednom přístroji. Slouží pro aplikace, kde je potřeba nastavit přesný čas (mit vizuální kontrolu).

SUPER MULTIFUNKČNÍ RELÉ



Super-multifunkční relé



Super-multifunkční relé



Schodišťový automat



Programovatelný schodišťový automat



Schodišťový automat se stmíváním

Technické parametry	SMR-K	SMR-T	SMR-H	SMR-B	CRM-4	CRM-42	CRM-42F	DIM-2	DIM-2-1h
Počet funkcí	9			10	3	3		4	
Časový rozsah	0.1 s - 10 dní (10 rozsahů)			0.1 s - 10 dní (10 rozsahů)	0.5 s - 10 min	0.5 s - 10 min		0 s - 20 min.	
Počet kontaktů	1x triak			1x spín. (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgSnO ₂)	1x spín. (AgSnO ₂), spíná potenciál A1		1x triak	
Jmenovitý proud	-			16 A 125 / 250 V AC1	16 A / AC1	16 A / AC1		R: 10-500 VA; L: 10-250 VA	
Napájecí napětí	AC 230 V / 50-60Hz			AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz		AC 230 V / 50 Hz	

Relé určené pro montáž do instalační krabice, pod tlačítko nebo vypínač do stávající elektroinstalace. SMR-K: 3-vodičové připojení, lze použít pro LED žárovky a úsporné žárovky. Pro správnou funkci výrobku je nutná přítomnost zátěže R, L nebo C mezi vstupem S a nulovým vodičem.

SMR-T: 3-vodičové připojení, funguje bez připojení "NULY", výstupní výkon: 10-160 VA, nelze použít pro zářivky a úsporné žárovky.

SMR-H: 4-vodičové připojení, výstupní výkon: 0-200 VA, nelze použít pro zářivky a úsporné žárovky.

Relé určené pro montáž do instalační krabice, pod tlačítko nebo vypínač do stávající elektroinstalace. SMR-B: 4-vodič. připojení, umožňuje spínání zářivek, úsporných žárovek a LED světelných zdrojů.

Slouží pro zpožděné vypnutí osvětlení na schodišti, chodbě, vstupu. Ovládá se tlačítkem a nebo několika tlačítky z více míst (paralelně spojujovány).

Inteligentní schodišťový automat pro stejné použití jako CRM-4, ale s rozšířenou možností ovládní v režimu „PROC“ lze počtem stisků ovládacího tlačítka zvolit dobu zpožděného vypnutí. CRM-42F: schodišťový automat bez signalizace prokliknutím.

Regulace: - délka náběhu -1-40s - délka doběhu -1-40s - čas, po který má svítidlo nastaveným jasnem svítit 0s-20min - jas, na který má svítidlo rozsvítit - 10-100% DIM-2-1h: čas náběhu a doběhu na 1h.

SCHODIŠŤOVÉ AUTOMATY

POMOCNÁ RELÉ

PATICOVÁ RELÉ



Pomocná relé

Pomocné relé do patice

Časová relé do patice

Asymetrický cyklovač do patice

Technické parametry	VS116B/230	VS116K	VS116U	VS308K	VS308U	VS316/24	VS316/230	750L	782L	PRM-91H	PRM-92H	PRM-2H
Napájecí svorky	L - N	A1 - A2		A1 - A2		A1 - A2		A1 - A2		počet funkcí: 10 2		
Napájecí napětí	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 12,24,48,60,115,120,230,240 V		AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)		
Napájecí svorky	-	A1 - A3	-	A1 - A3	-	-	-	-		časový rozsah:		
Napájecí napětí	-	AC/DC 24 V	-	AC/DC 24 V	-	-	-	DC 12, 24, 48, 60, 110, 120, 220 V		0.1 s - 10 dní*	0.1 s - 100 dní*	
Počet kontaktů	1x přepínací (AgSnO ₂)		3x přepínací (AgNi)			3x přepínací (AgSnO ₂)		3x přep. (AgNi)	4x přep. (AgNi)	1x přep. (AgNi)	2x přep. (AgNi)	
Jmenovitý proud	16 A / AC1		8 A / AC1			16 A / AC1		10 A	6 A	16 A / AC1	8 A / AC1	

* 10 rozsahů

Pomocné relé slouží pro spínání většího výkonu zátěže, posílení či "rozmožnění" kontaktů stávajícího zařízení. Možnost výběru barvy LED pro indikaci stavu výstupu: červená, zelená, žlutá, modrá nebo bílá LED (mimo VS116B/230). VS116/B230: v provedení MINI, do instalační krabice pod vypínač.

Umožňuje spínání rozdíl- ných fází nebo 3 fázového napětí.

Slouží ke spínání většího výkon (zátěže) než je kapacita spínacího elementu = zesilovač. Pomocné ovládání osvětlení, signalizace, reléová stavědla, bojler, HDO, přímotopy. Ve standardu zahr- nuta mechanická indikace, LED indikace, bezkadmiový pozlacený kontakt, aretační páčka.

Ekvivalenty modulových typů relé, ale v provedení do standartizované kulaté 11-ti nebo 8-mi kolíkové patice. Paticové provedení umožňuje snadnou výmě- nu, náhradu starších typů relé (pinové kompatibilní) a nebo jednoduchou vý- měnu pomocného relé za časovač. V provedení PLUG-IN, montáž do patice.

STMÍVAČE



Řízený stmívač

Univerzální stmívač

Univerzální stmívač

Řízený stmívač

Rozšiřující výkonový modul

Řízený stmívač

Technické parametry	DIM-5	DIM-14	SMR-M	DIM-15	DIM-6	DIM6-3M-P	SMR-S	SMR-U
Bezkontaktní výstup	1 x triak	2x MOSFET	2x MOSFET	2x MOSFET	4x MOSFET	2x MOSFET	1x triak	2x MOSFET
Jmenovitý proud	2A		2A	2A	10 A	5 A	-	
Napájecí napětí	AC 230V / 50 Hz		AC 230V / 50 Hz	AC 230V / 50 Hz	AC 230 V / 50 Hz	AC 230 V / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz	
Zatížení	R: 10 - 500 VA L: 10 - 250 VA -	R: 500 VA L: 500 VA C: 500 VA	R: 160 VA L: 160 VA C: 160 VA ESL; LED	R: 300 VA L: 300 VA C: 300 VA ESL; LED	R: 2000 VA L: 2000 VA C: 2000 VA	R: 1000 VA L: 1000 VA C: 1000 VA	R: 10 - 300 VA L: 10 - 150 VA -	R: 500 VA L: 500 VA C: 500 VA

DIM-5: ovládání tlačítkem/-ky (paralelně pospojovanými) krátké stisky ZAP/VYP, dlouhý stisk reguluje jas, uložení do paměti.
DIM-14: jako DIM-5, vestavěné ochrany proti teplotnímu i proudovému přetížení, elektronická pojistka.

Univerzální stmívač slouží k regulaci světelných zdrojů: R, L, C, ESL, LED. Umožňuje plynulou nastave- ní intenzity světla tlačítkem nebo tlačítky paralelně. Typ světelného zdroje se nastavuje přepínačem na panelu přístroje. Nastavení minimálního jasu po- tenciometrem na panelu přístroje eliminuje blikání různých typů úsporných žárovek.

Lze ovládat několika způsoby: tlačítko, externí potenciometr, analogo- vý signál 0-10 V sběrnice systému iNELS. Modu- lově rozšiřitelný až do 10 000 VA.

Rozšiřující výkonový mo- dul pro DIM-6, nelze jej provozovat samostatně.

SMR-S: tlačítkově ovlá- dané stmívače určené pro montáž do instalační krabice. Slouží k ovládání jasu žárovek, možnost ovládání z více míst.
SMR-U: jako DIM-14, ale pro montáž pod tlačí- ko do instalační krabice KU-68.

STMÍVAČE

NAPÁJECÍ ZDROJE



Regulátor intenzity osvětlení



Regulátor intenzity osvětlení



Napájecí zdroj řady PS (10 W)



Napájecí zdroj řady PS (30 W)



Regulovatelný napájecí zdroj řady PS (30 W)

Technické parametry	LIC-1	LIC-2	PS-10-12	PS-10-24	PS-30-12	PS-30-24	PS-30-R
Výstupní napětí	2x MOSFET	0 - 10 V / 1 - 10 V	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	12-24 V DC
Max. zatížení	-	10 mA	0.84 A / 10 W	0.42 A / 10 W	2.5 A / 30 W	1.25 A / 30 W	2.5-1.25 A / 30 W
Počet modulů	1	1	1	1	3	3	3
Tolerance výstup. napětí	-	-	± 2%		± 2%		± 3%
Napájecí napětí	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 100 - 250 V / 50-60 Hz	AC 184 - 250 V / 50-60 Hz		AC 100 - 250 V / 50-60 Hz		AC 100 - 250 V / 50-60 Hz

Regulátor intenzity pro udržení konstantní úrovně osvětlení. Určen pro stmívání LED žárovek, ESL - stmívatelných úsporných zářivek, R - odporové, L - indukční a C - kapacitní zátěže.

Slouží jako řídicí jednotka pro stmívače nebo elektronické předřadníky s analogovým řízením 0-10V/ 1-10V.

Spínané stabilizované napájecí zdroje s pevným výstupním napětím. Výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou. Indikace výstupního napětí zelenou LED na předním panelu. Teplotní ochrana.

Spínané stabilizované napájecí zdroje. Výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou. Indikace výstupního napětí zelenou LED na předním panelu. Teplotní ochrana.

Stabilizovaný regulovatelný zdroj 12 - 24 V / 30 W. Výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou. Indikace výstupního napětí zelenou LED na předním panelu. Teplotní ochrana.

NAPÁJECÍ ZDROJE



Napájecí zdroj řady PS (10 W)



Napájecí zdroj řady PS (100 W)



Napájecí zdroj řady DR (60 W)



Nestabilizované napájecí zdroje řady ZNP



Regulovatelný napájecí zdroj

Technické parametry	PSB-10-12	PSB-10-24	PS-100-12	PS-100-24	DR-60-12	DR-60-24	ZNP-10-24V	ZSR-30
Výstupní napětí	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	24 V AC / DC	DC5-24V stab. / DC24V nestab. / AC24V
Max. zatížení	0.84 A / 10 W	0.42 A / 10 W	8.4 A / 100 W	4.2 A / 100 W	4.5 A / 54 W	2.5 A / 60 W	8 W	8 W
Počet modulů	box		6		4.5		3	3
Tolerance výstup. napětí	± 2%		± 2%		± 1%		-	± 5%
Napájecí napětí	AC 110 - 250 V / 50-60 Hz		AC 100 - 250 V / 50-60 Hz		100-264 V AC / 47-63 Hz / 124-370 V DC		AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz

Spínané stabilizované napájecí zdroje s pevným výstupním napětím. Výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou. Teplotní ochrana. Určené pro montáž do instalační krabice (např. KU-68).

Spínané stabilizované napájecí zdroje s pevným výstupním napětím. Výstupní proud je omezen elektronickou pojistkou. Indikace výstupního napětí zelenou LED na předním panelu. Teplotní ochrana.

Napájecí spínaný stabilizovaný zdroj. Vstupní napětí (U_{prim}) v širokém rozsahu. Elektronická ochrana proti zkratu, přetížení a přepětí.

Napájecí zdroj s pevným výstupním napětím. Jištění proti zkratu a přetížení tavnou pojistkou. AC i DC výstupní napětí: 24 V / 8 W, nestabilizované.

Regulovatelný napájecí zdroj. Napájení nejrozličnějších přístrojů a spotřebičů bezpečným napětím s plným galvanickým oddělením od sítě.

ZVONKOVÉ TRANSFORMÁTORY

USS MODULY



Zvonkové transformátory



Zvonkové transformátory



Ovládací a signalizační moduly USS-ZM, USS-00 až USS-15



„Udělej si sám“

Technické parametry	ZTR-8-8	ZTR-8-12	ZTR-15-12	USS	
Výstupní napětí	AC 8 V	AC 12 V	AC 4 V, 8 V, 12 V	USS-ZM - Základní modul	USS-05 - Přepínací tlačítko se střední polohou
Max. zatížení	8 VA		4V 5 VA, 8 V 10 VA, 12 V 15 VA	USS-00 - Záslepka	USS-06 S/R - Tlačítko spínací / rozspínací
Počet modulů	2		3	USS-01 - Spínač	USS-07-09 - Spínač s doutnavkou (červená, zelená, žlutá)
Napájecí napětí	AC 230 V / 50 Hz		AC 230 V / 50 Hz	USS-02 - Přepínač	USS-10-15 - Signálka LED (červená, zelená, modrá...)
				USS-03 - Přepínač se střední polohou	
				USS-04 - Spínač + tlačítko se střední polohou	

Určeny pro všeobecné použití - např. pro napájení domovních zvonků, dveřních zámků. Univerzální napájecí zdroj se střídavým výstupním napětím. Zvonkové transformátory mají zkratuvzdorný výstup.

Určeny pro spínání, ovládání a signalizaci pomocných i silových obvodů. USS - „Udělej si sám“ = do základního modulu lze „nacvaknout“ různé typy spínačů a signálních jednotek. Jednotky se dodávají samostatně, jednotlivé konfigurace si provádí uživatel. Jednotky jsou měnitelné i do budoucna (např. při změně aplikace, rozšíření provozu...). Do jednoho modulu lze osadit až 2 pozice jednotek (např. 2x přepínač, 2x signálka a nebo jejich kombinace) = oproti konkurenci úspora místa v rozvaděči. Rozsah pracovních teplot přístroje -20 + 55 °C. V provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu.

SOMRAKOVÉ SPÍNAČE

PAMĚŤOVÁ RELÉ



Soumrakový spínač s externím čidlem



Soumrakový spínač se spínacími hodinami



Soumrakový / světelný spínač s vestavěným čidlem



Paměťové relé



Paměťové a krokovací relé

Technické parametry	SOU-1	SOU-2	SOU-3	MR-41	MR-42
Čidlo/ senzor	externí	externí	interní	-	-
Časová prodleva	0 - 2 min	0 - 10 min	0 / 1min / 2 min	-	-
Počet kontaktů	1x přepínací (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgSnO ₂)	1x spínací (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgSnO ₂)	2x přepínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud	16 A / AC1	8 A / AC1	12 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Napájecí napětí	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)

Slouží pro ovládání osvětlení na základě úrovně intenzity okolního světla. Nastavitelná úroveň osvětlení ve dvou rozsazích: 1-100 Lx a 100-50 000Lx. Časová prodleva 0-2 min.

Slouží pro ovládání osvětlení na základě úrovně intenzity okolního světla a reálného času (kombinace SOU-1 a spínačů hodin SHT-3 v jednom). Nastavitelná úroveň intenzity osvětlení 1-50 000Lx. Inovace: zásuvný modul pro záložní baterii.

Slouží k ovládání zařízení v závislosti na úrovni intenzity okolního světla. 2 přístroje v jednom - soumrakový spínač, světelný spínač. Venkovní provedení v IP65. Vestavěný senzor intenzity světla.

Paměťové (impulsní) spínače ovládané tlačítky pro spínání osvětlení z více míst. Relé si pamatují svůj stav i po obnovení výpadku napájení tak, že relé je vždy při výpadku vypnuto, ale po obnovení napájení se automaticky vrátí do stavu před výpadkem. **MR-42:** možnost volby - 2x paralelní kontakt nebo druhé relé krokovací.

HLÍDACÍ NAPĚŤOVÁ RELÉ - 1 fázová

Hlídací napěťové relé,
ACHlídací napěťové relé,
ACHlídací napěťové relé,
ACHlídací napěťové relé,
DCHlídací napěťové relé,
AC/DC

Technické parametry	HRN-33	HRN-63	HRN-35	HRN-37	HRN-67	HRN-34	HRN-64	HRN-41	HRN-42
Počet kontaktů	1x přepínací (AgNi)	1x přep. pro každou úroveň (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Hlídaní obvodů	1 fázových	1 fázových	1 fázových	1 fázových	1 fázových	DC	DC	1 fázových AC/ DC	1 fázových AC/ DC
Rozsah hlíd. napětí	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 24 - 150 V / 50 - 60 Hz	AC 24 - 150 V / 50 - 60 Hz	DC 6 - 30 V	DC 6 - 30 V	10-50 V; 32-160 V; 100-500 V	10-50 V; 32-160 V; 100-500 V
Napájecí napětí	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 24 - 150 V / 50 - 60 Hz	AC 24 - 150 V / 50 - 60 Hz	DC 6 - 30 V	DC 6 - 30 V	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)

Slouží k hlídání napájecího napětí pro spotřebiče nachýlené na toleranci napájení, ochrana zařízení před podpětím / přepětím...
Hlídá úroveň napětí a podpětí samostatně. Nastavitelná prodleva 0-10 s.

Slouží k hlídání napájecího napětí pro spotřebiče nachýlené na toleranci napájení, ochrana zařízení před podpětím / přepětím...
Má nezávislé výstupní relé pro každou úroveň napětí.

Slouží k hlídání napájecího napětí pro spotřebiče nachýlené na toleranci napájení, ochrana zařízení před podpětím / přepětím...
Hlídá úroveň napětí a podpětí samostatně. Nastavitelná prodleva 0-10 s.

Slouží k hlídání napájecího napětí pro spotřebiče nachýlené na toleranci napájení, ochrana zařízení před podpětím / přepětím...
Rozsahem je předurčeno pro hlídání bateriových obvodů.

Funkce:
HRN-41: "HYSTEREZE".
HRN-42: "OKNO".
Funkce "PAMĚŤ" - pro návrat z chybového do normálního stavu je třeba stisknout tlačítko "RESET". Galvanicky oddělené napájení.

HLÍDACÍ NAPĚŤOVÁ RELÉ - 3 fázová

Napěťové relé
pro hlídání přepětí /
podpětí / sledu / výpadku
fáziNapěťové relé
pro hlídání
přepětí / podpětíNapěťové relé
pro hlídání
přepětí / podpětíRelé pro kontrolu
sledu a výpadku fázeRelé pro kompletní
kontrolu 3-fázových sítí

Technické parametry	HRN-55	HRN-55N	HRN-57	HRN-57N	HRN-54	HRN-54N	HRN-56	HRN-43	HRN-43N
Počet kontaktů	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Hlídaní obvodů	3 fázových	3 fázových	3 fázových	3 fázových	3 fázových	3 fázových	3 fázových	3 fázových	3 fázových
Úroveň	U _{max} 125% U _n / U _{min} 75% U _n	U _{max} 105-125% U _n / U _{min} 75-95% U _n	U _{max} 105-125% U _n / U _{min} 75-95% U _n	U _{max} 105-125% U _n / U _{min} 75-95% U _n	U _{max} 105-125% U _n / U _{min} 75-95% U _n	U _{max} 105-125% U _n / U _{min} 75-95% U _n	U _{min} 70 - 95% U _n / U _{off} 60% U _n	U _{min} 35 - 99% U _{max}	U _{min} 35 - 99% U _{max}
Napájecí napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)

HRN-55: napájení ze všech fází, tzn. že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází.
HRN-55N: napájení L1-N, tzn. že relé hlídá i přerušení nulového vodiče.

Slouží pro hlídání napětí v rozvaděči, ochrana přístrojů a zařízení. Možnost nastavení horní a dolní hranice napětí, při které kontakt výstupního relé vypne.

Slouží pro hlídání napětí, sledu a výpadku fází v rozvaděči, ochrana přístrojů a zařízení. Je možno nastavit horní a dolní hranici napětí, při které kontakt výstupního relé vypne.
Nastavitelná prodleva 0.1 - 10 s.

Relé kontroluje sled a výpadky fází v obvodech:
3 x 120V - 1M
3 x 208V - 1M
3 x 240V - 1M
3 x 400V - 1M
3 x 480V - 3M
3 x 575V - 3M

Relé hlídá a kontroluje v 3-fázových sítích:
- napětí ve dvou úrovních (přepětí a podpětí)
- asymetrii fází
- pořadí fází
- výpadek fáze.

HLÍDACÍ PROUDOVÁ RELÉ - 1 fázová

- 3 fázová



Hlídací proudové relé (1 - 20 A)



Hlídací proudové relé



Hlídací proudové relé



Hlídací proudové relé AC/DC



Hlídací proudové relé

Technické parametry	PRI-32	PRI-51	PRI-52	PRI-41	PRI-42	PRI-53/1	PRI-53/5
Počet kontaktů	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi) zlacený	
Jmenovitý proud	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1		0 - 5 A	
Hlídaní obvodů	1 fázových	1 fázových	1 fázových	1 fázových		3 fázových	
Rozsah hlíd. proudu	1-20 A (AC 50Hz)	0.05 -16 A	0.5-25 A	4-16 A; 1.25-5A; 0.4-1.6 A		nastavitelná úroveň 40-120 %In	
Napájecí napětí	AC 24-240 V, DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 24-240 V, DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V	AC 230V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)		24 - 240 V AC/DC	

Slouží k hlídání úrovně proudu v jednofázových AC obvodech. Součástí výrobku je proudový transformátor, který pokud je v něm provlečen vodič snímá velikost procházejícího proudu.

