

Inteligentná bezdrôtová zásuvka AC-88

Bezdrôtová zásuvka je komponentom systému JA-80 OASiS firmy Jablotron. Obsahuje jedno nezávislé, bezdrôtovo ovládateľné, výkonné relé. Napája sa z elektrickej siete a môže sa použiť ako:

- diaľkovo ovládaný vypínač spotrebičov (max. 230V/ 50Hz/ 16A),
- bezdrôtový spínač elektrických konvektorov a ohrievačov,
- automatický bezdrôtový vypínač spotrebičov v „standby“ režime,
- bezdrôtový ovládač osvetlenia, ventilácie a pod.

Ideálne použitie nájde v bytovej automatizácii, kde nie sú žiadúce stavebné úpravy. AC-88 je možné ovládať:

- zabudovaným tlačidlom na zásuvke,
- bezdrôtovými ovládačmi RC-8x OASiS,
- bezdrôtovými detektormi JA-8x OASiS,
- bezdrôtovými termostatmi série TP-8x OASiS,
- bezdrôtovými signálmi na ovládanie PG výstupov:
 - od zabezpečovacích ústrední JA-8xK OASiS,
 - od GSM ovládačov a hlásičov GD-04 DAVID,
 - od bezpečnostných GSM kamier EYE-02.



Inštalácia

Výrobok sa inštaluje zapojením do zásuvky el. siete 230V. Inštaláciu zvládne sám užívateľ. Tlačidlom na bezdrôtovej zásuvke sa nastavujú jej vlastnosti a zároveň sa pomocou neho môže zapínať a vypínať pripojený spotrebič. Pod tlačidlom je kontrolka LED, ktorá svietením signalizuje aktívny stav zásuvky. Do bezdrôtovej zásuvky je možné naučiť až 8 vysielateľov s protokolom OASiS firmy Jablotron. Aktivácia vysielateľa môže pripojený spotrebič zapnúť, zapnúť na nastavený čas alebo vypnúť. Zásuvka pri zapnutí / vypnutí spotrebiča zároveň vysielá informáciu o zmene stavu pre ďalšie prvky alebo zásuvky.

Voľba nastavovacieho režimu

Aby zásuvka plnila požadované funkcie, je potrebné do nej najprv naučiť ovládacie prvky v požadovanom režime, prípadne nastaviť časovač. Podľa požadovanej funkcie zvolíte najprv nastavovací režim.

Č.	Indikácia	Režim	Poznámky
1	1 bliknutie za 1s.	Zapínací (normálny)	• Stavové prvky (JA-81M, RC-86) vyvolajú trvalé zapnutie / vypnutie zásuvky. • Impulzné prvky (napr. JA-80P) vyvolajú zapnutie na čas daný časovačom. • Ústredňa vyvolá kopírovanie stavu niektorého z PG výstupov zásuvkou (zopnutie PG vyvolá zapnutie zásuvky).
2	2 bliknutia za 1s.	Vypínací (inverzný)	• Všetky stavové prvky naučené v tomto režime svojou aktiváciou vyvolávajú vypnutie zásuvky. • Ústredňa vyvolá aktiváciu niektorého z PG výstupov opačnú reakciu zásuvky (zopnutie PG vyvolá vypnutie zásuvky). • Neodporúčame využívať pre periodicky vysielajúce impulzné prvky.
3	3 bliknutia za 1s.	Nastavenie Časovača	• Nastavuje sa čas 1minúta až 24 hodín, pričom 1 sekunda pri nastavovaní zodpovedá 1minúte zapnutia zásuvky v reálnej prevádzke (pozri kap. Použitie časovača). • Časovač vo výrobnom nastavení zapne zásuvku po aktivácii impulznými prvkami na dobu 2min.
4	4 bliknutia za 1s.	Reset	• Vymaže všetky naučené prvky a nastaví časovač na výrobné nastavenia.

Vložte zásuvku do siete. Kontrolka LED sa krátko rozsvieti a zhasne. Najneskôr do 10-tich sekúnd od vloženia zásuvky do siete stlačte tlačidlo na zásuvke (blikne kontrolka LED) a podržte ho stlačené, pokiaľ sa kontrolka LED pod tlačidlom nerozblíkne 1x za sekundu. Uvoľnením tlačidla počas blikania 1x za sekundu sa otvorí 1. učiaci režim - zapínací. Ak podržíte tlačidlo bez uvoľnenia stlačené ďalej, po 5-tej sekunde sa nastaví blikanie 2x za sekundu a po uvoľnení sa otvorí 2. učiaci režim - vypínací. Ak podržíte tlačidlo bez uvoľnenia stlačené ďalej, po ďalších 5-tich sekundách sa blikanie nastaví na 3x za sekundu a po uvoľnení sa otvorí režim nastavenia časovača. Ak sa tlačidlo uvoľní až počas blikania 4x za sekundu otvorí sa resetovací režim.

Základný (zapínací) režim a učenie

Aby zásuvka reagovala na vysielanie ovládacieho prvku, je ho potrebné najprv naučiť. **Naučenie prvku potvrdí predĺžené bliknutie kontrolky LED na zásuvke.** V 1. učiacom režime (zapínacom) možno naučiť:

○ diaľkový ovládač

- stlačením ľubovoľného tlačidla - zásuvka sa bude po ukončení učiaceho režimu každým stlačením naučeného tlačidla striedavo zapínať a vypínať,
- súčasným podržaním tlačidiel + alebo + - zásuvka bude po ukončení učiaceho režimu reagovať len na súčasné stlačenie tlačidiel + alebo + . Toto stlačenie zapne zásuvku na časovačom nastavený čas (z výroby 2min.), pozri „Použitie časovača“.
- súčasným podržaním tlačidiel + alebo + na dobu cca 5s (kontrolka LED na ovládači blikne 3x rýchlo po sebe) - stlačením alebo sa zásuvka zapne, alebo sa vypne, súčasné stlačenie oboch tlačidiel + alebo + zapne zásuvku na časovačom nastavený čas (z výroby 2min.).

Pre ovládače vysielajúce tiesňový signál Panik (RC-87, RC-89, voliteľne RC-88, RC-86 a podobne) platí, že po naučení zapínajú zásuvku na čas nastavený časovačom - z výroby 2min.)

- **detektor / termostat** – vložení batérie do prvku. V normálnej prevádzke bude zásuvka kopírovať stav detektora / termostatu, aktivácia prvku spôsobí zapnutie spotrebiča pripojeného do zásuvky, deaktivácia jeho vypnutie. Detektory s impulznou reakciou (napr. JA-80P, JA-85P, prípadne detektory s nastaviteľnou impulznou reakciou JA-8xM a pod.) budú zapínať zásuvku na čas nastavený časovačom (z výroby 2min.),
- **PGX výstup ústredne** – zadaním sekvencie 299 v ústredni systému OASiS počas režimu Servis - zásuvka bude v normálnej prevádzke kopírovať stav relé X v ústredni,
- **PGY výstup ústredne** – zadaním 2x po sebe sekvencie 299 v ústredni systému OASiS počas režimu Servis - zásuvka bude v normálnej prevádzke kopírovať stav relé Y v ústredni,
- **komunikátor GD-04** – stlačením tlačidla XY na rádiovom module GD-04R 1x - zásuvka bude kopírovať stav relé X v komunikátore, dvojnásobným stlačením tlačidla XY na rádiovom module GD-04R - zásuvka bude kopírovať stav relé Y.
- **ďalšiu zásuvku AC-88** – vložení druhej zásuvky AC-88 do bežnej el. zásuvky (pripojení 230V) – pôvodná zásuvka AC-88 (s otvoreným 1. učiacim režimom) bude v prevádzke kopírovať stav druhej AC-88.

• Ak do 5 min. od zapnutia učiaceho režimu nepríde učiaci signál zo žiadneho prvku, zásuvka automaticky prejde do normálnej prevádzky.

• Učenie sa ukončí krátkym stlačením tlačidla zásuvky (blikanie sa skončí).

Poznámky:

- ak budete detektor učiť do prijímača potom, čo už mal zapojenú batériu, najskôr ju odpojte, potom niekoľkokrát stlačte a uvoľnite sabotážny kontakt krytu (vybije sa zvyšková energia) a až potom ho znova naučte,
- v prípade, že prvok nebol naučený, je buď príliš ďaleko od prijímača, alebo už je naučených 8 prvkov,
- prvky je možné učiť počas viacerých učiacich cyklov,
- ak bol prvok naučený opakovaně, zásuvka bude reagovať podľa jeho posledného spôsobu učenia,
- každý vysielateľ (diaľkový ovládač, detektor, ústredňa atď.) je možné naučiť do ľubovoľného počtu prijímačov,
- zásuvka sa vždy správa podľa posledného príkazu (napr. ak je trvalo zapnutá vlastným tlačidlom a dostane príkaz zapni na 2 min., zostane zapnutá ešte 2 min. a potom sa vypne),
- prvky sa učia do bezodberovej pamäte, nevymažú sa vytiahnutím zásuvky zo siete, ani opakovaným vstupom do učiacich režimov,
- podrobné informácie o učení prvkov nájdete v ich návodoch,
- zahájenie vstupu do niektorého z učiacich alebo nastavovacích režimov je možné len do 10 s od vloženia zásuvky do siete, inak zásuvka prejde do prevádzkového stavu,
- zásuvka je po obnovení sieťového napätia z bezpečnostných dôvodov vypnutá.