Slouží k hlídání úrovně proudu v jednofázových AC obvodech. Plynulé nastavování vybavovacího proudu potenciometrem, výběr z 6 rozsahů: AC 0.05-0.5A; AC 0.1-1A; AC 0.2-2A; AC 0.5-5A; AC 0.8-8A; AC 1.6-16A.

Slouží k indikaci průchodu proudu, například k hlídání topných kabelů, topných tyčí ve výhybkách, hlídání odběru motorů...
Otvor pro průvlečný vodič je veden tělem přístroje.

Funkce:
PRI-41: HYSTEREZE
PRI-42: OKNO
Relé určeno pro hlídání DC i AC jednofázových proudů ve 3 rozsazích.

Napájení 24-240V AC/DC galvanicky oddělené od obvodu hlídání proudu.
Nastavitelná funkce: UNDER, OVER.
2 typy podle velikosti jmenovitého proudu In (1A, 5A).

HLÍDACÍ RELÉ - napětí

- účínku COS

- frekvence

HYGROSTATY

INOVACE



Optická signalizace třífázové sítě



Relé pro kontrolu účínku COS



Relé pro kontrolu frekvence



Hygrotermostat



Hygrostat

Technické parametry	MPS-1	COS-2	HRF-10	RHT-1	RHV-1
Počet kontaktů	-	2x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgNi) zlacený	1x spínací (AgSnO ₂)	1x spínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud	-	16 A / AC1	16 A	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC	12 A / AC1
Napájecí napětí	AC 3x 400 / 230 V, 50 / 60 Hz	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	161 - 346 V	24 - 240 V AC/DC (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz
Hlídaní obvodů	fázová napětí proti nulovému vodiči	1 fázových, 3 fázových	-	-	-
Rozsah hlíd. napětí (proudu)	50 - 276 V	cos-φ 0.1 - 0.99	nastavitelná 80 - 120 % Fn	-	-

Slouží pro optickou signalizaci velikosti napětí ve třech fázích. Čtyřvodičové připojení - L1, L2, L3, N. Hlídá fázová napětí proti nulovému vodiči. LED signalizace - pro každou fázi 1 LED.

Relé kontroluje v 3-fázových případně i 1-fázových sítích fázový posun mezi proudem a napětím - vyhodnocuje cos-φ. Relé je předurčeno pro hlídání přetížení / odlehčení motorů.

Relé je určeno pro hlídání frekvence střídavého napětí například ve fotovoltaických elektrárnách, generátorů. Hlídaná frekvence 50/60/400 Hz volitelná přepínačem. Dvě nastavitelné úrovně frekvence (Fmin, Fmax) v rozsahu 80 - 120%.

Hygro-termostat pro hlídání a regulaci teploty - rozsah 0...+60°C a relativní vlhkosti - rozsah 50...90%. Senzor je součástí přístroje - určeno pro měření v rozvazdých.

Jednoduchý hygrostat pro hlídání a regulaci relativní vlhkosti 0-90%. Venkovní provedení v IP65, krabička pro montáž na zeď, odnímatelné víčko bez šroubů.

MODULOVÉ TERMOSTATY



Jednoduché termostaty



Jednoduché termostaty



Dvojitý termostat



Multifunkční termostat



Kontrola teploty vinutí motoru

Technické parametry	TER-3 / A,B,C,D,G,H	TER-3E	TER-F	TER-4	TER-9	TER-7
Hlídané rozsahy	-30..10; 0..40; 30..70; 0..60; -15..45°C	0 .. 60°C		volitelné: -40 .. 110°C	-40 .. 110°C	1.8 - 3.3 kΩ
Senzor / Typ	externí, NTC, mimo TER-3G (Pt100)	externí, NTC	vestavěné	externí, NTC	externí, NTC	externí, PTC
Počet kontaktů	1x spínací (AgSnO ₂)	1x spínací (AgSnO ₂)		2x přepínací (AgNi)	1x přepínací pro každý vstup (AgNi)	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	16 A / AC1 10 A / 24 V DC	16 A / AC1 10 A / 24 V DC		16 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1
Napájecí napětí	AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Hz)		AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24 V - 240 V (AC 50-60 Hz)

Jednoduchý termostat pro hlídání a regulaci teploty v rozmezí -30..+70°C. Možnost nastavení funkce "topení"/"chlazení" (nastavení se provádí DIP přepínačem). Nastavitelná hystereze (citlivost).

Jednoduchý termostat pro hlídání a regulaci teploty v rozsahu 0..+60°C. TER-3E: výběr z externích senzorů teploty. TER-3F: senzor je součástí přístroje.

Dvojitý termostat pro hlídání a regulaci teploty v širokém rozmezí -40..+110°C. Galvanicky oddělené napájení.

Digitální termostat s 6 funkcemi a vestavěnými spínacími hodinami. 2 termostaty v 1, 2 teplotní vstupy, 2 výstupy. Funkce: 2 nezávislé termostaty, závislý termostat, diferenční termostat. Inovace: zásuvný modul pro záložní baterii.

Kontroluje teplotu vinutí motoru. Jako snímací prvek se používá senzor PTC zabudovaný ve vinutí motoru. RESET chybového stavu: a) tlač. na předním panelu b) externím kontaktem.

POKOJOVÉ A VENKOVNÍ TERMOSTATY

TERMOHLAVICE



Prostorový termostat



Jednourovňový a dvourovňový termostat



Venkovní termostat IP65



Úsporná digitální termohlavice

Technické parametry	21232	21233	TEV-1	TEV-2	TEV-3	TEV-4	ATV-1
Počet kontaktů	1x přepínací		1 x přepínací (AgNi)			1 x spínací (AgSnO ₂)	
Jmenovitý proud	16 A		16 A / AC1			12 A / AC1	
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz		230 V AC / 50-60 Hz			230 V AC / 50-60 Hz	

21232: Umožňuje manuálně či automaticky řídit vytápění nebo klimatizaci vzhledem k dennímu či týdennímu programu a nastavené teplotě. 21233: Umožňuje ovládání topení nebo klimatizačních systémů v závislosti na zvolené teplotě. Je možné připojit podlahový snímač teploty a automaticky detekovat jeho připojení.

TEV-1: Dvourovňový termostat s funkcí OKNO, tzn. že výstup je sepnutý pokud se měřená teplota pohybuje mezi nastavenými teplotami. Hlídané rozsahy 2x-20..+20°C, hystereze ± 1.5 °C. TEV-2: (hlídané rozsahy -20..+20°C, hystereze ± 1.5 °C). TEV-3: (hlídané rozsahy +5..+35°C, hystereze ± 1.5°C). Jednourovňový termostat s možností řízení teploty v nastavitelném rozsahu.

Jednoduchý termostat pro hlídání a regulaci teploty ve venkovních prostorech a náročných prostředích. Dvě propojkou nastavitelné funkce: topení a chlazení. Hlídané rozsahy -30..+60°C, hystereze 0.5 / 1.5 / 4 °C.

ATV-1: je programovatelné regulační zařízení topných těles, hlavně radiátorů. Může být použito k regulaci teploty v uzavřených místnostech, a tím může přispívat ke snížení spotřeby tepelné energie. 8 individuálně programovatelných spínacích časů na den: - 4 intervaly vytápění, - 4 intervaly úsporného režimu. Zařízení se vyznačuje velmi tichým chodem a vysokou životností baterie (až 5 let). Rychlá a jednoduchá instalace.

HLADINOVÉ SPÍNAČE

INOVACE



Hladinový spínač



Hladinový spínač



Hladinový spínač



Vícetupňový hladinový spínač



Hladinový komplet

Technické parametry	HRH-8	HRH-7	HRH-5	HRH-6/DC	HRH-6/AC	HRH-4
Funkce	8	2	2	2	2	2
Počet kontaktů	2x přepínací (AgNi)	1x přepínací (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgNi)	1x spínací (AgNi)	1x spínací (AgNi)	4x spínací
Jmenovitý proud	16 A / AC1	15-18: 16 A / AC3; 15-16: 3 A / AC3	8 A / AC1	10 A / AC1	10 A / AC1	25 A
Citlivost	5 - 100 kΩ	5 - 100 kΩ	5 - 100 kΩ	10 - 200 kΩ	10 - 200 kΩ	5 - 100 kΩ
Napájecí napětí	AC 230 V, AC 110 V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	24-240 V AC / DC (AC 50-60 Hz)	24-240 V AC / DC (AC 50-60 Hz)	DC 12-24 V, AC 230 V (AC 50-60 Hz)	DC 12-24 V, AC 230 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 230 V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)

Relé je určeno pro kontrolu hladiny vodivých kapalin ve studnách, jímkách, nádržích, bazénech, tankerech, zásobnících...

V rámci jednoho přístroje lze zvolit tyto konfigurace:

- 2x hlídání jedné hladiny (v samostatných nádržích)
- 1x hlídání dvou hladin (v jedné nádrži)
- přečerpávání z jedné nádrže do druhé

Vysoké krytí IP65 předurčuje k provozu v náročných podmínkách. Funkce stejná jako u HRH-5.

K hlídání výšky hladiny vodivých kapalin s možností volby funkce dočerpávání nebo odčerpávání. Lze nastavit tyto konfigurace: jednohladinový nebo dvouhladinový spínač.

Přístroj hlídá 5 úrovní hladiny pomocí šesti sond (jedna sonda je společná).

Přehledná indikace výšky hladiny šesti LED kontrolkami na panelu přístroje.

HRH-6/S: přidavná signalizace k HRH-6 s 6-ti kontrolkami na panelu přístroje.

Jedná se o komplet hladinového relé HRH-5 a stykače VS425.

Krytí sestavy je IP55. Sestava je určena pro spínání 3-fázových čerpadel.

HLADINOVÉ SPÍNAČE

PŘÍSLUŠENSTVÍ



Hladinové komplety



Teplotní senzory k termostatům



Hladinové sondy a kabel



Termopohon

KOMPLETY PRO HLÍDÁNÍ HLADINY	TC, TZ, Pt100	SHR-x	VODIČ	TELVA
------------------------------	---------------	-------	-------	-------

V nabídce jsou Hladinové komplety umístěné v rozvaděči s krytím IP 65 (chráněno proti prachu i vůči tryskající vodě).

HRH-VS: hladinový spínač HRH-5 s instalačním stykačem VS425-40 (25A kontakt).

HRH-MS-VS-2.5A: hladinový spínač HRH-5 s instalačním stykačem VS425-40 (25A kontakt) a motorovým spouštěčem MS18 1.6-2.5 A.

HRH-MS-VS-4A: hladinový spínač HRH-5 s instalačním stykačem VS425-40 (25A kontakt) a motorovým spouštěčem MS18 2.5-4 A.

HRH-MS-VS-6.3A: hladinový spínač HRH-5 s instalačním stykačem VS425-40 (25A kontakt) a motorovým spouštěčem MS18 4-6.3 A.

TC: Typy teplotních senzorů pro rozsah 0...+70°C. Použitý kabel CYSY 2Dx 0.5 mm. PVC izolace.

TZ: Typy teplotních senzorů pro rozsah -40...+125°C. Se silikonovou izolací.

Pt100: Typy teplotních senzorů pro rozsah -30...+200°C. Stíněný kabel se silikon. izolací 2x 0.22 mm².

Teplotní senzory jsou vyrobeny z termistoru NTC. TC, TZ, Pt - nabízíme v délkách 10 cm, 3, 6, 12 m.

SHR-1: sondy určené pro hlídání zaplavení.

SHR-1-M: mosazná sonda.

SHR-1-N: nerezová sonda.

SHR-2: slouží k detekci hladin např. ve studnách, vrtech. Nerezová sonda v PVC krytu.

SHR-3: pro použití do náročných a průmyslových prostředí. Nerezová sonda.

Příslušenství k sondám:

Kabel D03VV-F 3x0.75/3.2:

Kabel k sondám SHR-1 a SHR-2, 3x 0.75 mm² s atestem do pitné vody, 1 m.

Vodič D05V-K 0.75/3.2:

Vodič k sondám SHR-1 a SHR-2, 1x 0.75 mm² s atestem do pitné vody, 1 m.

Termopohony Telva jsou vhodným ovládacím prvkem pro široký okruh termostatických ventilů. Vizuální indikátor polohy ventilu.

Provedení:
- bez napětí otevřeno (NO)
- bez napětí zavřeno (NC).

Typy termopohonů:

- TELVA 230V, NO

- TELVA 230V, NC

- TELVA 24V, NO

- TELVA 24V, NC.

INSTALAČNÍ STYKAČE



Instalační stykač
1-modul



Instalační stykač
1-modul



Instalační stykač
2-modul



Instalační stykač
3-modul



Miniaturní
instalační stykač

Technické parametry	VS120	VS220	VS425	VS440	VS463	VS420
Počet pólů	1	2	4	4	4	4
Zatížitelnost	20 A	20 A	25 A	40 A	63 A	20 A
Konfigurace kontaktů						
NO/NC	10, 01	20, 11, 02	40, 31, 22, 04	40, 31, 22, 04	40, 31, 22	40, 31
Napájení cívky	AC/DC 24 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 230 V

Tyto stykače se vyznačují tichým spínáním jsou s DC cívkou a usměrňovačem, proto jsou tišší při sepnutí s dlouhodobě bezbrumovým chodem. Slouží pro spínání elektrických obvodů, zejména odporových zátěží a třífázových asynchronních motorů. Krytí IP 20 - ke stykačům jsou na objednání dodávány kryty zajišťující krytí IP 40 všech svorek stykače. Ke stykačům VS220, VS425, VS440 a VS436 lze připojit přídatné kontakty VSK-11 a VSK-20. Upevnění na DIN lištu nebo na panel.

INSTALAČNÍ STYKAČE s manuálním ovládáním



Instalační stykač s
manuálním ovládáním



Instalační stykač s
manuálním ovládáním

Technické parametry	VSM220	VSM425
Počet pólů	2	4
Zatížitelnost	20 A	25 A
Konfigurace kontaktů		
NO/NC	20, 11, 02	40, 31, 22, 04
Napájení cívky	AC 12 V, 24 V, 110 V, 230 V	AC 12 V, 24 V, 42 V, 230 V

Jsou speciální verze instalačních stykačů poskytující nejen základní funkce, ale také manuální obsluhu. Slouží ke spínání akumulčních spotřebičů pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody. Optický ukazatel stavu zapnuto - vypnuto. Ke stykačům VSM220, VSM425 lze zapojit přídatné kontakty VSK-11 a VSK-20.



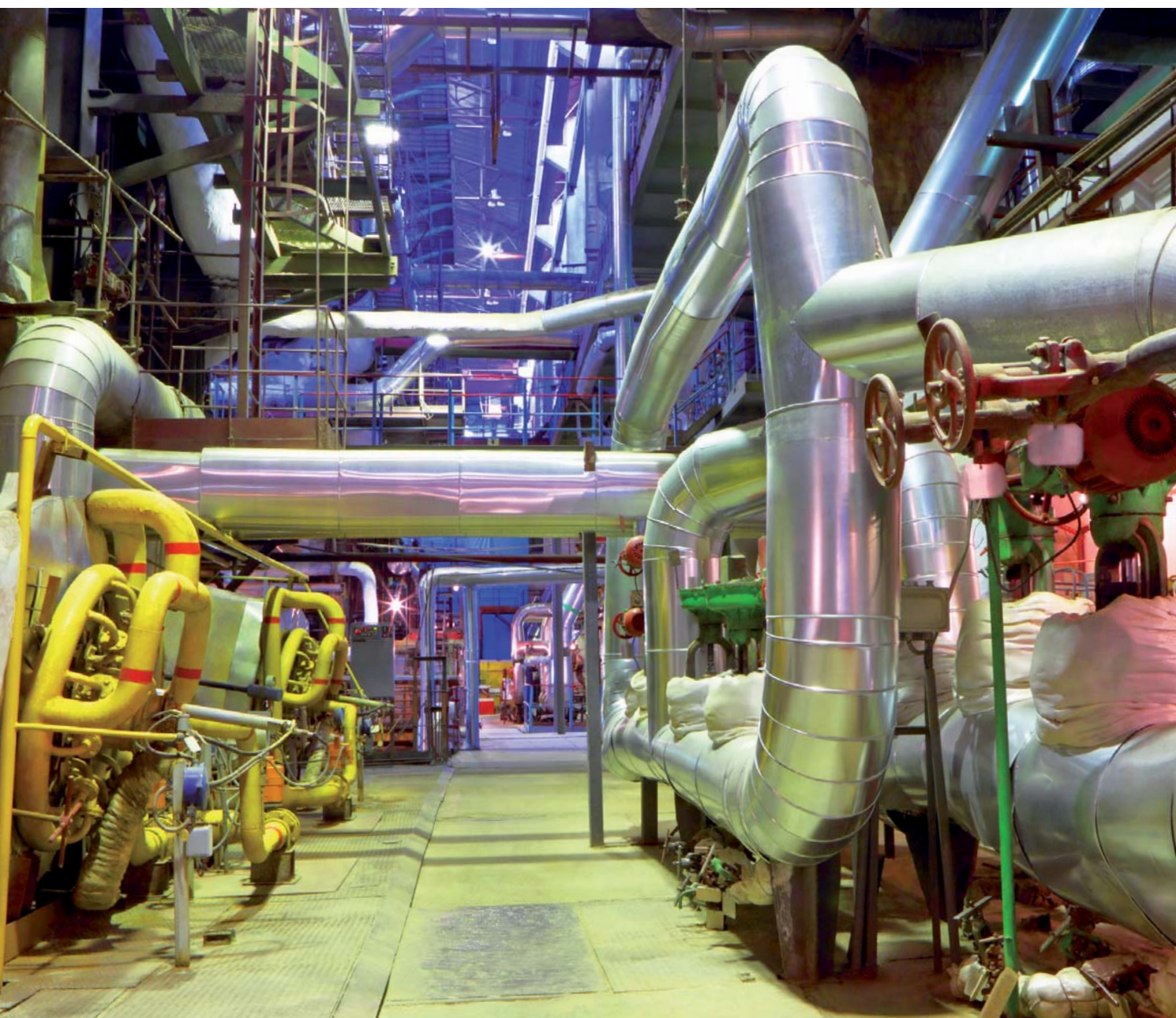
1: posunutím přepínače z AUTO na pozici 1 jsou spínací kontakty sepnuty a rozpínací kontakty jsou rozepnuty. Toto trvá do následujícího impulsu na cívku stykače.

AUTO: běžná funkce stykače jako instalačního stykače bez manuálního ovládání.

0: kontakty jsou neustále odpojeny (spínací kontakt) nebo jsou neustále zapnuty (rozpínací kontakt) bez ohledu na napětí. Optický ukazatel stavu zapnuto - vypnuto.

Hlídací relé

Pro průmyslové použití



www.elkoep.cz



HLÍDACÍ NAPĚŤOVÁ RELÉ - 1 fázové



Hlídací relé podpětí a přepětí



Hlídací relé podpětí



Hlídací relé přepětí



Hlídací relé synchronizace



Hlídací napěťová relé DC

Technické parametry	VROU1-28/69 VROU1-28/139 VROU1-28/277	VRU1-28/69 VRU1-28/139 VRU1-28/277	VRO1-28/69 VRO1-28/139 VRO1-28/277	VRSC1-28/69 VRSC1-28/139 VRSC1-28/277	VRMV1-28/240 VRMV1-28/24
Kontakty relé	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací
Kapacita zátěže - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Kapacita zátěže - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Hlídaný rozsah	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	50 mV, 75 mV, 100 mV
Napájecí napětí	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	z hlídaného napětí	24V-240 V AC/DC nebo 12-24 V DC

Hlídací velikost střídavého napětí (v 1 fázi).
Dvě nastavitelné úrovně napětí (U_{max}, U_{min}).

Hlídací velikost střídavého napětí (v 1 fázi).
Jedna nastavitelná úroveň napětí (U_{min}).

Hlídací velikost střídavého napětí (v 1 fázi).
Jedna nastavitelná úroveň napětí (U_{max}).

Slouží k hlídání synchronního chodu dvou napájecích systémů.
Porovnává velikost střídavého napětí, frekvenci a fázový úhel dvou zdrojů (generátor a bus).

Hlídací napětí v rozsahu 50, 75 nebo 100 mV, např. ze standardního proudového bočníku, a ovládají jedno ze dvou relé, je-li napětí vyšší nebo nižší než nastavené úrovně.

HLÍDACÍ NAPĚŤOVÁ RELÉ - 3 fázová



Hlídací relé podpětí a přepětí



Hlídací relé podpětí



Hlídací relé přepětí



Hlídací relé podpětí a přepětí



Hlídací relé podpětí

Technické parametry	VROU3-28/120 VROU3-28/240 VROU3-28/480	VRU3-28/120 VRU3-28/240 VRU3-28/480	VRO3-28/120 VRO3-28/240 VRO3-28/480	VRU3N-28/120 VRU3N-28/240 VRU3N-28/480	VRU3N-28/120 VRU3N-28/240 VRU3N-28/480
Kontakty relé	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací
Kapacita zátěže - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Kapacita zátěže - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Hlídaný rozsah	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz
Napájecí napětí	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC

Hlídací velikost mezifázových napětí bez ohledu na pořadí fází. 2 nastavitelné úrovně napětí (U_{max}, U_{min}).
3-vodičové zapojení (bez nulového vodiče).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídací velikost mezifázových napětí bez ohledu na pořadí fází. 1 nastavitelná úroveň napětí (U_{min}).
3-vodičové zapojení (bez nulového vodiče).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídací velikost mezifázových napětí bez ohledu na pořadí fází. 1 nastavitelná úroveň napětí (U_{max}).
3-vodičové zapojení (bez nulového vodiče).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídací velikost fázových napětí proti nulovému vodiči bez ohledu na pořadí fází. 2 nastavitelné úrovně napětí (U_{max}, U_{min}).
4-vodičové připojení (s nulovým vodičem).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídací velikost fázových napětí proti nulovému vodiči bez ohledu na pořadí fází. 1 nastavitelná úroveň napětí (U_{min}).
4-vodičové připojení (s nulovým vodičem).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

HLÍDACÍ NAPĚŤOVÁ RELÉ - 3 fázová



Hlídací relé přepětí



Hlídací relé pořadí fází a podpětí nebo výpadku fází



Hlídací relé pořadí fází a podpětí nebo výpadku fází



Hlídací relé asymetrie, pořadí fází a podpětí



Hlídací relé asymetrie, pořadí fází a podpětí

Technické parametry	VRO3N-28/120 VRO3N-28/240 VRO3N-28/480	VRSF3-18/120 VRSF3-18/240 VRSF3-28/480	VRSF3N-18/120 VRSF3N-18/240 VRSF3N-28/480	VRBU3-18/120 VRBU3-18/240 VRBU3-28/480	VRBU3N-18/120 VRBU3N-18/240 VRBU3N-28/480
Kontakty relé	2x přepínací	1x nebo 2x přepínací *	1x nebo 2x přepínací *	1x nebo 2x přepínací *	1x nebo 2x přepínací *
Kapacita zátěže - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Kapacita zátěže - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Hlídaný rozsah	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	58-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	58-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz
Napájecí napětí	24 V - 240 V AC/DC	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí	z hlídaného napětí

*dle typu

Hlídá velikost fázových napětí proti nulovému vodiči bez ohledu na pořadí fází. 1 nastavitelná úroveň napětí (U_{max}).
4-vodičové připojení (s nulovým vodičem).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídá pořadí fází a podpětí nebo výpadek fáze (mezifázové napětí).
3-vodičové zapojení (bez nulového vodiče).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídá pořadí fází a podpětí nebo výpadek fáze (fázové napětí proti nulovému vodiči).
4-vodičové připojení (s nulovým vodičem).
Napájení ze všech fází proti nulovému vodiči - hlídá i přerušení nulového vodiče.

Hlídá asymetrii, pořadí fází a podpětí (výpadek fáze).
3-vodičové zapojení (bez nulového vodiče).
Napájení ze všech fází (pracuje i při výpadku jedné fáze).

Hlídá asymetrii, pořadí fází a podpětí (výpadek fáze).
4-vodičové připojení (s nulovým vodičem).
Napájení ze všech fází proti nulovému vodiči - hlídá i přerušení nulového vodiče.

HLÍDACÍ PROUDOVÁ RELÉ - 1 fázová



Hlídací proudová relé AC



Hlídací proudová relé AC



Hlídací relé unikajícího zemního proudu



Hlídací proudové relé DC



Hlídací relé reverzního chodu

Technické parametry	CROU1-28/1 CROU1-28/5	CRU1-18/1 CRU1-18/5 CRO1-18/1 CRO1-18/5	CRGF1-18/24 CRGF1-18/240	CRMA1-28/24 CRMA1-28/240	CRRP1-28/120 CRRP1-28/240 CRRP1-28/480
Kontakty relé	2x přepínací	1x přepínací	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací
Max. zatížení kontaktu relé AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Max. zatížení kontaktu relé DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Hlídaný rozsah	1 A, 5A / 45-65 Hz	1 A, 5A / 45-65 Hz	100, 150, 200, 250, 300, 450, 600, 750, 800, 1200 A / 45-65 Hz	0-1 mA, 0-10 mA, 4-20 mA	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz
Napájecí napětí	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/DC nebo 12 - 24 V DC	24V-240 V AC/DC nebo 12-24 V DC	z hlídaného napětí

Hlídá pokles velikosti proudu pod nastavenou hodnotu I_{min} a současně překročení velikosti proudu přes nastavenou hodnotu I_{max}.
Nezávisle nastavitelné zpoždění reakce při překročení hodnoty I_{max} a poklesu pod nastavenou hodnotu I_{min}.

CRU1: hlídá pokles velikosti proudu pod nastavenou hodnotu I_{min}.
CRO1: hlídá překročení velikosti proudu přes nastavenou hodnotu I_{max}.

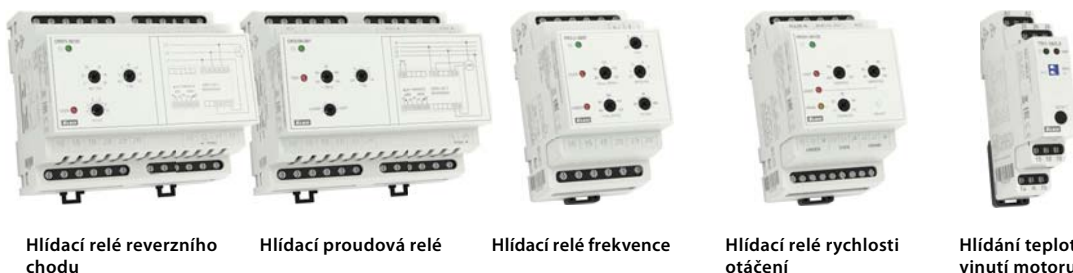
Hlídá nebezpečnou velikost unikajícího zemního proudu, který může způsobit např. nežádoucí přehřívání kabelů a následnou poruchu zařízení nebo i nebezpečné napětí na uzemněném zařízení.

Hlídá velikost malého DC proudu (0 - 1mA, 0 - 10mA, 4 - 20mA) např.: z proudových DC převodníků.

Hlídá velikost proudu a účiník (COS φ) v jedné fázi (nezávisle na velikosti napětí). Určeno pro jednofázové nebo třífázové obvody s nulovým vodičem.

HLÍDACÍ PROUDOVÁ RELÉ - 3 fázový

RELÉ PRO KONTROLU FREKVENCE

KONTROLA TEPLoty
VINUTÍ MOTORU

Hlídací relé reverzního chodu

Hlídací proudová relé

Hlídací relé frekvence

Hlídací relé rychlosti otáčení

Hlídací teploty vinutí motoru

Technické parametry	CRRP3-28/120 CRRP3-28/240 CRRP3-28/480	CROU3N-28/1 CROU3N-28/5	FROU1-28/87 FROU1-28/174 FROU1-28/346 FROU1-28/500	FRSS1-38/130	TR1-18/3,3
Kontakty relé	2x přepínací	2x přepínací	2x přepínací	3x přepínací	2x přepínací
Kapacita zátěže - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Kapacita zátěže - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	24V 8A 500 mW min.
Hlídaný rozsah	100-120V, 173-240V, 380-480V / 45-65 Hz	1 A, 5A / 45-65 Hz	43-87V; 71-174V; 161-346V; 161-500V / 45-65 Hz	0-10 kHz min., 0-10 kHz max.	x
Napájecí napětí	z hlídaného napětí	24 V - 240 V AC/DC	z hlídaného napětí	12-24V DC	24-240V AC/DC (AC 50-60Hz)

Hlídá velikost proudu a účinník (COS ϕ) v jedné fázi (nezávisle na velikosti napětí). Určeno pro třífázové obvody bez nulového vodiče.

Hlídá velikost proudu AC (ve 3 fázích).
Nastavitelná funkce:
UNDER - hlídá pokles velikosti proudu pod nastavenou hodnotu I
OVER - překročení nastavené hodnoty I

Hlídá velikost frekvence střídavého napětí (v 1 fázi).
Dvě nastavitelné úrovně frekvence (Fmax, Fmin).

Hlídá rychlost otáčení rotujících zařízení (motorů, generátorů apod.).
3 nastavitelné úrovně rychlosti otáčení:
- roztočení
- spodní mez otáček
- horní mez otáček

Kontroluje teplotu vinutí motoru. Pevně nastavené úrovně spínání. Jako snímací prvek se používá senzor PTC zabudovaný ve vinutí motoru jeho výrobcem, popř. externí PTC senzor.

Názvosloví

Voltage / napěťové •..... **VROU1-28/69**• hlídaný rozsah
 Relay / relé •.....• 8 A
 Over / přepětí •.....• 2 kontakty
 Under / podpětí •.....• 1 fázový

Current / proud •..... **CROU3N-28/1**• hlídaný rozsah
 Relay / relé •.....• 8 A
 Over / přepětí •.....• 2 kontakty
 Under / podpětí •.....• s připojením nulového vodiče
 •.....• 3 fázový

Bezdrátová elektroinstalace

Moderní řešení projektů domů a budov





Jestliže se chystáte na rekonstrukci domu, ale nechcete při tom zasahovat do stávající elektroinstalace, využijte možnosti bezdrátového řešení. Komunikace mezi prvky probíhá bezdrátově na frekvenci 868—916 MHz (frekvence určená pro automatizaci budov v dané zemi), pomocí zcela unikátních protokolů iNELS RF Control (RFIO) a iNELS RF Control² (RFIO²). Oba jsou proprietárními protokoly společnosti ELKO EP a jsou jedinečné svou strukturou.

Dosah jednotek na volném prostranství je 200 m, v zastavěném prostoru je to ale méně (pohybuje se kolem 40—50 m). Vše záleží na stavebním provedení daného objektu. Obecně platí, že nejrušivějším materiálem pro bezdrátovou komunikaci je železobeton, naopak nejméně rušivým je sádkartón nebo sklo. V případě, že máte problémy s dosahem, lze použít opakovač signálu (tzn. repeater). Jestliže chcete přenášet signál mezi stropy, je efektivním řešením chytrá krabička eLAN-RF-003.

Samotná instalace je díky této komunikaci variabilní a lze ji postupně rozšiřovat. Mezi jednotlivými prvky, které mezi sebou mají navázat kontakt, doporučujeme mít přímou viditelnost. Ideálním případem je umístění centrální jednotky do středu místnosti. Prvky v provedení na DIN lištu nebo do zásuvky mají jasná pravidla instalace. Prvky v boxovaném provedení lze umístit do instalačních krabic, krytů svítidel nebo například do sádkartónových podhledů.

Prvky (tzn. přijímače) se rozdělují dle způsobu řízení, například na spínací, stmívací nebo teplotní. Většina prvků má také možnost nastavení stavu paměti při výpadku napájení či elektrického proudu. Pomocí integrovaného kontaktu 16A AgSnO₂ mohou spínat také induktivní zátěže.

Při řízení LED světelných zdrojů lze na stmívači nastavit minimální jas pro eliminaci blikání světelného zdroje v průběhu jeho stmívání. U výrobců, kde může docházet k oboustrannému ovládní zdroje stávajícím vypínačem a bezdrátovou technologií, lze nasadit výrobky RFDEL-71 a RFSAI-61B, které tento problém lehce vyřeší.

Variabilita ovládní Vám přináší nespočet možností – od klíčenky, přes ploché ovladače na zeď, které lze kamkoli umístit, až po aplikaci v chytrém telefonu. Asi 50 % ovladačů je bateriově napájeno s životností baterie od 3 do 5 let. Baterie zaručují tichý chod a díky mikrospínačům je také zajištěn bezproblémový stisk. Další systémové jednotky, které zajišťují častější komunikaci mezi prvky nebo pravidelně provádí měření (např. teploty), jsou trvale napájeny ze sítě.

Doporučení pro instalaci a její pravidla lze nalézt v Instalačním manuálu iNELS RF Control:

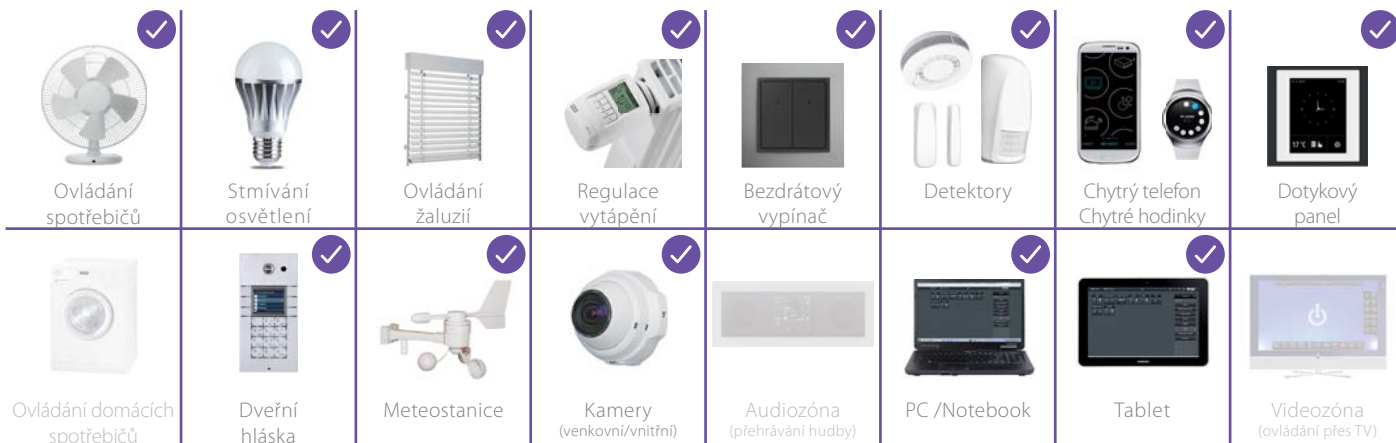
www.elkoep.cz/katalogy-inels-rf-control

Výhody protokolu RFIO:

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

Další výhody protokolu RFIO²:

- Výrobky označené jako „RFIO²“ Vám umožňují nastavit vybrané prvky jako opakovače signálu (repeatery).
- U prvků lze jednoduše aktualizovat FW pomocí servisního zařízení RFAF/USB (kromě RFGSM-220).
- Vybrané prvky také umožňují komunikaci s detektory RFMD-100, RFWD-100 a RFS-100/RFSD-101.
- Zpětná kompatibilita s prvky RFIO je zachována.



Cena instalace:



Úspora energie:



OVLADAČE



Nástěnný bezdrátový ovladač



4 tlačítkový ovladač - klíčenka



Bezdrátový ovladač



Bezdrátový převodník kontaktu



Bezdrátový převodník kontaktu

Technické parametry	RFWB-20/G	RFWB-40/G	RF-KEY	RF Pilot	RFSG-1M	RFIM-20	RFIM-40
Počet kanálů*	2	4	4	40	1	2	4
Napájecí napětí	3 V baterie CR 2032		3 V baterie CR 2032	2 x bat. 1.5V AAA / R03	110-230 V AC, 12-24 V AC/DC (AC 50-60 Hz)	3V bat. CR2477	2x 3V bat. CR2032
Montáž	na povrch		volně	volně	do rozvaděče	do instal. krabice	
Design	LOGUS ⁹⁰		klíčenka	dálkový ovladač	1-MODUL	MINI, do instalační krabice	
Protokol	iNELS RF Control		iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	

* umožňují ovládat prvky nezávisle na sobě

Bezdrátový ovladač slouží k ovládní spínačů a stmívačů (světél, závor, vrat, žaluzií...). Ploché provedení s rovnou základnou jej předurčuje k rychlé instalaci na jakýkoliv povrch (nalepením nebo našroubováním na instalační krabici).

Klíčenka slouží k ovládní spínačů a stmívačů (světél, závor, vrat, žaluzií...). Designové provedení v barvě černá a bílá s laserovým potiskem.

Dálkový ovladač je centrálním ovladačem pro spínání elektrospotřebičů a zařízení, stmívání světél, ovládní žaluzií... Zobrazení teploty prostoru, stavu baterie, data a času přímo na displeji. Obousměrná komunikace, vysílá a přijímá povely a zobrazuje status prvků.

Bezdrátový převodník kontaktu je vhodný zejména pro bezdrátový přenos informace o spínání HDO. Díky síťovému napájení jej lze využít také k častému přenosu informace pro ovládní spotřebiče či zařízení.

RFIM-20B: bezdrátový převodník kontaktu změni stávající tlačítko / vypínač na bezdrátový. 2 vstupy umožňují ovládat nezávisle na sobě 2 prvky.

RFIM-40B: bezdrátový převodník kontaktu změni Vaše stávající tlačítko na bezdrátové. 4 vstupy umožňují ovládat nezávisle na sobě 4 prvky.

SYSTÉMOVÉ PRVKY



Bezdrátová dotyková jednotka



Chytrá RF krabička



Multifunkční GSM komunikátor



Opakovač signálu

Technické parametry	RF TOUCH/W	RF TOUCH/B	eLAN-RF-003	eLAN-RF-Wi-003	RFGSM-220M	RFRP-20
Počet kanálů*	40		40		4	-
Napájecí napětí	110-230 V AC, adaptérem 12 V DC	100 - 230 V AC	10 - 27 V DC / 200 mA SELV	10 - 27 V DC / 300 mA SELV	11 - 30 V DC	230-250 V AC, 120 V AC (50-60 Hz)
Montáž	na povrch	do instal. krabice	volně		do rozvaděče	do zásuvky
Design	LOGUS ⁹⁰		designová krabička		3-MODUL	krabička se zásuvkou a vídlicí
Protokol	iNELS RF Control		iNELS RF Control		iNELS RF Control ²	iNELS RF Control

* umožňují ovládat prvky nezávisle na sobě

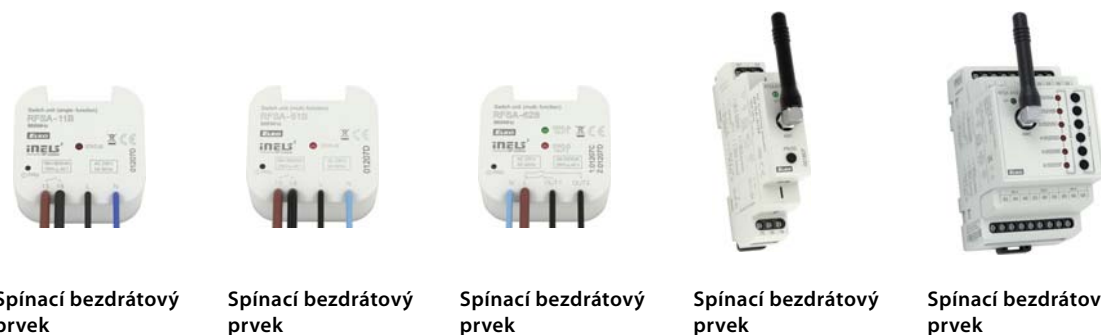
Bezdrátová dotyková jednotka je centrálním ovládním pro vytápění, spínání elektrospotřebičů a zařízení, stmívání světél, ovládní žaluzií... Vysílá a přijímá povely od prvků, zpracovává nastavené programy pro automatickou regulaci. Díky obousměrné komunikaci vizualizuje aktuální stav jednotlivých prvků.

eLAN-RF-003: je síťovým kabelem LAN připojená na domácí síť (router) a komunikuje tak s chytrým telefonem.
eLAN-RF-Wi-003: vytváří vlastní Wi-Fi síť. Po připojení chytrého telefonu k této síti lze komunikovat s ostatními prvky.

Multifunkční GSM komunikátor slouží pro vzdálené spínání topení, světél, závor, vrat... GSM komunikátor lze použít několika způsoby, které lze kombinovat. Nastavení se provádí SW Connect 1 přes mini USB konektor.

Radiofrekvenční opakovač signálu slouží k zvýšení dohledu mezi ovladačem a prvky až o 200 metrů. Je určen pro přenos signálu až k 20-ti prvkům. Vyrábí se v 5 provedeních zásuvek i zástrček.

SPÍNAČE



Spínací bezdrátový prvek

Spínací bezdrátový prvek

Spínací bezdrátový prvek

Spínací bezdrátový prvek

Spínací bezdrátový prvek

Technické parametry	RFSA-11B	RFSA-61B	RFSA-62B	RFSA-61M	RFSA-66M
Počet kontaktů	1x spínací (AgSnO ₂)		2x spínací (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgSnO ₂)	3x přep. (AgSnO ₂), 3x spín. (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud	16 A / AC1		8 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1
Zatížení	4000 VA / AC1, 384 W / DC		2000 VA / AC1	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1
Napájecí napětí	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)			110-230 V AC/50-60 Hz, 12-24V AC/DC SELV	110-230 V AC/50-60 Hz, 12-24V AC/DC SELV
Počet kanálů	1	1	2	1	6
Protokol	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

RF spínací prvky slouží pro ovládání spotřebičů, světel, topení, garážových vrat, zásuvek apod...