Inverzný (vypínací) režim a učenie

Základná logika zásuvky je nastavená tak že pri aktivácii prvku sa zapína. Pokiaľ je však potrebná funkcia opačná (napr. vypnutie spotrebičov v čase, keď nikto nie je doma a je zapnutá ochrana objektu), možno vysielac naučiť do vypínacieho (inverzného) režimu:

- otvorte 2. učiaci režim (vypínací) zásuvky, *pozri tabuľku režimov*,
- vyšlite učiaci signál z ovládacieho prvku, *pozri predošlú kapitolu*,
- pri prijatí signálu predĺžene blikne na zásuvke kontrolka LED,
- stlačením tlačidla na bezdrôtovej zásuvke sa ukončí učenie.

Od tejto chvíle bude reagovať bezdrôtová zásuvka inverzne. Aktivácia prvku naučeného do inverzného režimu zásuvku vypne, deaktivácia zase zapne.

Použitie časovača

Pre využitie časovača možno použiť len prvky vysielajúce signály s impulznou reakciou (JA-8xP, JA-8xM) alebo tiesňové signály Panik (RC-87, RC-88, RC-89, RC-86). Aktivácia impulzného prvku naučeného do zásuvky sa okamžite prejaví zapnutím zásuvky. Tým sa vždy odštartuje časovač, ktorý riadi jej vypnutie. Ak nezmeníte nastavenie, bude zásuvka zapnutá 2 minúty. Na zmenu tohto času otvorte režim nastavenia časovača (odpojte od siete, pripojte do siete, držte tlačidlo stlačené, pokiaľ nezačne blikat LED kontrolka 3x za sekundu, uvoľnite tlačidlo). Prvým stlačením v režime nastavenia časovača sa začne odpočítavať čas, pričom jedna sekunda bude zodpovedať približne jednej minúte v normálnej prevádzke zásuvky. Odpočítavanie je signalizované zhasínaním kontrolky LED na zásuvke v intervaloch 1 sek. Následným stlačením sa odpočítavanie ukončí a zásuvka sa uvedie do prevádzky. Napr. pre 5 minútovú aktiváciu stlačte tlačidlo 5s po prvom stlačení v režime nastavenia časovača (signalizované 5-timi zhasnutiami LED). Hodnota času sa ukladá a bezdrôtová zásuvka sa nastaví do prevádzkového režimu.

Poznámka:

Rovnakú reakciu (zapnutie zásuvky len na nastavený čas) ako signál aktivácie impulzného prvku má aj tiesňový signál Panik (napr. súčasné stlačenie tlačidiel na diaľkovom ovládači RC-86).

Použitie s diaľkovými ovládačmi RC-8x

- **Do každej zásuvky** možno naučiť **až 8** diaľkových ovládačov.
- Na **ovládanie schodiskového osvetlenia** nastavte časovač na dobu, ktorú potrebujete a na ovládanie zásuvky použite veľkoplošné tlačidlo RC-88 prepnuté do režimu Panik. Diaľkové ovládače fungujú štandardne ako stavové, pokiaľ však vysielajú Panik kód, sú považované za impulzné a je možné k nim nastaviť časovač.

Použitie s termostatmi TP-8x

- V spojení s termostatom zo série TP-8x získate pohodlné riadenie pre Váš konvektor. Do každej miestnosti umiestnite jeden termostat, ten naučte do zásuvky ku každému konvektoru. Do jednej zásuvky pripojte vždy jeden konvektor.
- Termostat opakuje signál pre relé každých 9 min. **Pri prerušení napájania sa modul AC-88 najneskôr do 9 minút** po opätovnom zapnutí napájania uvedie do požadovaného stavu.
- Termostat môže byť naučený do zásuvky v zapínacom (ovládanie kúrenia – el. ohrievača) alebo vypínacom režime (ovládanie ventilácie, klimatizácie).
- Ak je do zásuvky k termostatu naučený v normálnom režime aj nejaký ďalší prvok, má tento prvok v aktívnom stave vždy tzv. blokovaciu funkciu. Počas tohto blokovania (napr. otvorené okno signalizované prvkom JA-81M) zásuvka ignoruje signály termostatu kúr alebo nekúr a zapne sa len v prípade, že termostat bude signalizovať prekročenie hraničnej teploty (napr. hrozbu mrazu pri poklese pod temperováciu teplotu t_{Lo}). Aby mal vypnutý výstup PG ústredne OASiS blokovaciu funkciu (pri vypnutom PG výstupe je vypnuté kúrenie), musí sa ústredňa naučiť do zásuvky v inverznom režime.