RFSA-11B: jednofunkční provedení – sepnout / vypnout.

RFSA-61B, RFSA-62B: multifunkční provedení - tlačítko, impulsní relé a časové funkce zpožděného rozběhu nebo návratu s časovým nastavením 2 s-60 min.

Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, pohledu nebo krytu ovládaného spotřebiče.

Spínací prvek s 1 výstupním kanálem slouží k ovládání spotřebičů, zásuvek nebo světel. 1 MODUL.

Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.

Spínací prvek se 6 výstupními kanály slouží pro nezávislé ovládání až 6 spotřebičů, zásuvek nebo světel. 3 MODUL.

Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.

SPÍNAČE



Spínací prvek se vstupem pro tlačítko

Dvoukanalový spínací prvek se vstupem pro tlačítko

Spínaná zásuvka

Spínací prvek pro venkovní použití

Spínací prvek pro žaluzie

Spínací prvek pro žaluzie

Technické parametry	RFSAI-61B	RFSAI-62B	RFSC-61	RFUS-61	RFJA-12B	RFJA-32B
Počet kontaktů	1x spínací (AgSnO ₂)	2x spínací (AgSnO ₂)	1x spínací (AgSnO ₂)	1x přepínací (AgSnO ₂)	2x spínací (AgSnO ₂) (230 V, 120 V) / bezkontaktní spínání (24 V)	2x spínací (AgSnO ₂) (230 V, 120 V) / bezkontaktní spínání (24 V)
Jmenovitý proud	16 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	12 A / AC1	8 A / AC1 (jen pro 230 V a 120 V)	8 A / AC1 (jen pro 230 V a 120 V)
Zatížení	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1, 192 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC	3000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1 (jen pro 230 V a 120 V)	2000 VA / AC1 (jen pro 230 V a 120 V)
Napájecí napětí	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230-250 V AC, 120 V AC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 5-24 V DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 5-24 V DC (AC 50-60 Hz)
Počet kanálů	1	2	1	1	-	-
Protokol	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

Spínací prvek s 1 výstupním kanálem slouží k ovládání spotřebičů a světel. Na interní svorku lze připojit stávající tlačítko v elektroinstalaci. Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, pohledu nebo krytu ovládaného spotřebiče.

Spínací prvek se 2 výstupními kanály slouží k ovládání spotřebičů a světel. Na interní svorky lze připojit 2 stávající tlačítka v elektroinstalaci. Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, pohledu nebo krytu ovládaného spotřebiče.

Spínaná zásuvka s 1 výstupním kanálem slouží k ovládání ventilátorů, lamp, přímotopů a spotřebičů, které se připojují napájecí šňůrou. Díky zásuvkovému provedení je instalace jednoduchá a to přímým zasunutím do stávající zásuvky. Vyrábí se v 5 provedeních zásuvek i zástrček.

Spínací prvek s 1 výstupním kanálem slouží k ovládání spotřebičů, zásuvek nebo světel. Zvýšené krytí IP65 je vhodné pro montáž na zeď i do náročných prostředí jakými jsou sklepy, garáže, koupelny...

Spínací prvek pro žaluzie má 2 výstupní kanály sloužící k ovládání garážových vrat, bran, žaluzií, markýz...

RFJA-12B/230V (120V): připojení spínané zátěže 2x 8 A (2x 2000 W).

RFJA-12B/24VDC: bezkontaktní bezhluché spínání. **RFJA-32B/230V (120V):** připojení spínané zátěže 2x 8 A (2x 2000 W), s možností připojení stávajících tlačítek.

RFJA-32B/24VDC: bezkontaktní bezhluché spínání s možností připojení stávajících tlačítek.

STMÍVAČE



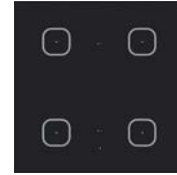
Stmivač pro barevné (RGB) LED pásy



Univerzální stmivač (vestavný)



Univerzální stmivač (modulový)



Bezdrátový vypínač se stmivačem



Stmívaná zásuvka

Technické parametry	RFDA-73M/RGB	RFDEL-71B	RFDEL-71M	RFDW-71	RFDCS-71
Silový výstup	3 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET
Napájecí napětí	12-24 V DC stabilizované	230V AC/50 Hz / 120V AC/60 Hz	230V AC/50 Hz / 120V AC/60 Hz	230V AC/50 Hz / 120V AC/60 Hz	230-250 V AC5, 120 V AC (AC 50-60 Hz)
Dosah na volném prostranství	až 160 m	až 160 m	až 160 m	až 160 m	až 160 m
Zatížení	LED, RGB LED	R; L; C; LED; ESL max. 160W / 80W*	R; L; C; LED; ESL max. 600 W / 300W*	R; L; C; LED; ESL max. 160W / 80W*	R; L; C; LED; ESL - 300 W / 150 W*
Protokol	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

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

Stmivač pro LED pásy slouží pro nezávislé ovládání 3 jednobarevných LED pásků nebo jednoho RGB LED pásku. Rozšířená volba režimů ovládání jej umožňuje kombinovat s:
 a) Ovladači a Systémovými prvky iNELS RF Control.
 b) ovládacím signálem 0(1)-10 V.
 c) připojením do iNELS BUS pomocí převodníku DAC.

Univerzální vestavný stmivač slouží k regulaci světelných zdrojů: R, L, C, ESL, LED. Díky nastavení min. jasu potenciometrem eliminujete blikání LED a ESL světelných zdrojů. Připojení stávajícího tlačítka na ovládací vstup "S" umožňuje kombinovat bezdrátové ovládání s klasickým (drátovým).

Univerzální modulový stmivač slouží k regulaci světelných zdrojů: R, L, C, ESL, LED. Ovládání je možné provádět:
 a) Ovladači a Systémovými prvky iNELS RF Control.
 b) ovládacím signálem 0(1)-10 V.
 c) potenciometrem.
 d) stávajícím tlačítkem v instalaci.

Bezdrátový vypínač ve skleněném provedení s integrovaným stmívacím prvkem slouží k regulaci světelných zdrojů: R, L, C, ESL, LED. 4 kanálové provedení vypínače umožňuje přímo ovládat integrovaný stmivač a zároveň další prvky v instalaci.

Stmívaná zásuvka slouží k regulaci světelných zdrojů, které se připojují napájecí šňůrou - zejména lamp: R, L, C, ESL, LED. Díky zásuvkovému provedení je instalace jednoduchá a to přímým zasunutím do stávající zásuvky. Vyrábí se v 5 provedeních zásuvek i zástrček.

STMÍVAČE

OSVĚTLENÍ

MONITOROVACÍ PRVEK



Analogový regulátor



Barevná bezdrátová žárovka



Bílá bezdrátová žárovka



Bezdrátový soumrakový spínač



Bezdrátový záplavový detektor

Technické parametry	RFDAC-71B	RF-RGB-LED-550	RF-WHITE-LED-675	RFSOU-1	RFSF-1B
Silový výstup	0 (1)-10 V; 1x AgSnO ₂ spíná fázový vodič	-	-	-	-
Napájecí napětí	110 - 230 V AC / 50 - 60 Hz	100-240 V AC 50/60 Hz	100-240 V AC 50/60 Hz	2x 1.5 baterie AAA	1 x 3 V baterie CR 2477
Dosah na volném prostranství	až 200 m	až 20 m	až 20 m	až 160 m	až 160 m
Zatížení	analog: max.10 mA rele: 4000 VA / AC1	-	-	-	-
Protokol	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control

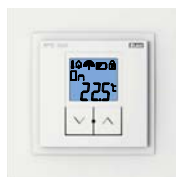
Analogový regulátor s výstupem 0(1)-10 V slouží k:
 a) stmívání zářivkových svítidel (pomocí stmívatelného předřadníku).
 b) stmívání LED panelů.
 c) regulaci termopohonů.
 d) ovládání jiných regulátorů. Provedení BOX nabízí montáž přímo do instalační krabice, pohledu nebo krytu svítidla.

Žárovka má implementovaný bezdrátový prvek, který přijímá povel od systémových prvků iNELS RF Control a vysílá signál pro vizualizaci aktuálního stavu ON/OFF, jas.
RF-RGB-LED-550: barevná bezdrátová žárovka. Světelný tok až 550 Lm, s příkonem 9 W.
RF-White-LED-675: bílá bezdrátová žárovka. Světelný tok až 675 Lm, s příkonem 10 W.

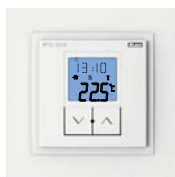
Bezdrátový soumrakový spínač měří intenzitu osvětlení a na základě nastavené hodnoty vysílá povel k sepnutí osvětlení nebo vytažení / zatažení žaluzií. Zvýšené krytí IP 65 je vhodné pro montáž na zeď i do náročných prostředí.

Záplavový detektor, po detekci vody vysílá neprodleně povel ke spínacímu prvku, který dále spíná čerpadlo, GSM bránu nebo uzavírá ventil potrubí.

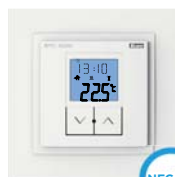
REGULACE TEPLoty



Bezdrátový regulátor teploty



Bezdrátový regulátor teploty



Bezdrátový regulátor teploty



Spínací prvek s teplotním senzorem



Spínací prvek s teplotním senzorem

Technické parametry	RFSTI-10/G	RFSTI-50/G	RFSTI-100/G	RFSTI-11B	RFSTI-11/G
Napájecí napětí	2 x 1.5 V baterie AAA		100-230 V AC/50-60 Hz	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	110-230 V AC / 50 - 60 Hz
Dosah na volném prostranství	až 100 m			až 160 m	až 160 m
Design	LOGUS ⁹⁰			MINI, do instalační krabice	LOGUS ⁹⁰
Protokol	iNELS RF Control			iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

Kompatibilita

	RFSTI-10/G	RFSTI-50/G	RFSTI-100/G
RF Touch	✓	x	x
eLAN-RF	✓	x	x
RFSA-6x	✓	✓	✓
RFSTI-11B	x	✓	✓
RFATV-1	x	x	✓

RFSTI-10/G: Jednoduchý regulátor v designu LOGUS⁹⁰ měří teplotu prostoru interním senzorem a na základě nastavené teploty posílá povel k ovládní vytápění. Podsvícený LCD displej zobrazuje aktuální a nastavenou teplotu, stav sepnutí (ON/OFF), stav baterie...

RFSTI-50/G, RFSTI-100/G: Bezdrátový regulátor v designu LOGUS⁹⁰ měří teplotu prostoru vestavěným senzorem a na základě nastaveného programu posílá povel k ovládní vytápění / chlazení. Podsvícený LCD displej zobrazuje aktuální a nastavenou teplotu, stav sepnutí (ON/OFF), stav baterie, den v týdnu, aktuální čas. Manuální ovládní tlačítka na prvku.

RFSTI-100/G: Nastavení pomocí NFC.

Teplotní prvek měří teplotu externím senzorem a zároveň ovládá topný okruh (elektrické podlahové vytápění, klimatizaci, kotel...).

Lze je kombinovat se systémovými prvky: chytrou RF krabičkou eLAN-RF, bezdrátovým regulátorem RFSTI-50/G a dotykovou jednotkou RF Touch.

Teplotní prvek měří teplotu (interním / externím) senzorem a zároveň ovládá topný okruh (elektrické podlahové vytápění, klimatizaci, kotel). Manuální ovládní teploty přímo tlačítka na prvku. Provedení vypínače (design LOGUS⁹⁰) nabízí montáž do instalační krabice.

REGULACE TEPLoty

DETEKTORY



Teplotní bezdrátový senzor



Bezdrátová termohlavice



Kouřový detektor



Pohybový detektor



Okenní / dveřní detektor

Technické parametry	RFTI-10B	RFATV-1	RFSD-100	RFSD-101	RFMD-100	RFDW-100
Napájecí napětí	1x 3 V baterie CR 2477	2x 1.5 V baterie AA	baterie 4x 1.5 V AA		baterie 2x 1.5 V AA	baterie 1x 3 V CR2032
Dosah na volném prostranství	až 160 m	až 100 m	až 160 m		až 160 m	až 160 m
Design	MINI, do instalační krabice	designová krabička	designová krabička		designová krabička	designová krabička
Protokol	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control ²		iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

Teplotní senzor měří teplotu interním senzorem, kterou v pravidelných intervalech posílá do systémového prvku. Možnost připojení externího senzoru na svorky THERM. Díky bateriovému napájení je umístění teplotního senzoru libovolné.

Bezdrátová termohlavice měří interním senzorem teplotu v místnosti, na základě nastaveného programu v systémovém prvku otvírá / zavírá ventil radiátoru. Lze ji kombinovat s jedním ze tří systémových prvků: chytrou RF krabičkou eLAN-RF, bezdrátovým regulátorem RFSTI-100/G nebo dotykovou jednotkou RF Touch.

Kouřový detektor slouží pro včasné varování před vznikajícím požárem v bytových i komerčních objektech. Detektor využívá metodu snímání pomocí optické komůrky, díky které má zvýšenou reakci na detekci kouře. Detektory jsou kompatibilní se spínacími prvky označenými komunikačním protokolem iNELS RF Control² RFIO² a systémovými prvky eLAN-RF. **RFSD-101:** navíc měření teploty, vlhkosti a osvětlení.

Pohybový detektor PIR slouží k detekci osob pohybujících se v interiéru. Detektory jsou kompatibilní se spínacími prvky označenými komunikačním protokolem iNELS RF Control² RFIO² a systémovými prvky eLAN-RF.

Okenní / dveřní detektor slouží pro detekci otevření, k aktivaci dochází oddálením magnetu od senzoru. Detektory jsou kompatibilní se spínacími prvky označenými komunikačním protokolem iNELS RF Control² RFIO² a systémovými prvky eLAN-RF.

MĚŘENÍ ENERGIÍ



Energy brána



Bezdrátový převodník pulzů

KAMERA



IP kamera

RF SETY



Kombinace ovladačů a prvků

Technické parametry	RFPM-2M	RFTM-1	iNELS Cam	RF SET
Napájecí napětí	230 V AC / 50-60 Hz	2x 1.5 baterie AAA	adaptérem 5 V DC	Jsou dodávány jako kombinace vybraného ovladače (klíčenka, bezdrátový ovladač) a prvku.
Dosah na volném prostranství	až 100 m	až 160 m	-	
Design	3-MODUL	krabíčka IP65	-	Základní sety, značené jako RFSET-xxxx-Z1, jsou navrženy tak, aby uspokojily nejběžnější požadavky uživatelů. Základní RF sety jsou kombinovány s prvkem RFSA-11B.
Protokol	iNELS RF Control	iNELS RF Control	-	

Energy brána je centrálním zařízením pro vyhodnocení spotřeby energie (elektrina, voda, plyn). Je prostředníkem mezi převodníkem pulzů RFTM-1 a Vaším chytrým telefonem. Energy brána umožňuje připojení až 8 převodníků pulzů.

Měří spotřebu elektrické energie a zasílá ji do systémového prvku, kde ji zobrazuje.

Cloudová kamera DCS-933L schopná snímat ve dne i v noci je univerzální monitorovací řešení pro váš dům či kancelář. Je vybavena detektorem pohybu a navíc disponuje funkcí Wi-Fi extender/repeater, která umožňuje zlepšit dosah a pokrytí vaší stávající domácí nebo kancelářské bezdrátové sítě.

Multifunkční sety, pod označením RFSET-xxxx-F1, přináší uživateli komfort, v podobě pestrých funkčních možností a výběru až ze 6 přednastavených programů prvků. Multifunkční sety jsou kombinovány s prvky: RFSA-61B, RFSA-61M.

PŘÍSLUŠENSTVÍ



Záplavová sonda k RFSF-1B



Teplotní senzory k termostatům



Termopohon



Interní anténa, Externí anténa



Proudový transformátor



Senzory k RFTM-1

FP-1	TC, TZ	TELVA	AN-I, AN-E	CT50	LS, MS, WS
Možnost připojení externí sondy FP-1 (není součástí dodávky) - max. délka vedení až 30 m.	<p>TC: Typy teplotních senzorů pro rozsah 0..+70°C. Použit kabel CYSY 2Dx 0.5mm. PVC izolace.</p> <p>TZ: Typy teplotních senzorů pro rozsah -40..+125°C. Se silikonovou izolací.</p> <p>Teplotní senzory jsou vyrobeny z termistoru NTC. Nabízíme je v délkách 10 cm, 3, 6, 12 m.</p>	V systému RF Control a iNELS se k regulaci vytápění používá termoregulační pohon TELVA: TELVA 230V a TELVA 24V s jakýmkoliv spínacím aktorem systému. Použití: Termo-elektrický pohon Telva je určen pro zónovou nebo individuální regulaci s vysokými diferenčními tlaky pro všechny termostatické ventily. Regulování termostatických ventilů podlahového, radiátorového a konvektorového vytápění.	Interní anténa AN-I se standardně dodává v kompletu s výrobkem: RFSG-1M, RFGSM-220M, eLAN-RF-003, eLAN-RF-Wi-003, RFDA-73/RGB, RFSA-61M, RFSA-66M, RFDEL-71M, RFPM-2. Do plastových rozvaděčů. Citlivost 1dB. Externí anténa AN-E je dodávána na objednávku. Do kovových rozvaděčů. Délka kabelu 3m. Citlivost 5dB.	Energy brána RFPM-2M umožňuje připojit na sebe až tři proudové transformátory CT50 pro měření elektřiny.	<p>LS (LED senzor): snímá impulzy LED na měřidle, který blikáním indikuje spotřebu.</p> <p>MS (Magnetický senzor, vodoměr): snímá pulz, který vytvoří každým otočením magnet umístěný na jednotkovém ciferníku.</p>

OSVĚTLENÍ



Automatické ovládání světel

TEPLOTA



Ochranný teplotní prvek

NOVINKA



Regulace teploty

NOVINKA



Spínací bezdrátový prvek

Technické parametry	RFSAI-161B	RFSTI-111B	RFTC-150/G	RFSA-166M
Napájecí napětí	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	baterie 2 x 1.5 V AAA	110-230 V AC/50-60 Hz, 12-24V AC/DC SELV
Dosah na volném prostranství	až 160 m	až 160 m	až 100 m	až 100 m
Design	MINI, do instalační krabice	MINI, do instalační krabice	LOGUS ⁹⁰	3-MODUL
Protokol	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control	iNELS RF Control ²

Spínací prvek s 1 výstupním kanálem slouží v kombinaci s detektory pro automatické řízení osvětlení. Díky jedinečné funkcionalitě je použitelný vhodně zejména pro hotely.

Teplotní prvek s 1 výstupním kanálem slouží jako ochrana místnosti proti podchlazení / přehřátí, kde vlivem teploty může dojít k poškození nábytku a spotřebičů. Je vhodný zejména pro hotelové pokoje.

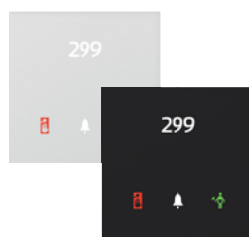
Bezdrátový regulátor RFTC-150/G v designu LOGUS⁹⁰ měří teplotu prostoru vestavěným senzorem. Na základě nastaveného programu posílá povel spínacímu prvku RFSA-66M pro spínání funkcí.

Díky 6-ti kanálovému provedení spínacího prvku lze ovládat režim topí / chladí a 3 stupně rychlosti. Detektor RFWD-100 lze párovat s RFSA-166M přes první kontakt relé. Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.

PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM



Multifunkční čtečka karet



Multifunkční čtečka karet



Chytrý držák karet



Držák karet

Technické parametry	RFPCR-31/G	RFGCR-31	RFGCH-31	21031 & 90731
Napájecí napětí	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
Dosah na volném prostranství	až 100 m	až 100 m	až 100 m	-
Design	LOGUS ⁹⁰	skleněné provedení	skleněné provedení	LOGUS ⁹⁰

Multifunkční panel zahrnuje čtečku karet RFID, tlačítko zvonku a dvě signalizační ikony, které indikují žádost hosta o "úklid pokoje" nebo "nerušit". Dostupné v barevném designu LOGUS⁹⁰. Bezdrátová komunikace s frekvencí 868 MHz (iNELS RF).

Multifunkční panel zahrnuje čtečku karet RFID, tlačítko zvonku a dvě signalizační ikony, které indikují žádost hosta o "úklid pokoje" nebo "Nerušit". Dostupné ve skleněném designu v bílé (RFGCR-31/W) nebo černé (RFGCR-31/B) barvě. Bezdrátová komunikace s frekvencí 868 MHz (iNELS RF).

Držák karet obsahuje čtečku karet RFID a také dokáže detekovat falešné karty. Zahrnuje tlačítka "Nerušit", "Úklid pokoje" a "Vše vypnout". Ve skleněném provedení v bílé (RFGCH-31/W) nebo černé (RFGCH-31/B) barvě.

Po vložení hotelové karty do přepínačů na kartě aktivuje automatickou regulaci světel v místnosti.

Sběrníková elektroinstalace

Moderní řešení projektů domů a budov



www.inels.cz

INELS[®]
— BUS System

Sběrníková elektroinstalace iNELS BUS System představuje jedinečné řešení elektroinstalace vždy při realizaci nového projektu rodinného domu, vily, bytového domu, kancelářské budovy, hotelu, restaurace, wellness centra nebo třeba skladové či výrobní haly.

Možnost nasazení tohoto řešení v tak širokém spektru různých budov s různým účelem využití spočívá v jeho modularitě. Díky modulárnímu přístupu je systém velmi flexibilní a umožňuje tak na jedné straně řešení jednoúčelových úloh, jako je například řízení osvětlení v restauraci, a na straně druhé řešení komplexního řídicího systému pro vytápění, větrání, chlazení, osvětlení a stínění kancelářské budovy. Ucelená řada skleněných ovládacích jednotek pro řízení hotelového pokoje je pak na trhu zcela jedinečná.

Díky modularitě je velmi snadné uzpůsobit velikost systému danému účelu a vytvářet tak cenově efektivní řešení.

Chytré domy a budovy provází tři základní myšlenky, a sice úspory, komfort a bezpečí, přičemž první dvě myšlenky si mohou na první pohled odporovat. Hlavním cílem chytrého domu či budovy vybavené řešením iNELS je však dosáhnout optimálního vnitřního prostředí při dosažení maximálně efektivního provozu celého komplexu.

Vytvářet v domech a budovách optimální vnitřní prostředí je velmi důležité, protože lidé v dnešní době tráví uvnitř budov až 80 % svého času. Zároveň je prokázáno, že vnitřní prostředí, kde hovoříme o tepelné pohodě, světelné pohodě a kvalitě vnitřního ovzduší, výrazně ovlivňuje náladu a také efektivitu lidí.

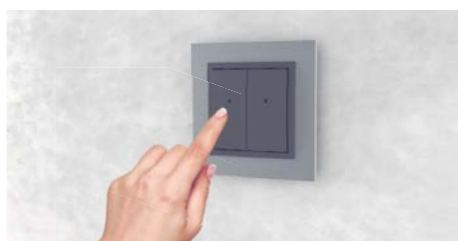
Systém iNELS umožňuje připojení celé řady senzorů (teploty, intenzity osvětlení, oxidu uhličitého, vlhkosti, tlaku) a detektorů (pohybu, otevření dveří a oken, úniku plynů, kouře, zaplavení), jejichž hodnoty neustále vyhodnocuje. Zároveň iNELS umožňuje propojení všech technologií, které jsou v budově instalovány, což nadále velmi výrazně zvyšuje efektivitu provozu nebo komfort, např. v případě propojení systému pro řízení hotelového pokoje s recepčním systémem Fidelio, který automaticky během check-in odesílá do pokoje požadavek na vykonání uvítací scény (zajištění optimální teploty, komfortní světelná scéna, hudba atd.).

Co Vám přináší sběrníkové řešení

- úspora energií díky regulaci osvětlení a vytápění
- ovládání rolet, markýz, venkovních či meziokenních žaluzií
- stmívání osvětlení, světelné scény
- spínání spotřebičů či elektrických zařízení na dálku
- ovládání příjezdové brány, garážových vrat
- logické a centrální funkce (odchodové tlačítko, ...)
- možnost manuálního ovládání i automatického režimu
- reakce na (nežádoucí) otevření okna nebo dveří
- reakce na pohyb osob (žádoucí i nežádoucí)
- vzdálený dohled přes chytrý telefon, tablet nebo PC
- možnost ovládání přes iNELS Touch Panel 10"
- integrace zařízení třetích stran (kamery, klimatizace, ...)



Čím lze ovládat systém iNELS:



Nástěnný ovladač



Klíčenka



Dálkový ovladač



Dotyková jednotka



Smartphone



iTP – iNELS Touch panel

CENTRÁLNÍ JEDNOTKY

Centrální jednotky CU3-01M, CU3-02M a CU3-03M jsou mozkiem celého systému iNELS a „prostředníkem“ mezi uživatelským programovým prostředím a ovladači, jednotkami a aktory připojenými na sběrnici.



CU3-01M



CU3-02M

NOVINKA



CU3-03M

- K CU3-01M a CU3-02M je možné přímo připojit až dvě větve sběrnice BUS, přičemž na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek iNELS3.
- Další jednotky je do systému možné připojit prostřednictvím rozšiřujících modulů MI3-02M, které se připojí k CU3-01M (02M) pomocí systémové sběrnice EBM.
- Centrální jednotka CU3-02M se od CU3-01M liší tím, že je navíc vybavena RF modulem umožňujícím komunikaci s vybranými jednotkami ze systému iNELS RF Control.
- Centrální jednotky CU3-01M (02M) podporují prostřednictvím externího masteru MI3-02M/iNELS také periferní jednotky iNELS2.
- Uživatelský projekt a remanentní data jsou uloženy na nonvolatilní vnitřní paměti a data jsou tedy zálohována i bez přítomnosti napájecího napětí. Záloha reálného času (RTC) po dobu 10 dnů.
- Možnost nastavení synchronizace času přes NTP server.
- Konektor RJ45 Ethernet portu se nachází na čelním panelu jednotky, rychlost přenosu je 100 Mbps.
- U CU3-01M (02M) je možno využít i 4 bezpotenciálových vstupů pro připojení externích ovladačů (tlačítka, vypínače, senzory, detektory atd) a také 2 analogových vstupů 0÷30 V.
- CU3-01M (02M) disponuje OLED displejem, který zobrazuje aktuální stav a nastavení centrální jednotky CU3-01M (02M).
- CU3-03M je novou, rozšířenou verzí CU3-01M a CU3-02M.
- Nová HW vybava umožňuje komunikaci se sběrnici DALI pro připojení až 64 elektronických předřadníků osvětlení (interní zdroj CU3-03M je schopen napájet připojené předřadníky až do jmenovité hodnoty 64 mA).
- RF komunikační rozhraní pro ovládání bezdrátových přijímačů iNELS RF Control (aktuální seznam podporovaných přijímačů je k dispozici v instalační příručce iNELS).
- CU3-03M je vybavena třemi ethernetovými porty, z nichž jeden slouží pro připojení do Ethernetové sítě (100 Mbps) a dva pro propojení řídicích jednotek CU3-03M.
- CU3-03M disponuje TFT displejem, který zobrazuje aktuální stav a umožňuje některých základních parametrů jednotky jako je síťové nastavení, datum, čas nebo povolené služby.
- CU3-01M (02M/03M) lze ovládat pomocí směrového tlačítka na předním panelu.

SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY



Napájecí zdroj



Externí master sběrnice BUS



Oddělovač sběrnice od napájecího zdroje



GSM komunikátor

Technické parametry	PS3-100/iNELS	MI3-02M	MI3-02/iNELS2	BPS3-01M	BPS3-02M	GSM3-01M
Výstup	27.6 V/3.6 A, 12.2 V/0.35 A	2x BUS iNELS3	2x BUS iNELS2	1x BUS	2x BUS	-
Napájecí napětí	100 - 250 V AC	BUS 27 V DC		BUS 27 V DC		BUS 27 V DC
Jmenovitý proud	-	25 mA (při 27 V DC)		8 mA (při 27 V DC)	15 mA (při 27 V DC)	250 mA (při 27 V DC) / max.1A

Spínaný stabilizovaný napájecí zdroj s celkovým výkonem 100 W, napájecí napětí AC 100 - 250 V, výstupní napětí DC / max. proud: 27.6 V / 3.6 A a 12.2 V / 0.35 A. 6-MODUL.

Externí master MI3-02M umožňuje rozšíření počtu připojených periferních jednotek iNELS3 k centrální jednotce CU3-01M (02M) o další dvě větve instalační sběrnice BUS (tedy o 2x32 periferních jednotek).

V případě požadavku na využití centrální jednotky CU3-01M (02M) v kombinaci s periferními jednotkami iNELS2, musí být všechny tyto jednotky připojeny na větev sběrnice BUS, které vychází z externího masteru MI3-02M/iNELS2. 1-MODUL.

Slouží k impedančnímu oddělení sběrnice BUS od zdroje napájecího napětí.

BPS3-01M umožňuje připojení jedné větve sběrnice BUS se zatížením max. 3 A.

BPS3-02M umožňuje připojení dvou větví sběrnice BUS se zatížením max. 1 A pro každou větev. 1-MODUL.

Je určen pro komunikaci se systémem iNELS pomocí povelů zasílaných v krátkých SMS zprávách mobilním telefonem GSM. GSM3-01M se připojuje k centrální jednotce CU3 pomocí systémové sběrnice EBM. 3-MODUL.

SPÍNACÍ AKTORY



Spínací aktor
(1 kanál)



Spínací aktor
(2 kanály)



Spínací dvoukanálový
aktor



Spínací čtyřkanálový
aktor



Spínací šestikanálový
aktor

Technické parametry	SA3-01B	SA3-02B	SA3-02M	SA3-04M	SA3-06M
Počet kontaktů	1 x spínací	2x přepínací	2 x přepínací	4 x přepínací	6 x přepínací
Spínaný proud	16 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1
Spínaný výkon	4000 VA	2000 VA	4000VA / AC1, 384W/DC	4000 VA / AC1, 384 W/DC	2000 VA / AC1, 192 W/DC
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	30 mA (při 27 V DC)	50 mA (při 27 V DC)	50 mA (při 27 V DC)	70 mA (při 27 V DC)	60 mA (při 27 V DC)

Jednokanálový spínací aktor pro spínání spotřebičů, např. osvětlení, termopohonů a zásovek. 1x teplotní vstup TC/TZ. Montáž do instalační krabice.

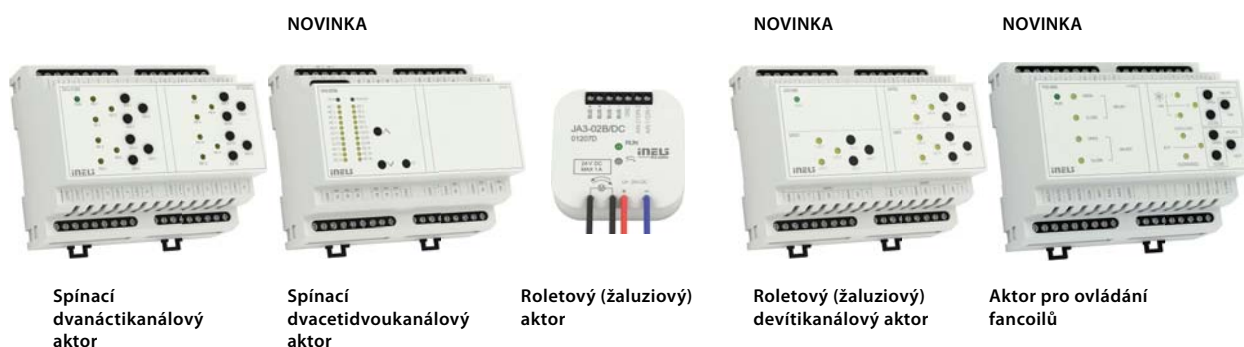
Dvoukanálový spínací aktor pro spínání spotřebičů, např. osvětlení, termopohonů a zásovek. 1x teplotní vstup TC/TZ. Montáž do instalační krabice.

Dvoukanálový spínací aktor pro spínání spotřebičů a ovládání rolet/žaluzií, 2x přepínací kontakt 16 A, LED signalizace stavu relé, manuální ovládání. 1-MODUL

Čtyřkanálový spínací aktor pro spínání spotřebičů a ovládání rolet/žaluzií, 4x přepínací kontakt 16 A, LED signalizace stavu relé, manuální ovládání. 3-MODUL

Šestikanálový spínací aktor pro spínání spotřebičů, např. osvětlení a termopohonů, 6x přepínací kontakt 8 A, LED signalizace stavu relé, manuální ovládání. 3-MODUL

SPÍNACÍ AKTORY



Technické parametry	SA3-012M	SA3-022M	JA3-02B/DC	JA3-09M	FA3-66M
Počet kontaktů	12 x spínací	22 x (spínací / přepínací)	1x 12 - 24 V DC	9x přepínací	4x (0)-10V, 8x Re
Spínaný proud	8 A / AC1	dle výstupu (6A / 10A)	0.85 A*	4 A/AC15	3x analogové, 3x digitální
Spínaný výkon	2000 VA / AC1, 192 W/DC	dle výstupu	-	1000VA/ AC 15, 100 W/DC	dle výstupu
Napájecí napětí	BUS 27VDC+230VAC(120VAC)	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	5 mA (při 27 V DC)	100 mA (při 27 V DC)	60 mA (při 27 V DC)	5 mA (při 27 V DC)	5 mA (při 27 V DC)

* max. doba výstupů se jmenovitým proudem 0.85 A je po dobu 10 min.

Dvanáctikanálový spínací aktor pro spínání spotřebičů, např. osvětlení a termopohonů, 12x spínací kontakt 8 A, LED signalizace stavu relé, manuální ovládání. Aktor je napájen ze sběrnice BUS a současně ze síťového napětí: SA3-012M - 230V AC, SA3-012M/120V - 120V AC. 6-MODUL.

SA3-022M je spínací aktor vybavený 22 reléovými výstupy (z toho 1x přepínací kontakt - roleta, žaluzie). 6-MODUL.

Aktor pro řízení pohonů žaluzií, rolet, markýz s napájením 24 V DC, (2x binární vstup) 1x teplotní vstup TC/TZ. Montáž do instalační krabice.

Aktor určený pro ovládání pohonů rolet, žaluzií, markýz, garážových vrat, vjezdových bran, apod. Aktor je napájen ze sběrnice BUS a současně ze síťového napětí: JA3-09M - 230V AC, JA3-09M/120V - 120V AC. 6-MODUL.

Aktor určený k ovládání fancoil jednotek pomocí analogových / digitálních vstupů a analogových / reléových výstupů. 6-MODUL

STMÍVACÍ AKTORY

NOVINKA



Stmivací šestikanálový aktor



Univerzální dvoukanálový aktor



Stmivací dvoukanálový aktor pro předřadníky



Stmivací aktor pro LED



Převodník iNELS-DALI/DMX

Technické parametry	DA3-06M	DA3-22M	LBC3-02M	DCDA-33M	EMDC-64M
Výstup	6x bezkont. výst., 2x MOSFET	2x MOSFET	2x 0(1)-10V/10 mA 2x přepínací 16 A/AC1	3x MOSFET	DALI (64 k) / DMX (32 k)
Vstup	-	2 x tlačítko, 1 x teplotní	-	-	-
Napájecí napětí	BUS 27V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC + 12-60 V	AC 230 V (max. 100 mA)
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	5 mA (při 27 V DC)	5 mA (při 27 V DC)	60 mA (při 27 V DC)	40 mA (při 27 V DC)	napájení DALI: 16 V, 250 mA

Univerzální stmivací šestikanálový aktor, který slouží k ovládní intenzity jasu stmívatelných světelných zdrojů typu ESL, LED a RLC s napájecím 230V.

Aktor je napájen ze sběrnice BUS a současně ze síťového napětí:

DA3-06M - 230V AC,
DA3-06M/120V - 120V AC.
6-MODUL

Stmivací dvoukanálový aktor pro stmívání ESL, LED a RLC zátěže, 2x 400 VA, 2x ovládací vstup, 1x teplotní vstup TC/TZ. Aktor je napájen ze sběrnice BUS a současně ze síťového napětí:

DA3-22M - 230V AC,
DA3-22M/120V - 120V AC.
3-MODUL

Analogový dvoukanálový aktor pro ovládní stmívatelných elektronických předřadníků, 2x analogový signál 1-10 V, 2x přepínací kontakt 16 A, LED signalizace stavu relé, 3-MODUL

Stmivací aktor určený pro stmívání jednobarevných a RGB LED světelných zdrojů které jsou řízeny proměnným proudem.

Lze ovládat ze sběrnice DALI, BUS nebo DMX.
3-MODUL

Jednotka EMDC-64M je určena k řízení elektronických předřadníků DALI a přijímačů DMX ze systému iNELS. Umožňuje řízení až 64 nezávislých elektronických předřadníků DALI (Digital Addressable Lighting Interface) pro zářivková, LED a jiná svítidla.
3-MODUL

VSTUPNÍ JEDNOTKY



Jednotka binárních vstupů



Jednotka binárních vstupů



Jednotka binárních vstupů



Teplotní vstup jednokanálový a čtyřkanálový



Teplotní vstup šestikanálový

Technické parametry	IM3-20B	IM3-40B	IM3-80B	IM3-140M	T13-10B	T13-40B	T13-60M
Počet vstupů	2x binární	4x binární	8x binární	14x binární	1x teplotní	4x teplotní	6x teplotní
Teplotní senzory	1x TC/TZ		1x TC/TZ	-	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100
Napájecí napětí	BUS 27 V DC		BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC		BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	20 mA (při 27 V DC)		20 mA (při 27 V DC)	25 mA (při 27 V DC)	20 mA (při 27 V DC)		45 mA (při 27 V DC)

Pro připojení až 2 / 4 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (PIR, tlačítko atd.), 1x teplotní vstup TC/TZ, výstup pro napájení detektorů 12 V DC/75 mA.
Montáž do instalační krabice.

Pro připojení až 8 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (PIR, tlačítko atd.), 1x teplotní vstup TC/TZ, výstup pro napájení detektorů 12 V DC/75 mA.
Montáž do instalační krabice.

Jednotka binárních vstupů pro připojení až 14 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (PIR, tlačítko atd.). 14x binární vstup, výstup pro napájení detektorů 12 V DC / 150 mA.
3-MODUL

Pro připojení 1x / 4x teplotní senzor TC, TZ, Ni1000, Pt1000 nebo Pt100.
Montáž do instalační krabice.

Pro připojení 6x teplotních senzorů TC, TZ, Ni1000, Pt1000 nebo Pt100.
3-MODUL

PŘEVODNÍKY

Převodník
analog - digitalPřevodník
digital - analogPřevodník
digital - analogNástěnné ovladače s
krátkocestným ovládánímNástěnné ovladače s
krátkocestným ovládáním

Technické parametry	ADC3-60M	DAC3-04B	DAC3-04M	WSB3-20, WSB3-20H	WSB3-40, WSB3-40H
Výstup	-	4 x 0(1) - 10 V / 10 mA	4 x 0(1) - 10 V / 10 mA	-	-
Vstup	6 x analog.; 0-10 V; 0-20 mA	1 x teplotní	1 x teplotní	2 x DIN / 1x teplotní	2 x DIN / 1x teplotní
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	100 mA (při 27 V DC)	50 mA (při 27 V DC)	50 mA (při 27 V DC)	25 mA (při 27 V DC)	25 mA (při 27 V DC)

Převodník analogových signálů na sběrnici (např. pro připojení meteostanice), 6x analogový vstup, 2x teplotní vstup TC, TZ, Ni1000 nebo Pt100. 3-MODUL.

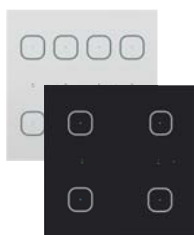
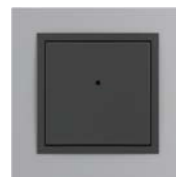
Převodník digitálního signálu ze sběrnice na analogový signál 0(1)-10 V, pro ovládání elektronických předřadníků, termopohonů atd., 4 kanály, 1x teplotní vstup TC/TZ. Montáž do instalační krabice.

Převodník digitálního signálu ze sběrnice na analogový signál 0(1)-10 V, pro ovládání elektronických předřadníků, termopohonů atd., 4 kanály, 1x teplotní vstup TC/TZ. 3-MODUL.

Nástěnné ovladače, 2x tlačítko, vestavěný senzor teploty a vlhkosti (verze H), 1x indikace LED, provedení LOGUS⁹⁰.

Nástěnné ovladače, 4x tlačítko, vestavěný senzor teploty a vlhkosti (verze H), 2x indikace LED, provedení LOGUS⁹⁰.

NÁSTĚNNÉ JEDNOTKY A OVLADAČE

Ovládací jednotka s
dotykovým displejemNástěnné skleněné
dotykové ovladačeDigitální pokojový
termoregulátor

Nástěnná čtečka karet

Nástěnná skleněná
čtečka karet

Technické parametry	EST3	GSB3-40, GSB3-60, GSB3-80			IDRT3-1	WMR3-21	GMR3-61
Počet tlačítek	max. 12	4	6	8	2 (pro korekci teploty)	2	6
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC			BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	150 mA (při 27 V DC)	25-40 mA (při 27 V DC)			20 mA (při 27 V DC)	50 mA (při 27 V DC)	50 mA (při 27 V DC)
Interní teplotní senzor	-	ANO			ANO	-	ANO
Externí teplotní senzor	-	ANO			ANO	-	-

Ovládací jednotka s 3.5" barevným dotykovým displejem. Čtyři základní předlohy tlačítek - 2x2, 2x3, 3x3 a 3x4. Provedení LOGUS⁹⁰.