Použitie s detektormi JA-8x

- Detektory pohybu JA-8xP vyvolávajú impulznú reakciu, preto sa učia do AC-88 v zapínacom režime a umožňujú zapnutie zásuvky na čas nastavený v časovači. Ich použitie je vhodné napríklad pre **automatické zapínanie svetidiel**, ventilácie a pod.
- Detektory JA-8xM môžu vysielat' voliteľne stavový (blokovanie kúrenia, klimatizácie pri otvorení okna) alebo impulzný signál (spustenie ventilácie na WC).

Použitie s PG výstupmi ústredne OASiS

- Ak sa naučí do normálneho (zapínacieho) režimu zásuvky výstup **ústredne** PGX alebo PGY, bude zásuvka kopírovať jeho stav.
- Ak sa naučí do inverzného režimu zásuvky ktorýkoľvek z výstupov PG **ústredne**, bude táto zásuvka zapnutá keď bude príslušný PG výstup ústredne vypnutý a naopak.
- Zásuvka rovnakým spôsobom reaguje na signály pre ovládanie PG výstupov z GSM hlásiča a ovládača GD-04 David, vybaveného rádiovým modulom GD-04R a z GSM bezpečnostnej kamery EYE-02 (napr. zapnutie externého osvetlenia pri poplachu).

Do bezdrôtovej zásuvky je možné naučiť k PG výstupu ústredne súčasne aj iné prvky. Niektoré prvky (stavové) však opakovane (každých 9 min., rovnako ako ústredňa) vysielajú informácie o svojej aktivácii alebo stave. Zásuvka ich spracuje v poradí v akom prichádzajú. Ak teda naučíte do zásuvky 2 periodicky vysielajúce stavové prvky môže prísť k nežiaducemu periodickému zapínaniu a vypínaniu zásuvky. Z tohto dôvodu neodporúčame do zásuvky učiť 2 a viac prvkov so stavovou reakciou a periodickým vysielaním.

Zásuvka ako ovládač

Zásuvka má v sebe zabudovaný aj vysielac, ktorý pri jej zapínaní / vypínaní vysielá signály diaľkového ovládača zapni / vypni. Tlačidlo jednej zásuvky tak môže byť použité na ovládanie ďalších zásuviek AC-88 alebo iných prvkov systému OASiS (bezdrôtových relé AC-82, UC-82, GD-04R alebo ústredne JA-8xK s rádiovým modulom JA-82R). Umožňuje tak reťazenie zásuviek a ich riadenie z jedného miesta (napr. ústredne, ovládača alebo nadriadenej zásuvky). Podriadené zásuvky potom reagujú na povel nadriadeneho prvku. Zapnutím ochrany objektu tak možno vypínať požadované spotrebiče (napr. TV, satelity, video atď.), alebo prepínať el. kúrenie do úsporného režimu. Zásuvka vysielá svoj učiaci signál pre ostatné prvky pri vložení do el. siete. Viac informácií o zložitejších príkladoch použitia nájdete na www.jablotron.sk v časti Informácie sekcie Príklady použitia.

RESET zariadenia

V prípade potreby resetu najprv odpojte zásuvku od el. siete. Následne ju pripojte späť a podržte stlačené tlačidlo pokiaľ nezačne blikat LED kontrolka 4x za sekundu. Potom uvoľnite tlačidlo, otvorí sa resetovací režim. Teraz tlačidlo opäť stlačte a podržte ho stlačené až do zhasnutia kontrolky LED (cca 3s), ktorým zásuvka signalizuje vymazanie pamäte.

Signalizácia „slabá batéria“

Ak má prvok naučený do zásuvky slabú batériu, signalizuje to kontrolka LED na zásuvke trvalým rýchlym blikaním. V takom prípade batériu vymeňte podľa postupu uvedeného v návode pre konkrétny prvok.

Technické parametre

Napájanie	230V/50Hz, trieda ochrany II
Vlastný príkon	cca 1W
Zaťažiteľnosť kontaktov relé	
Odporová záťaž ($\cos\varphi=1$)	max. 16A / 250Vst.
Indukčná, kapacitná záťaž ($\cos\varphi=0,4$)	max. 8A / 250Vst.
Komunikačné pásmo	868 MHz, protokol OASiS
Prvky sa učia do bezodberovej pamäte nevymažú sa vypnutím napájania	
Maximálny počet naučených prvkov	8
Minimálna vzdialenosť vysieláča	1m
Pracovné prostredie	vnútorné všeobecné –10 až +40°C
Stupeň krytia	IP40 podľa STN EN 60529
Mechanická odolnosť	IK08 podľa STN EN 60626
Rozmery:	64 x 91 x 45mm,
Podmienky prevádzkovania	TÚSR č. VPR - 5/2008

Produkt je vyrábaný a dodávaný v súlade s legislatívou SR. Splňa požiadavky STN EN 300220, STN EN 50130-4, STN EN 55022, STN EN 60950-1