Nástěnné ovladače s dotykovým ovládáním řady GSB3 jsou designovým prvkem (ovladačem) v systému iNELS s elegantním a příjemným ovládáním. K dispozici jsou ovladače v černé (např. GSB3-40/B) a bílé (např. GSB3-40/W) variantě.

Ovládací jednotka pro korekci okruhu vytápění/chlazení ± 5 °C nebo pro přímé zadání požadované teploty ve °C. Vestavěný senzor teploty. Provedení LOGUS⁹⁰.

Nástěnná čtečka RFID karet WMR3-21 slouží pro čtení bezkontaktních médií (čipových karet, klíčenek, tagů apod.), které slouží pro kontrolu vstupu do budovy nebo do části budovy. Provedení LOGUS⁹⁰.

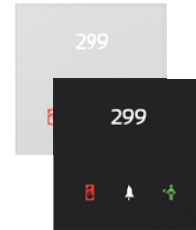
Nástěnná čtečka RFID karet GMR3-61 slouží pro čtení bezkontaktních médií (čipových karet, klíčenek, tagů apod.), které slouží pro kontrolu vstupu do budovy nebo do části budovy. K dispozici jsou ovladače v černé (např. GMR3-61/B) a bílé (např. GMR3-61/W) variantě.

HOTELOVÉ ŘEŠENÍ

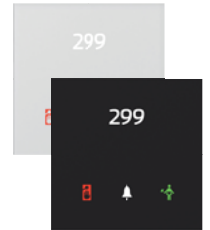
NOVINKA



Centrální jednotka



Sklenná čtečka karet



Sklenný infopanel

Technické parametry	CU3-04M	GCR3-11	GDB3-10
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	110 mA (při 27 V DC)	100-130 mA (při 27 V DC)	100-120 mA (při 27 V DC)
Počet ovládacích tlačítek	5	3	1
Měření teploty	-	-	interní, 1x externí TC/TZ

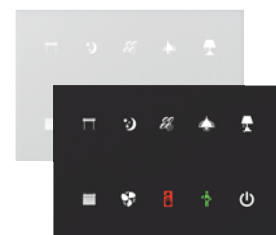
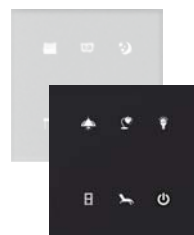
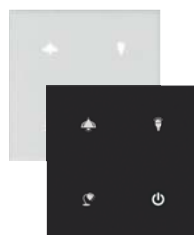
CU3-04M je vybavena:

- Digitálními vstupy pro připojení tlačítkových ovladačů, detektorů pohybu nebo například magnetických detektorů.
- Analogovými vstupy pro připojení teplotních senzorů.
- Digitálními výstupy pro ovládání dvoustavových termopohonů, ventilátorů fancoil jednotek, dveřního zámku, osvětlení, stínící techniky, zásuvek a dalších zařízení.
- Analogovými výstupy 0(1)-10 V pro ovládání spjitě ovládaných termopohonů a strívatelných předřadníků ovládaných napěťovým signálem.
- Instalační sběrnici pro připojení až 32 sběrniceových ovladačů a termostatů.
- Jednou sběrnici DALI pro připojení až 64 elektronických předřadníků osvětlení (interní zdroj CU3-04M je schopen napájet připojené předřadníky až do jmenovité hodnoty 64 mA).
- RF komunikačním rozhraním pro ovládání bezdrátových přijímačů iNELS RF Control (aktuální seznam podporovaných přijímačů je k dispozici v instalační příručce iNELS).

Čtečka karet GCR3-11 slouží pro čtení čipových karet, které jsou určeny pro vstup do hotelového pokoje nebo jakékoliv jiné části budovy. Jednotka GCR3-11 je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GCR3-11/B) a bílé (GCR3-11/W) variantě.

Sklenný infopanel GDB3-10 je součástí ucelené skleněné řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS) a je využíván pro signalizaci stavu pokoje „Do Not Disturb“ a „Make Up Room“. Je k dispozici v elegantní černé (GDB3-10/B) a bílé (GDB3-10/W) variantě.

HOTELOVÉ ŘEŠENÍ



Sklenné dotykové ovladače se symboly

Sklenný dotykový panel

Technické parametry	GSB3-20/S	GSB3-40/S	GSB3-60/S	GSP3-100
Počet tlačítek	2	4	6	10
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	25-35 mA (při 27 V DC)	25-43 mA (při 27 V DC)	25-50 mA (při 27 V DC)	25-65 mA (při 27 V DC)
Měření teploty	interní, 1x externí TC/TZ	interní, 1x externí TC/TZ	interní, 1x externí TC/TZ	interní, 1x externí TC/TZ

GSB3-20/S je vybaven dvěma, GSB3-40/S čtyřmi a GSB3-60/S šesti dotykovými tlačítky, jejichž funkce lze jednoduše softwarově upravovat.

Grafiku jednotlivých symbolů je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat požadavkům investora.

Jednotlivé symboly mohou být libovolně podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.

Sklenný dotykový panel je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GSB3-20/SB, GSB3-40/SB, GSB3-60/SB) a bílé (GSB3-20/SW, GSB3-40/SW, GSB3-60/SW) variantě.

Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94 x 94 mm).

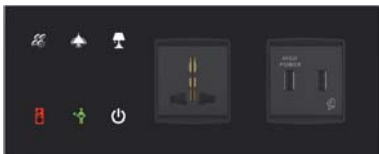
GSP3-100 je vybaven deseti dotykovými tlačítky, jejichž funkce lze jednoduše softwarově upravovat.

Grafiku jednotlivých symbolů je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat požadavkům investora.

Jednotlivé symboly mohou být libovolně podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá. Je k dispozici v elegantní černé (GSP3-100/B) a bílé (GSP3-100/W) variantě.

Oproti standardním skleněným dotykovým ovladačům se symboly GSB3 má GSP3-100 jeden a půl násobnou šířku.

HOTELOVÉ ŘEŠENÍ



Skleněný panel
- pravá varianta



Skleněný panel
- levá varianta

Technické parametry	GBP3-60R	GBP3-60L
Počet tlačítek	6	
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	25-50 mA (při 27 V DC)	
Měření teploty	1x externí TC/TZ	

GBP3-60 je k dispozici v několika provedeních a je tak velmi flexibilním a efektivním řešením pro celou řadu projektů. K dispozici jsou tyto varianty:

- Levé/pravé provedení poskytující stejný komfort ovládání z obou stran postele.
- 2modulové/3modulové provedení umožňující doplnění dotykového modulu jedním či dvěma moduly pro napájení, síťové připojení nebo multimédia.
- Černé/bílé elegantní provedení vhodné do téměř každého interiéru.

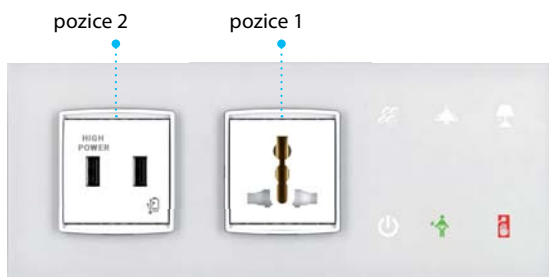
GBP3-60 může být vybaveno celou řadou modulů, např.:

- Síťové AC zásuvky: UNI, Schuko, French, British
- Jiné typy modulů: 2USB, USB, LAN, Media

Varianty

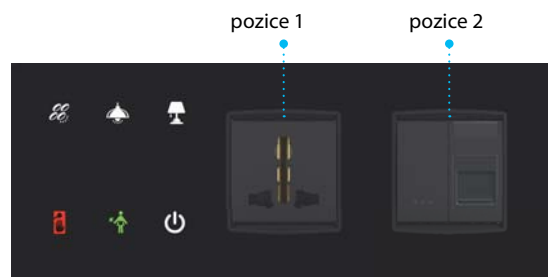
Příslušenství skleněného panelu si můžete zvolit dle vlastních požadavků

L (levá)



GBP3-60/WL/2F-26W-20W

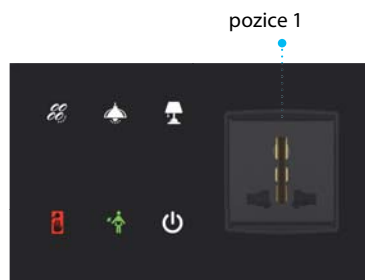
R (pravá)



GBP3-60/BR/2F-26B-11B44B

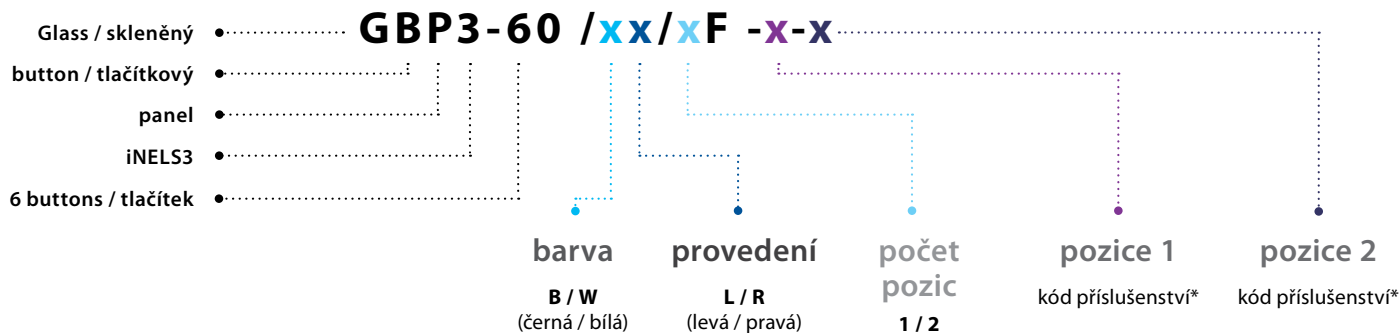


GBP3-60/WL/1F-21W45W



GBP3-60/BR/1F-26B

Názvosloví



* v každé pozici musí být umístěno jedno dvoumodulové nebo dvě jednomodulové příslušenství (např. GBP3-60/WL-21W45W)

HOTELOVÉ ŘEŠENÍ



Multifunkční dotyková jednotka



Sklenný pokojový termoregulátor



Sklenný držák karet

Technické parametry	EHT3	GRT3-50	GCH3-31
Počet tlačítek	dotyková plocha	5 + 2	3
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	150 mA (při 27 V DC)	85 mA (při 27 V DC)	100-120 mA (při 27 V DC)
Měření teploty	-	interní, 1x externí TC/TZ	-

Ovládací jednotka s 3.5" barevným dotykovým displejem. Čtyři základní předlohy tlačítek – 2x2, 2x3, 3x3 a 3x4. Provedení LOGUS⁹⁰.

Sklenný pokojový termoregulátor GRT3-50 je součástí ucelené skleněné řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS) a slouží k regulaci teploty v daném prostoru.

GCH3-31 slouží pro vkládání RFID karty do držáku, čímž systém získává informaci o tom, zda je hotelový host přítomen v pokoji. Díky této informaci je možné zabezpečit např. funkci odchodového tlačítka s návazností na úspory energie v době nepřítomnosti hosta v pokoji.

DETEKTORY



Kombinovaný detektor



Senzor intenzity osvětlení



Teplotní senzory k termostatům



Termopohon



Interní anténa, Externí anténa

Technické parametry	DMD3-1	DLS3-1	TC, TZ, Pt100	TELVA	ANI-I, AN-E
Napájecí napětí	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC			
Jmenovitý proud ze sběrnice BUS	18 mA (při 27 V DC)	12 mA (při 27 V DC)			
Napájení DALI	16 V (max. 23 V)	16 V (max. 23 V)			

Pohybový detektor slouží k detekci osob pohybujících se v daném prostoru. K detekci využívá pasivního snímání infračerveného spektra. Integrovaný senzor intenzity osvětlení lze využít pro snímání aktuální osvětlenosti místní instalace jednotky.

DLS3-1 je senzor intenzity osvětlení pro snímání aktuální osvětlenosti v místě instalace jednotky. Jednotka DLS3-1 je dodávána v krytí IP65 a je tak možné ji instalovat i ve venkovním prostředí.

TC: Typy teplotních senzorů pro rozsah 0...+70°C. Použit kabel CYSY 2Dx 0.5 mm. PVC izolace.
TZ: Typy teplotních senzorů pro rozsah -40...+125°C. Se silikonovou izolací.
Pt100: Typy teplotních senzorů pro rozsah -30...+200°C. Stíněný kabel se silikonovou izolací 2x 0.22 mm².

Teplotní senzory jsou vyrobeny z termistoru NTC. TC, TZ, Pt - nabízíme v délkách 10 cm, 3, 6, 12 m.

Termopohony Telva jsou vhodným ovládacím prvkem pro široký okruh termostatických ventilů. Vizualní indikátor polohy ventilu. Provedení:
- bez napětí otevřeno (NO)
- bez napětí zavřeno (NC).
Typy termopohonů:
- TELVA 230V, NO
- TELVA 230V, NC
- TELVA 24V, NO
- TELVA 24V, NC.



Interní anténa AN-I se standardně dodává v kompletu s výrobkem. Do plastových rozvaděčů. Citlivost 1dB.
Externí anténa AN-E je dodávána na objednávku. Do kovových rozvaděčů. Délka kabelu 3m. Citlivost 5dB.

PŘÍSLUŠENSTVÍ



		iNELS BUS System (sběrníková elektroinstalace)					iNELS RF Control (bezdrátová elektroinstalace)			
		Android		iOS		TIZEN [®]	Android	iOS	TIZEN [®]	SAMSUNG Gear S2/S3
		Tablet	Telefon	iPad	iPhone	Samsung Hospitality TV	Telefon	iPhone	Smart TV	Smart watch
		iHC-TA	iHC-MA	iHC-TI	iHC-MI	TIZEN 3.0	iHC-MAIRF	iHC-MIIRF	eLAN-RF	iHC-WTRF
BUS & RF	Osvětlení	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Žaluzie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zásuvky	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Garážová vrata, brány, závory	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RGB žárovky, LED pásy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Scény	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Vytápění	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Integrace třetích stran	Multimedia	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Kamery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	Klimatizace	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Rekuperace	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Domácí spotřebiče (MIELE)	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Meteostanice	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Měření a vizualizace energií	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	✗	✗
	Dvěřní hláska a interkom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	A/V spotřebiče	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗

✓ Podporuje ○ Připravujeme ✗ Nepodporuje

iNELS Home Control aplikace jsou ZDARMA ke stažení na  nebo  a jsou podporovány OS Android 2.3 a vyšší a iOS

www.inels.cz

Seznam podporovaných třetích stran a systémů naleznete na www.inels.cz

Multimédia

Moderní řešení projektů domů a budov



Multimédia



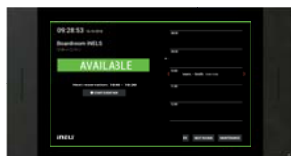
iNELS Touch Panel 10"



Chytrá IR krabička

iTP 10"

- 10" dotykový panel určený k ovládní systému iNELS.
- Černé lakování hliníkového šasi v kombinaci se sklem.
- Integrované reproduktory a mikrofon primárně určeny pro funkci interkomu.
- Spojení s lokální sítí je možné ethernetovým připojením s PoE napájením – aktivní Poe (IEEE 802.3af).
- Systém Android pro aplikace iHC (iNELS Home Control) nebo aplikace pro rezervační systém (Future Office).
- Aktualizace aplikací přes internet.
- Aktivní PoE napájení.
- Součástí panelu je i kryt, sloužící zároveň jako montážní rámeček.



eLAN-IR-003

- Aplikace iHC-MAIR a iHC-MIIR je univerzální ovladač pro všechny Audio/Video zařízení (včetně klimatizací).
- Aplikace je prostřednictvím chytrého telefonu spojena s chytrou IR krabičkou eLAN-IR-003, která komunikuje s Audio/Video zařízeními pomocí IR senzoru.
- Intuitivní prostředí aplikace je jednoduché pro ovládání, které zvládne každý.
- Co vše můžete ovládat? Domácí kino, televizi, DVD přehrávač, Blue Ray přehrávač, zesilovač, set top box, satelitní přijímač, klimatizaci, projektor...
- Dokáže ovládat až 100 libovolných povelů z různých ovladačů, které máte běžně doma.
- Funkce „Scény“ - kdy jedním povelům provedete více úkonů najednou (například jedete spát a jedním stiskem vypnete všechny AV spotřebiče v domě).
- Do jedné aplikace lze integrovat neomezený počet IR krabiček tzn., že v jedné aplikaci máte pod kontrolou obývací, dětský pokojík a další...
- Ovládat lze v rámci sítě WiFi i vzdáleně z jakéhokoliv místa (např. z práce či dovolené).
- Díky automatickému získání IP adresy z DHCP serveru není nutné nastavování sítě (v případě, že nemáte nastavenou pevnou IP adresu).
- K chytré IR krabičce eLAN-IR-003 můžete připojit tři senzory pro tři směry ovládání.

Multimédia



iMM Audio Zone-R

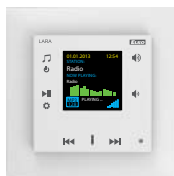
- iMM Audio Zone-R slouží jako přehrávač Audiozóny, kdy ji lze prostřednictvím iMM Serveru začlenit do systému inteligentní elektroinstalace iNELS.
- iMM Audio Zone-R umožňuje přehrávat hudbu uloženou na síťovém úložišti, kterým může být samotný iMM Server nebo NAS (Network Attached Storage), např. Synology.
- Hudba je přehrávána prostřednictvím Logitech Media Serveru.
- Každou iMM Audio Zone-R v systému je možné ovládat pomocí aplikace iHC v chytrém telefonu nebo tabletu, popřípadě z aplikace iMM z televizní obrazovky (Videozóny).
- Audiozóna je vybavena audio výstupem 3.5 mm stereo jack pro přívod k zesilovači nebo aktivním reproduktorům.
- Audiozónu lze propojit prostřednictvím HDMI s televizí nebo monitorem s reproduktory a přehrávat tak hudbu v těchto zařízeních.
- HDMI výstup pro připojení monitoru pro servisní zjištění IP adresy (viz. návod).
- 2x USB port, např. pro připojení klávesnice při servisním zjištění IP adresy.
- 1x RJ45 pro připojení k počítači nebo do ethernetové sítě.
- Konfigurace probíhá na vlastním webovém rozhraní s defaultní IP adresou 192.168.1.220
- Součástí balení je také SD karta s předinstalovaným operačním systémem Linux a potřebným softwarovým vybavením.



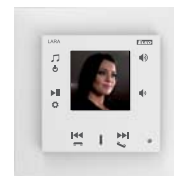
Connection Server

- Connection Server je prostředník v komunikaci jednotek iNELS BUS System se zařízeními třetích stran, pro které předkládá jejich protokoly.
- Umožňuje prostřednictvím aplikace iHC ovládní všech těchto technologií z jediné aplikace.
- Zařazením Connection Serveru do systému je možné z aplikace iHC ovládat kromě sběrníkových jednotek (osvětlení, žaluzie, vytápění atd.) také IP kamery, klimatizace, rekuperace nebo domácí spotřebiče Miele.
- Dále umožňuje komunikaci s domovními hláskami 2N, umí zprostředkovat informace z meteo stanice Giom nebo data z měřičů spotřeby energie (elektrina, voda, plyn), které vizualizuje do přehledných grafů.
- Zařízení Connection Server využívá hardware Raspberry Pi a aplikace vyžaduje licenci vztahovanou k MAC adrese zařízení.
- Ve spojení se zařízením Connection Server je doporučováno využití nepřerušitelného zdroje napětí (UPS), který zajistí, že nebude docházet k výpadku napájení.
- Součástí balení je také SD karta s předinstalovaným operačním systémem Linux a potřebným softwarovým vybavením
- Konfigurace probíhá na vlastním webovém rozhraní, defaultní IP adresa není pevně nastavena (IP adresa je přiřazena z DHCP serveru a je třeba ji zjistit při připojení do sítě).

LARA



Přehrávač hudby a internetových rádií



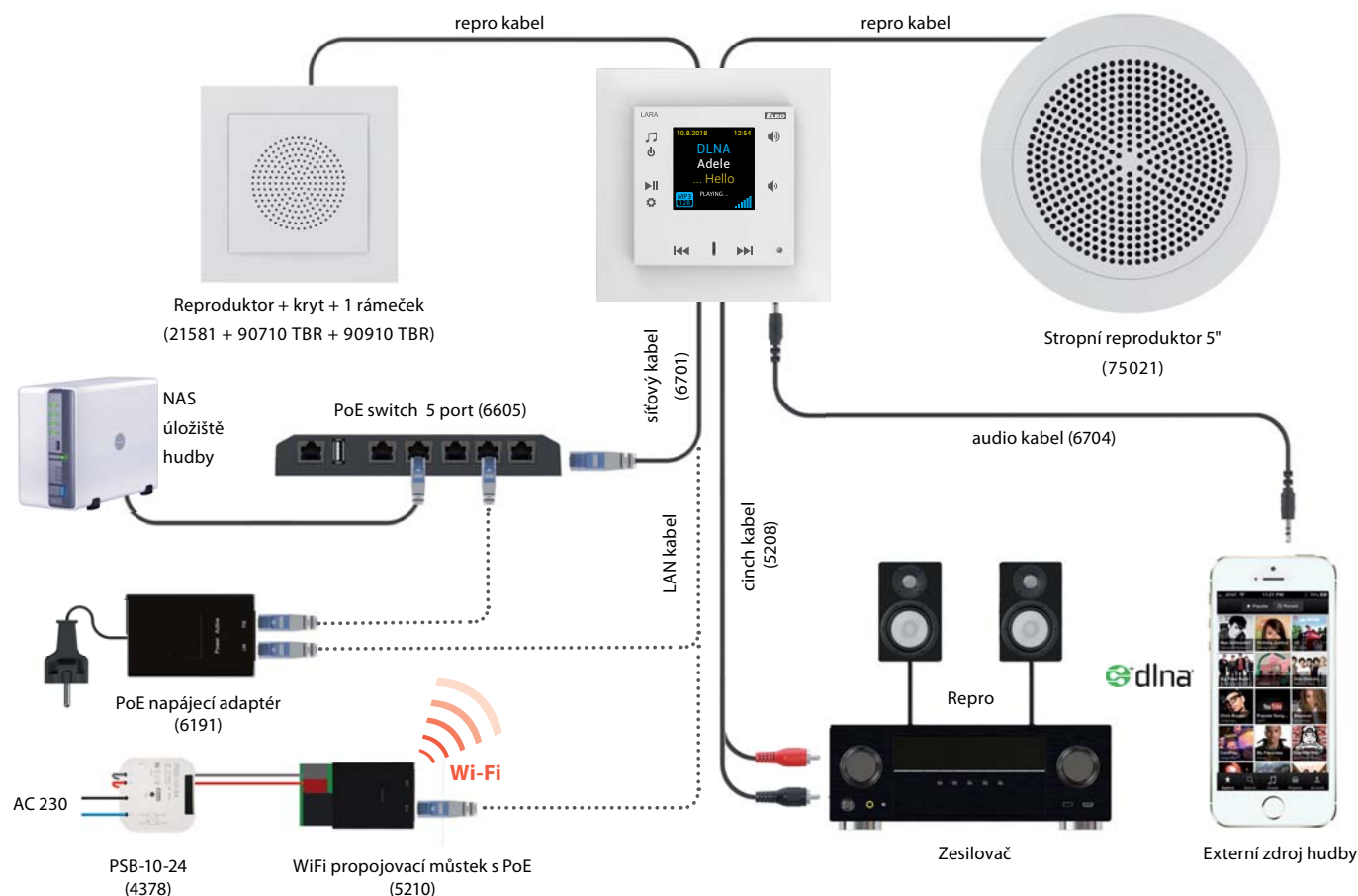
Přehrávač hudby a internetových rádií s funkcí interkomu a videotefonu

Technické parametry	LARA RADIO	LARA INTERCOM
Napájecí napětí	POE 24 V DC/1.25 A	POE 24 V DC/1.25 A
Min. /max.příkon	1.4 W / 26 W (špičkově při maximu hudebního výkonu)	1.4 W / 26 W (špičkově při maximu hudebního výkonu)
Displej	barevný OLED, rozlišení 128 x 128 bodů	barevný OLED, rozlišení 128 x 128 bodů
Mikrofon	ne	ano

- LARA Radio je přehrávač hudby a internetových rádií - v rozměru vypínače v designu LOGUS⁹⁰.
- V rámci připojení k internetu umí LARA přehrávat stream rádií, kterých může mít uloženo až 40. Vybírat však lze z tisíců stanic z celého světa, které poskytují údaje pro správné připojení.
- LARA Radio dokáže přehrávat obsah externího zdroje hudby, kterým může být chytrý telefon nebo např. MP3 přehrávač. Tato zařízení se připojují do audio vstupu 3.5 mm stereo jack, který je umístěn zespodu čelního panelu.
- LARA Radio dále přehrává audio soubory z centrálního úložiště dat, na kterém je nainstalován Logitech Media Server.

- LARA Intercom nabízí uživatelům 5 funkcí ve velikosti vypínače v designu LOGUS⁹⁰.
- LARA Intercom poskytuje navíc funkce Videotelefonu a Interkomu.
- Díky funkci Videotelefonu je možná hlasová komunikace mezi LAROU a dveřním videotelefonem (IP interkome), tedy s návštěvou stojící před domem. V rámci této funkce je na displej LARA také přenášén obraz z kamery dveřního videotelefonu, což zvyšuje pocit bezpečí a také komfort pro uživatele.
- Funkci Interkomu lze využít pro komunikaci rodiny v celém domě, a to díky možnosti oboustranné hlasové komunikace mezi jednotlivými LARAmi.

Příklad zapojení



iNELS Air

Senzory & detektory pro IoT



www.inels.cz

iNELS[®]
Air

O iNELS Air

iNELS Air je reakcí na dynamicky se rozvíjející síť pro IoT (Internet of Things). Kategorii bezdrátových komunikačních technologií určených k IoT popisuje Low Power Wide Area (LPWA). Tato technologie je navržena tak, aby zajišťovala celoplošné pokrytí i uvnitř budov, byla energeticky nenáročná a měla nízké náklady na provoz jednotlivých zařízení.

Produktová skupina zahrnuje senzory pro komunikaci na protokolu Sigfox, LoRa a NB-IoT. Propojení senzorů s ELKO Cloudem a také IFTTT (If This Then That) je předurčuje pro široký rozsah použití.

Jednotlivé produkty mají ve svém typovém označení písmeno „S“, „L“ nebo „Nb“. Tímto se rozlišuje způsob komunikace. „S“ značí komunikaci přes síť Sigfox, „L“ značí zajištění komunikace přes síť LoRa a u označení „Nb“ se využívá komunikace přes síť NarrowBand.



Síť podporuje obousměrnou komunikaci s omezeným počtem zpětných zpráv. Využívá volné frekvenční pásmo 868 MHz. Má rozsáhlejší pokrytí po celé ČR i v zahraničí, proto je vhodnější pro monitorování zařízení na velké vzdálenosti. Aktuální pokrytí sítě naleznete na stránkách www.sigfox.com.



Obousměrná síť, která pro svou komunikaci využívá volné frekvenční pásmo 868 MHz. Výhodou této sítě je možnost volného nasazení jednotlivých vysílačů stanic i v místních lokalitách, čímž posílí svůj signál. Dá se proto efektivně využít v areálech firem nebo například městech. Aktuální pokrytí sítě naleznete na stránkách www.lora-alliance.org.

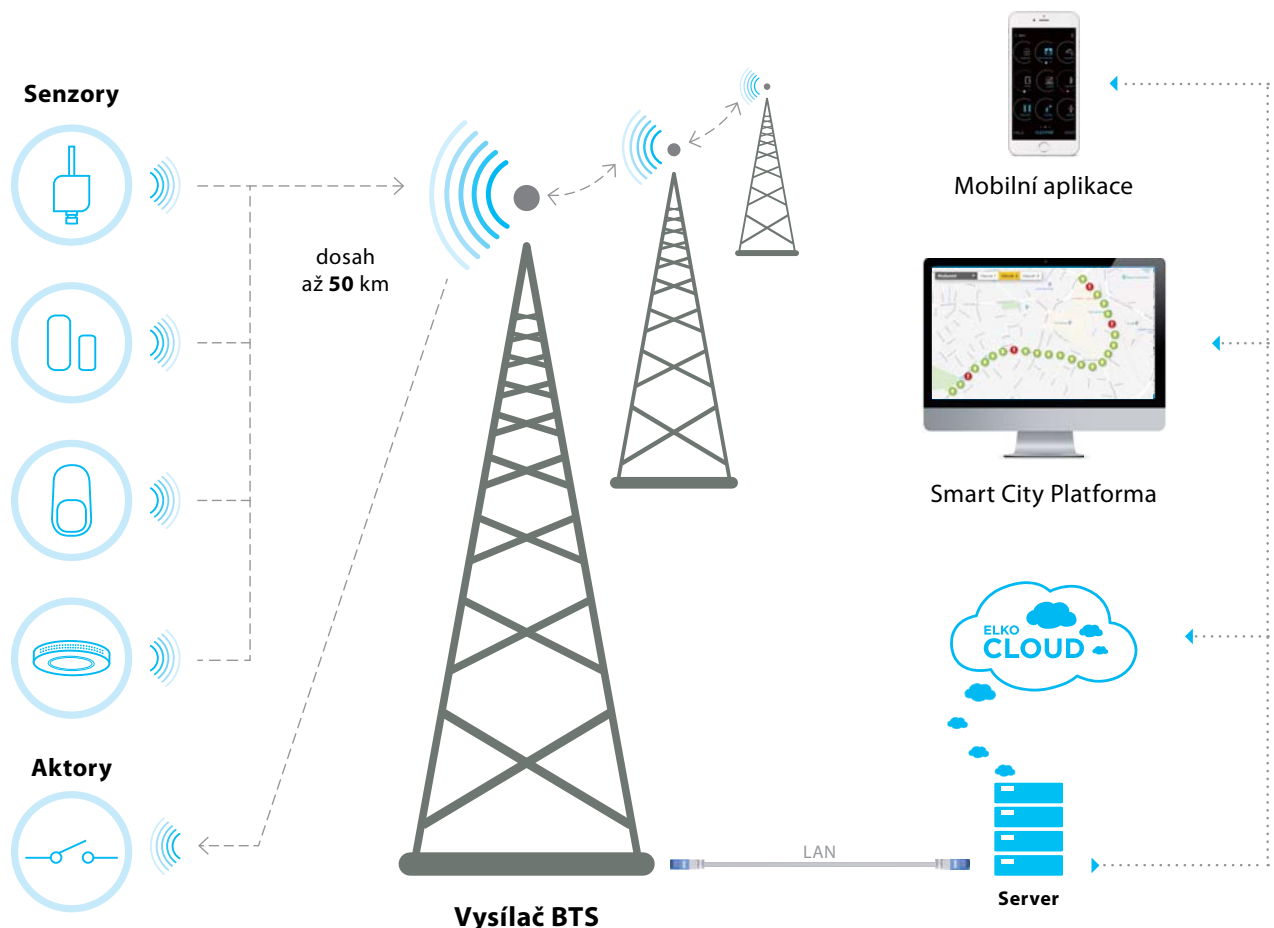
NB-IoT

Síť zajišťuje obousměrnou komunikaci a jako jediná používá licencované pásmo LTE. Výhodou NB-IoT je využití již vystavěné sítě, čímž zajišťuje dostatečné pokrytí vně i uvnitř budov. Tato technologie využívá ve svých zařízeních SIM karty. Aktuální pokrytí sítě naleznete na stránkách www.vodafone.cz.

Princip fungování

Data ze senzorů a aktorů (dále jen „prvků“) jsou posílána prostřednictvím vysílačů (BTS stanice) do řídicího serveru, odkud jsou dále posílána na ELKO Cloud. Přenos dat zajišťuje internetový protokol UNB (Ultra Narrow Band) nebo LoRaWAN (Low Range Wide Area Network). Dle požadavků uživatele mohou být data dále zaslána do aplikace v chytrém telefonu nebo integrována do nadřazeného systému.

Instalace jednotlivých prvků je velmi jednoduchá. Prvek umístíte libovolně v dosahu dané sítě. Aktivace senzoru probíhá pomocí QR kódu, který je umístěn na každém prvku. Pro samotný provoz jednotlivých prvků je nutné mít zajištěnou konektivitu od poskytovatele dané sítě, kterou chcete využívat. Tato konektivita Vám umožňuje navolit si jednotlivé intervaly pro posílání zpráv dle Vašich požadavků.



iNELS Air



Univerzální senzor

Univerzální senzor

Magnetický detektor

Pohybový detektor

Záplavový detektor

Senzor snímání osvětlení

Technické parametry	AirIM-100	AirIM-100/M	AirWD-100	AirMD-100	AirSF-100	AirSOU-100
Napájení	1x 3.6V baterie SAFT LS14500	24-240 V AC / 50-60 Hz	2x 1.5 V AAAA baterie	baterie 2x 1.5V AA	2x 1.5V AAAA baterie	1x 3.6V baterie LiSOCl ₂
Životnost baterie	min. 5 let (dle počtu vysílaných zpráv)	záložní napájení: baterie Li-Ion	min. 2 roky (dle počtu vysílaných zpráv)	min. 1 rok (dle počtu vysílaných zpráv)	min. 2 roky (dle počtu vysílaných zpráv)	min. 5 let (dle nastavení)
Protokol	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa

Univerzální prvek slouží k detekci havarijních a kritických stavů zařízení, které zabezpečují plynulý a bezproblémový provoz v rezidenčním, ale také v průmyslovém odvětví. Zvýšené krytí IP65 (ochrana proti prachu a tryskající vodě).

Ve spojení s příslušným hlídacím relé slouží pro hlídání napětí (nadpětí i podpětí) v 1-fázových i 3-fázových sítích, kontroluje fázový posun mezi proudem a napětím, hlídá frekvenci nebo procházející proud u jednotlivých spotřebičů.

Magnetický detektor slouží pro detekci otevření - k aktivaci dochází oddálením magnetu od senzoru.

Pohybový detektor PIR slouží k detekci osob pohybujících se v interiéru. Pohybový detektor lze spárovat s RF Key, která slouží k aktivaci a deaktivaci pohybového detektoru.

Záplavový detektor slouží pro detekci vody - k aktivaci dochází v momentě zaplavení spodních kontaktů na detektoru.

Jednotka poskytuje informaci o aktuální hodnotě intenzity osvětlení, kterou lze využívat v úlohách udržování konstantní osvětlenosti v daném prostoru.

iNELS Air

Senzor kvality vzduchu - CO₂

Senzor kvality vzduchu - CO

Kouřový detektor

Bezdrátový převodník pulzů

Ovládací prvek

Technické parametry	AirQS-100	AirQS-101	AirSD-100	AirTM-100	AirDAC-100L/M
Napájení	12 - 240 V AC / DC	baterie 4x 1.5 V AA	baterie 4x 1.5 V AA	1x 3.6V baterie SAFT LS 14500	24 - 240 V AC / 50 - 60 Hz
Životnost baterie	-	min. 1 rok	min. 1 rok	min. 5 let (dle druhu snímání a četnosti impulzů a vysílání)	-
Protokol	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	LoRa

Monitoruje obsah CO₂ v místnosti a zároveň informuje o aktuální teplotě a vlhkosti v daném prostoru.

Používá se jako bezpečnostní prvek pro hlídání koncentrace CO, který vzniká při nedokonalém spalování. Mimo to také informuje o aktuální teplotě a vlhkosti v daném prostoru.

Kouřový detektor slouží pro včasné varování před vznikajícím požárem v bytových i komerčních objektech.

Bezdrátový převodník pulzů detekuje pomocí senzorů domácí měřidla energií (elektřina, voda, plyn).

Spínací prvek slouží pro:
- dálkové spínání spotřebičů (bojlerů, elektrického topení apod.)
- řízení spotřebičů analogovým signálem 0(1) - 10V

iNELS Air



Obousměrný
komunikační modul



Venkovní přijímač



Vestavná deska
(OEM)



Parkovací senzor



LoRa Gateway
pro LoRaWAN síť

Technické parametry	AirSLC-100/DALI	AirSLC-100/Plug	LoRaWAN Modul OEM	AirPS-100S	LoRa Gateway
Napájení	110 - 230 V AC / 50 - 60 Hz	12 - 24 V DC	5 - 24 V DC / 3V3 140 mAh	2x 3.6V LiSOCL2 (15.4 Ah)	48 V DC / aktivní PoE
Životnost baterie	-	-	-	min. 10 let (dle nastavení)	-
Protokol	LoRa; NarrowBand	LoRa; NarrowBand	LoRa	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	LoRa

Monitorovací a spínací prvek pro spínání veřejného osvětlení ve městě, areálu. Komunikace probíhá pomocí sběrnice DALI.

Prvek pro spínání veřejného osvětlení ve standardním provedení, který je běžný především v anglicky mluvících zemích. Umisťuje se dle typu svítidla na jeho horní nebo spodní straně.

Deska plošných spojů určená pro spínání veřejného osvětlení, která se umisťuje přímo do svítidla. Lze si vybrat mezi externí ULF anténou, SMA konektorem nebo interní vinutou anténou.

Detekuje volné či obsazené parkovací místo, k čemuž využívá magnetický princip.

LoRa Gateway slouží jako nástroj k vytvoření vlastní lokální sítě LoRa. Lze ji spárovat s tisíci koncovými zařízeními pro IoT, které v této síti komunikují.

Párování koncových zařízení se provádí pomocí webového portálu, na kterém se poté evidují veškeré požadavky od senzorů.

Anténa zajišťuje vyzařování do všech stran.

PŘÍSLUŠENSTVÍ



4 tlačítkový ovladač
- klíčenka



Teplotní senzory



Záplavová sonda



Interní anténa,
Externí anténa



Senzory
k AirTM-100
a AirIM-100



Modulové elektronické přístroje

RF KEY	TC, TZ	FP-1	ANI-I, AN-E	LS, MS, WS	HRN, PRI, HRH
--------	--------	------	-------------	------------	---------------

Slouží k aktivaci a deaktivaci pohybového detektoru v momentě, kdy odcházíte nebo přicházíte do hlídaného prostoru. Designové provedení v barvě černá a bílá s laserovým potiskem.

Teplotní senzory jsou vyrobeny z termistoru NTC. Senzory nabízíme v délkách 10 cm, 3, 6, 12 m.

TC: Typy teplotních senzorů pro rozsah 0..+70°C. Použit kabel CYSY 2Dx 0.5mm. PVC izolace.

TZ: Typy teplotních senzorů pro rozsah -40..+125°C. Se silikonovou izolací.

Možnost připojení externí sondy FP-1 (není součástí dodávky) - max. délka vedení až 30 m.

Interní anténa **ANI-I** se standardně dodává v kompletu s výrobkem. Do plastových rozvaděčů. Citlivost 1dB. Externí anténa **AN-E** je dodávána na objednávku. Do kovových rozvaděčů. Délka kabelu 3m. Citlivost 5dB.

LS (LED senzor): snímá impulzy LED na měřidle, který blikáním indikuje spotřebu.

MS (Magnetický senzor), **WS** (Magnetický senzor pro vodoměr): snímá pulz, který vytvoří každým otočením magnet umístěný na jednotkovém ciferníku.

Možnost připojení hlídacích a monitorovacích relé. **HRN:** hlídání napětí (nadpětí i podpětí) v 1-fázových i 3-fázových sítích. Dle zvoleného typu lze přizpůsobit napájecí napětí apod.

PRI: hlídání procházejícího proudu u jednotlivých spotřebičů. Dle zvoleného typu lze přizpůsobit napájecí napětí apod.

HRH: relé určeno pro kontrolu hladiny ve studnách, jámkách, nádržích, tankerech a zásobnících. Dle zvoleného spínače lze volit jednostavové, dvoustavové nebo nezávislé hlídání hladin.

Přehled všech typů relé naleznete v technickém katalogu Modulové elektronické přístroje.

Domovní vypínače a zásuvky

Luxusní design do každého interiéru



DESIGNOVÉ ŘADY

Přinášíme Vám vypínače, zásuvky i příslušenství ve standardním, plastovém či metalickém provedení. Ale nejvíc Vás jistě okouzlí luxusní provedení rámečků z ryze přírodních materiálů: pravého dřeva, kovu, žuly či tvrzeného skla - krystalu. Rámeček doplňuje kryt tlačítka v odstínech perleti, hliníku nebo například tmavě šedé či ledové - vzniká tak mnoho kombinací podle přání a vkusu zákazníka. Vypínače charakterizuje nejen propracovaný design, ale i vysoká životnost a odolnost.

S kvalitou se setkáme nejen na pohledových částech krytů, ale i v samotném mechanismu vypínače. Mechanismy vynikají mnohými rysy, které ulehčí montáž, zkrátí čas při instalaci a zaručí bezpečnost při používání. Díky svojí speciální konstrukci se také dokáží dobře vypořádat s případnými nerovnostmi stěn.

BASE

Dobré zakončení. Diskrétní tvar funkce.



AQUARELLA

Osobité barvy. Odstíny, které charakterizují prostor.



ANIMATO

Velký výběr barevných provedení, moderní design a příjemná cena.



CRYSTAL

Jas a průzračnost. Odstíny, které přenášejí záři krystalů do vybroušených zážitků.



METALLO

Odlíšnost a modernost. Ušlechtilost a jas kovů zvyšují hodnotu okolí a dávají inspiraci velkým okamžikům.



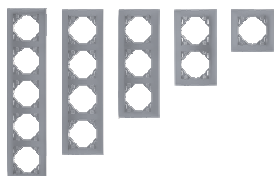
ARBORE

Volba přírodních materiálů. Teplé odstíny dřeva s jejich odlišnými strukturami utvářejí pokoje plné blaha a srdečného pohodlí.



PETRA

Krása a stálost přírody. Kámen se svými nerovnoměrnými vzory, tvarovaný časem a přírodou, představuje smysl pevného a nekonečného bytí.



Všechny designové řady jsou v provedení 1 rámeček až 4 rámečků. Řady BASE a AQUARELLA jsou v provedení 1 rámeček až 5 rámečků. Horizontální nebo vertikální pozice rámečků díky symetrickému tvaru.

LOGUS⁹⁰
Medical

Kryty přístrojů v barvách červená, oranžová, zelená určené pro nemocniční prostředí.

Interaktivní simulátor výběru designu, i s volbou barvy a struktury stěn najdete na www.logus90.cz

TYPY PŘÍSTROJŮ



Vypínač jednopólový



Vypínač dvoupólový



Vypínač třípólový



Otočný stmívač



Detektor pohybu



Kartový spínač



Tlačítko s LED žárovkou, symbol KLÍČ



Žaluziový vypínač



Vypínač se zámekem

JEDNOTKY SYSTÉMU iNELS V DESIGNU LOGUS⁹⁰



Nástěnný ovladač



Multifunkční jednotka



Digitální pokojový termoregulátor

Kompletní přehled designů, objednáčí čísla a technické informace najdete v **Technickém katalogu LOGUS⁹⁰**.

OVLÁDACÍ PŘÍSTROJE

- spínače
- spínače se zámekem
- přepínače
- otočné přepínače
- stmívací přepínače
- tlačítka
- vypínače, vypínače ovládané tahem
- žaluziové ovladače
- žaluziové ovladače s IR senzorem
- digitální spínací hodiny
- detektory pohybu
- kartové spínače
- JAZZ Light Sound system - audio systémové jednotky
- standardní
- Schuko, EURO-USA
- keramické
- datové Cat 5, Cat 6
- radiové, televizní, satelitní, datové
- telefonní
- tlačítko dvojitě
- programovatelný termostat (prostor/podlaha)
- jednoduchý termostat (prostor/podlaha) s infra ovládaním
- automatické relé pro ovládání žaluzií
- multimedia zásuvky
- kryt zásuvky IP 44 s rámečkem
- bezpečnostní kryt zásuvky IP 44 pro typy French, Schuko
- jednoduchý kryt IP 44
- dvojitý kryt IP 44
- komplet bezšroubová zásuvka (Schuko) s clonkami
- komplet zásuvka British standard
- LED žárovka pro podsvícení mechanismů MEC 21 / 48 Série - 12V(250V)

VÝHODY A PŘEDNOSTI PŘÍSTROJŮ

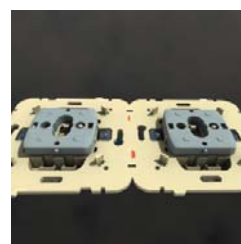
Mechanismy jsou zhotoveny ze speciální směsi nehořlavých plastů, které díky své pevnosti a pružnosti zabraňují zničení či poškození těla přístroje. Plastové provedení mechanismu zároveň zajišťuje bezpečnou izolaci od vodivých částí instalace. Montážní rámeček je pevnou součástí přístroje. Celý přístroj je kompaktní, lehký a umožňuje tak snadnou a rychlou montáž bez použití nástroje.



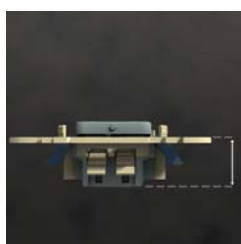
Chytré klipy umožňují přizpůsobit montáž rámečku na nerovné stěně (dvě pozice pro „nacvaknutí“ rámečku). Nerovnost stěn umožňuje zároveň vyrovnat i plovoucí hmatník.



Otvory pro elektrický test funkčnosti přístroje bez nutnosti demontáže.



Tvarované hrany těla mechanismu pro zarovnání při vícenásobné montáži přístrojů.



Hloubka přístroje pouze 20 mm umožňující montáž do přístrojové krabice.



Bezšroubové svorky zajišťují rychlé a kvalitní připojení bez nutnosti použití nástroje. Zdvojené svorky na každém pólu umožňují vícenásobné propojení bez nutnosti dalších svorek.



Možnost upevnění přístroje šrouby nebo rozpěrkami.

WATERPROOF 48serie

EFAPEL s řadou **Waterproof 48** je pro „každý terén“ tou správnou volbou při realizaci elektrické instalace ve vlhkém či prašném prostředí.

Díky krytí IP65 a použití termoplastu s vysokou odolností proti povětrnostním vlivům představuje řada **Waterproof 48** nejlepší řešení pro instalace v průmyslových sférách, garážích a zahradách.

Je vyrobena v tradiční barvě šedé – RAL 7035 – a v barvě bílé – RAL 9003, což jsou barvy použité v technických kabelovodech EFAPEL.

Řada **Waterproof 48** má 34 funkcí, mohou být namontovány v jednoduchých či dvojitých základnách a ve vertikálních či horizontálních pozicích.

IP65


Doma, v kanceláři či na veřejných prostranstvích, Vám poskytuje chvilky pohodlí a blahobytu...

Jazz Light Series je široká škála prvků pro aplikace Surrounding Sound v budovách, kancelářích, bytech, domech a nákupních centrech.

Díky jeho novým centrálním jednotkám modulace zvuku a jednotkám kontroly zvuku je možné zjednodušit instalaci i samotné používání Surrounding Sound System.

Systém zvuku Jazz Light společnosti Efapel Vám tak umožňuje poslouchat vybranou hudbu pohodlně kdekoli ve Vašem domě a ovládat ji podle Vašich potřeb. Poslouchajte to, co si přejete: můžete naladit přímo Vaše oblíbené rádio, anebo dáváte-li přednost vlastnímu výběru hudby, můžete se díky přídavnému vstupu připojit na jiný zdroj (MP3 přehrávač, počítač, televizi, mobilní telefon). Tak si můžete užít Vaši oblíbenou hudbu, film či živý koncert vysílaný v televizi apod. v té nejlepší kvalitě zvuku.

Zažijte hudbu, kde chcete a jak chcete: potěšte se skvělou hudbou, filmem či koncertem ve Vašem obývacím pokoji tak hlasitě, jak to máte opravdu rádi.

Výrobky nové řady Jazz Light jsou v designu řady LOGUS^{SD} a nabízejí tak široké možnosti jak ozdobit a přizpůsobit na míru Váš prostor.

NOVINKA!



USB Zásuvky - 2100 mA – Umožňuje nabíjet přenosná zařízení (smartphony, tablety, MP3, atd.).

Mechanismus: **QUADRO 45**

Kompatibilní s: **LOGUS^{SD}**

pomocí adaptéru X0881 T každé série.

Technické parametry	Ref. 45439
Napětí / Frekvence:	100~240 V / AC 50~60 Hz
Výstupní napětí:	DC 5 V ±3%
Výstupní proud:	0~2100 mA
Maximální výstupní výkon:	10.5 W Max.
Účinnost:	78 %
Spotřeba v pohotovostním režimu:	0.2 W Max.
Izolační odpor:	500 V DC/100 MΩ

Zapojení



Poznámka: Je doporučeno nainstalovat tuto zásuvku jako koncové zařízení v obvodu.

LED osvětlení

Úsporné světelné zdroje



www.elkolighting.eu

ELKO[®]
Lighting

LED žárovky

LED eco

LB-E27-400-2K7 / LB-E27-400-5K



Patice: E27
Příkon: 5,3 W
Světelný tok: 400 Lm

LED profi

LB-E27-470-2K7 / LB-E27-470-5K



Patice: E27
Příkon: 7,5 W
Světelný tok: 470 Lm

LED dimm

DLB-E27-806-2K7 / DLB-E27-806-5K



Patice: E27
Příkon: 11 W
Světelný tok: 806 Lm

LED max

DLB-E27-1060-2K7 / DLB-E27-1060-5K



Patice: E27
Příkon: 13 W
Světelný tok: 1060 Lm

LED bodovky

LED spot dimm

DLSL-GU10-350-3K



Patice: GU10
Příkon: 5W
Světelný tok: 350 Lm

LED tube

LSL-GU10-350-3K / LSL-GU10-350-5K



Patice: GU10
Příkon: 6W
Světelný tok: 350 Lm

LED spot wide

LSWL-GU10-200-3K



Patice: GU10
Příkon: 3,5 W
Světelný tok: 200 Lm

LED spot

LSL-GU10-280-3K



Patice: GU10
Příkon: 5 W
Světelný tok: 280 Lm

LED trubice

LED spot 12V

LSL-GU5.3-280-3K



Patice: GU5.3
Příkon: 5 W
Světelný tok: 280 Lm

LED tube

LT-G13-60-3K / 4K / 6K



Patice: G13
Příkon: 10 W
Světelný tok:
900 Lm / 1000 Lm /
1050 Lm

LED tube

LT-G13-120-3K / 4K / 6K



Patice: G13
Příkon: 20 W
Světelný tok:
1800 Lm / 2000 Lm /
2600 Lm

LED tube

LT-G13-150-3K / 4K / 6K



Patice: G13
Příkon: 30 W
Světelný tok:
2700 Lm / 3000 Lm /
4000 Lm

LED Downlight

LED Downlight

DL-1055-850-3K / DL-105-880-4K



Patice: -
Příkon: 10,5 W
Světelný tok:
850 Lm / 880 Lm

LED Downlight

DL-155-1200-3K / DL-155-1250-4K



Patice: -
Příkon: 14 W
Světelný tok:
1200 Lm / 1250 Lm

LED Downlight

DL-200-1800-3K / DL-200-1850-4K



Patice: -
Příkon: 22 W
Světelný tok:
1800 Lm / 1850 Lm

Kompletní nabídku našeho sortimentu z oblasti osvětlení a stmivačů naleznete na našich stránkách www.elkolighting.eu nebo na e-shopu. Pokud si nebudete vědět rady s výběrem, rádi Vám poradíme na online chatu přímo na našich stránkách.

www.elkolighting.eu

LED panely

LED panel

LP-3030-3K / LP-3030-6K



**Až 80 %
úspora energie**

Patice: -
Příkon: 13 W
Světelný tok:
900 Lm / 1000 Lm

LED panel

LP-6060-3K / LP-6060-6K



**Až 80 %
úspora energie**

Patice: -
Příkon: 48 W
Světelný tok:
3690 Lm / 4018 Lm / 4010 Lm

LED pásy

LED A RGB pásy

LED pásek - je dnes moderní způsob jak osvětlit všemožné prostory. Díky jejich flexibilitě se dají jednoduše ohýbat a stříhat. Všechny jsou také samolepící, což usnadní jejich montáž.



**Až 80 %
úspora energie**

Patice: -
Příkon: 7.2 - 28.8 W
Světelný tok: 660 Lm

Napájecí zdroje pro LED pásy

- LPV-35-12
- LPV-60-12
- LPV-100-12
- LPV-150-12
- LPV-35-24
- LPV-60-24
- LPV-100-24
- LPV-150-24



LED pásy

	Barva	Studená bílá	Neutrální bílá	Teplá bílá	RGB	Cervená	Žlutá	Modrá	Zelená	Studená bílá	Neutrální bílá
Počet LED na m	60	60	60	60	30	30	60	30	30	30	30
Příkon [W/m]	14.4	14.4	14.4	14.4	7.2	7.2	4.8	7.2	7.2	7.2	7.2
Teplota světla [K]	6000	4000	3000	-	-	-	-	-	6000	4000	-
	Barva	Teplá bílá	RGB	Studená bílá	Teplá bílá	Studená bílá	Neutrální bílá	Teplá bílá	RGBW	Studená, neutrální, teplá bílá	
Počet LED na m	30	30	120	120	240	240	240	60	120		
Příkon [W/m]	7.2	7.2	28.8	28.8	19.2	19.2	19.2	14.4	19.2		
Teplota světla [K]	3000	-	6000	3000	6000	4000	3000	-	2700 - 6500		

Hliníkové profily pro LED pásy

(vxš mm)



ZPH - ALU
(16x12)



TRIPLE - ALU
(59,6x9)



ZPH - ALU/A
(16x12)



TRIPLE-K - ALU
(56,6x9)



ZPK - ALU
(22x12)



HPS - ALU
(26x7,5)



ZPO - ALU
(18,5x16)



PPH - ALU
(26x26)



HPREG - ALU
(16x12)



HPI - ALU
(19,2x8,5)



HPH - ALU
(15,2x6)



POL - ALU
(23x34,45)



HPK - ALU
(22x6)



HPH - MDF
(16x12)



ANGLE - ALU
(19x19)



HPR - MDF
(35x12)



ZPR - ALU
(30x10,5)



ANGLE - MDF
(19x19)



HPP - ALU
(30x7)



HPP - MDF
(40x12)

Příslušenství

V rámci příslušenství dodáváme k lištám čiré nebo matné difuzory (krycí sklička), záslepky pro elegantní zakončení lišty a různý montážní materiál.

Kompletní sortiment najdete na našich stránkách:
www.elkolighting.eu/produkty/profily-k-led-paskum

Difuzory

Difuzory lze mezi lištami různě kombinovat.



Záslepky

Záslepky pro zakončení lišt dodáváme buď plně nebo s otvorem pro protažení napájecích kabelů pásů.



Montážní materiál

K lištám dodáváme jako příslušenství i různý montážní materiál jako přichytky, podložky, lepicí pásy, atd.



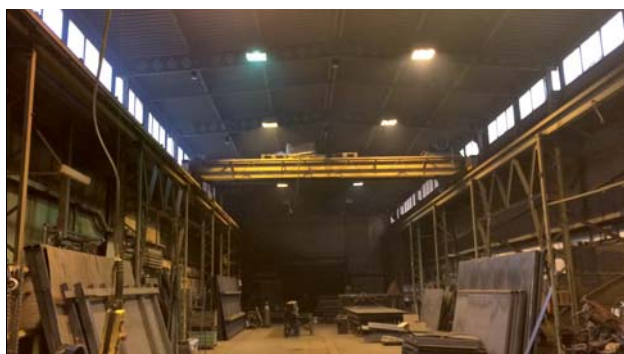
LED průmyslová svítidla

HIGH-BAY

HB-85-11700-5K7



Napájecí napětí: 180-275 V AC 50-60 Hz
 Celkový příkon modulu: 85 W
 Účinnost vyšší než: 0,95
 Světelný tok modulu: 11 700 Lm (Ra 80, 6000 K)
 Doba života: L90 dle směrnice LM-80 nejméně 100 000 h
 Měrný výkon: 138 lumen/W
 Třída ochrany: I.
 Stupeň krytí: IP 65
 Pracovní teplota okolí: -30 až +60°C



před instalací HIGH-BAY

Svítidlo High Bay LED je určeno především pro osvětlení skladových a výrobních prostor. Zajišťuje úsporné a rovnoměrné osvětlení s dobrým barevným podáním. Světelný tok svítidla o celkovém příkonu 80 až 640 W odpovídá světelnému toku metalhalogenidové výbojky 150 až více než 1000 W.

Svítidlo je tvořeno základními moduly, které se spojují do sestavy o 1, 2, 4, 6 nebo 8 kusech k zajištění potřebného světelného toku. Výhodou je snadná výměnitelnost modulů, které jsou ke společnému napájecímu zdroji připojeny pomocí konektorů.

Svítidlo je určeno k zavěšení, proto je na svrchní straně vybaveno závěsným okem. Pro připojení je vybaveno kabelem o délce 0,5 m, který je ukončen konektorem s krytím IP68, součástí dodávky je i jeho protikus. Díky tomu je připojení svítidla mimořádně jednoduché a nevyžaduje otevírání krytu s napájecí elektronikou.



po instalaci HIGH-BAY

LED veřejné osvětlení

Street Light

VO-L 20-65 W



Napájecí napětí: 180-275 V AC 50-60 Hz
 Příkon: 20-65 W pro jeden modul
 Účinnost: větší než 0,95
 Maximální světelný tok modulu: 8 000 Lm
 (Ra 80, 6000K, jiné teploty chromatičnosti na vyžádání)
 Třída ochrany: I.
 Stupeň krytí: IP 65, ochrana proti mechanickému nárazu IK10
 Pracovní teplota okolí: -40 až +60°C
 Doba života: L90 minimálně 75 000 hodin dle metodiky LM-80



před instalací

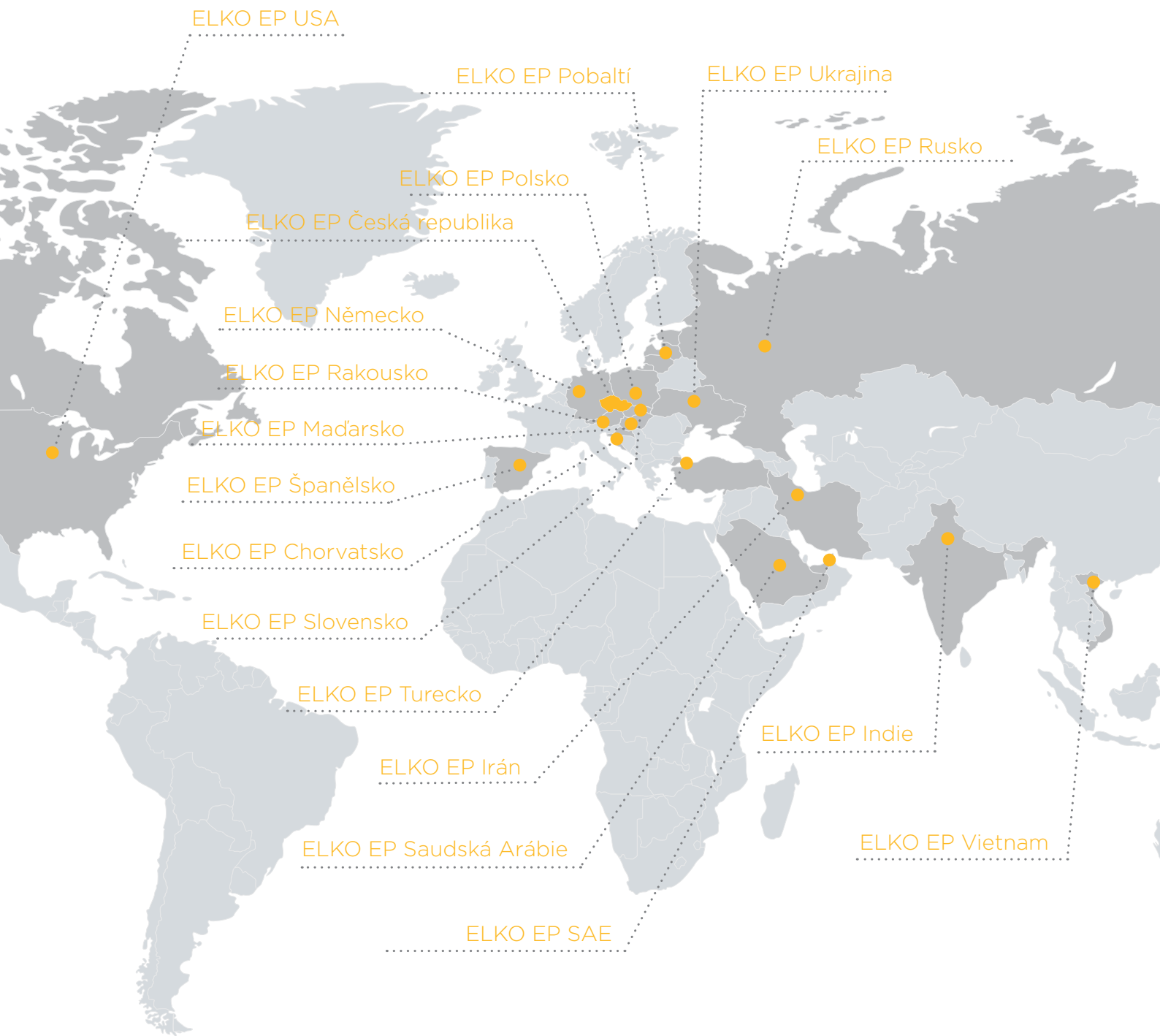
Svítidlo Street Light VO-L je určeno především pro osvětlení komunikací. Zajišťuje úsporné a rovnoměrné osvětlení s dobrým barevným podáním.

Tělo svítidla je tvořeno hliníkovým taženým profilem s bohatým žebrováním, tvar profilu je dokončen CNC frézováním. Žebrování profilu je umístěno na spodní části svítidla, takže je prakticky vyloučeno, aby bylo zaneseno nečistotami. Tak je zajištěna vysoká účinnost chladiče po celou dobu života svítidla. Pokud by nějaké nečistoty přece jen ulpěly v prostoru mezi žebry, lze je odstranit ošťikáním proudem vody. Povrch žebrování je upraven tak, aby bylo dosaženo za všech provozních podmínek teploty přechodu LED do 80 °C.

Svítidla se vyrábějí i v provedení na převěsy a také variantě umožňující jejich montáž na pevný podklad, například strop. Je tedy možné je využít i ve vnitřních prostorech.



po instalaci



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: 06/2018 | Změna parametrů vyhrazena | © Copyright ELKO EP, s. r. o. | I. vydání