

Záznamový bytový zvonček RDB-01LE

Limitovaná edícia

Inštaláčn a užívateľsk prručka

Rev. 1.2, VVKU, aprl 2008

Internet: <http://www.vvku.eu/rdb01le>
e-mail: info@vvku.eu

Obsah prručky:

VOD.....	1
SPECIFIKCIA	2
<i>Elektrick špecifikcia</i>	
<i>Specifikcia prostredia</i>	
<i>Dalšie</i>	
OBSAH DODÁVKY ZÁZNAMOVÉHO ZVONEKA.....	2
ELEKTRICK INTALCIA	3
MONT ZVONEKA	4
POUIT TECHNOLOGIA	4
OVLÁDANIE	4
<i>Nahrávanie</i>	
<i>Prehrávanie</i>	
<i>Zvonenie</i>	
<i>Regulácia hlasitosti</i>	
<i>Indikácia zaseknutého (skratovaného) zvončekového tlačidla</i>	
POUŽITIE ZVONČEKA S DC/AC ADAPTÉROM	5

Svisiavce dokumenty:

Príklad instalcie v bytovom dome: http://www.vvku.eu/rdb01le/doc_sk.html

Úvod

Váš zvonček napovie veľa o vašom domove. Ak znie prenikavo, ľahko, znamená to, že vstupujeme do šťastnej domácnosti. Zvonček vyzvára podľa vášho želania, t.j. môže prehrávať rôzne zvukové efekty či už audio klipy, reč, hudbu a iné zvukové kreácie. Ako to funguje? Pripojte vhodný napäťový adaptér a nahrajte vami zvolený zvuk pomocou zabudovaného mikrofónu. Zvonček po ukončení nahrávania záznam prehrá, a tým vám umožní jeho spätnú kontrolu. Potom nainštalujte zvonček na miesto pôvodného bytového zvončeka.

Zvonček má 8 stupňov hlasitosti. Aktuálne zvolený stupeň je uložený v pamäti a uchovaný aj počas výpadku elektrickej energie. Zvonček je napájaný z centrálného zvončekového transformátora, ktorý znižuje vstupné napätie elektrickej siete 230 V (110 V) na hodnotu striedavého napätia 8-16 V. Tento transformátor je zvyčajne pôvodnou súčasťou bytového rozvodu. Ak vo vašom byte takýto transformátor nie je, môžete ho zakúpiť v špecializovanom elektro obchode. Namiesto zvončekového transformátora je možné použiť iný zdroj striedavého napätia, napríklad striedavý napäťový adaptér do zásuvky s požadovanými elektrickými parametrami (uvedené v špecifikácii).

Poznámka: Aj napriek tomu, že bol zvonček navrhnutý pre nízkonapäťové bytové rozvody s dvomi vodičmi, je možné ho prispôsobiť do ľubovoľného bytu a domu. Základné parametre sú zhrnuté v bodoch nižšie.

- Dĺžka záznamu do 25 sekúnd
- Dlhá životnosť elektronického záznamu, viac ako 50 rokov (odhad)
- Svetelná signalizácia počas zvonenia (modrá LED dióda so svetelnosťou 300-600mCd)
- 100 mm reproduktor pre dobrú reprodukciu záznamov
- Záznam vlastných zvukov pomocou zabudovaného mikrofónu bez nutnosti použitia počítača
- Elektronické nastavenie hlasitosti s 8 stupňami, regulovaná 2 tlačidlami na prednej strane panelu
- Stupeň hlasitosti zostáva uložený, aj pri výpadku elektrickej energie
- Jednoduchá elektrická inštalácia (dva vodiče), ideálne ako náhrada bežných elektromagnetických bytových zvončeka
- Napájacie napätie v rozsahu od 7,5 do 22 V (striedavé)
- Nízky príkon v kľukovom stave
- Robustná konštrukcia, vyrobené z lepenky s celkovými rozmermi 155x190x50 mm
- Ručná práca



Špecifikácia

Elektrická špecifikácia	
Napájacie napätie (striedavé, AC)	7,5-22V, 2,1 mm DC konektor (súčasť dodávky) Pozor: napájacie napätie nesmie presiahnuť hodnotu 22 V (striedavé) alebo 27 V (jednosmerné). Vyššie napätie môže viesť k elektrickému poškodeniu zvončeka.
Pohotovostný prúd	< 1000 uA (typicky <500 uA)
Prevádzkový prúd (priemerný)	<250 mA @ 7,5 V, <150 mA @ 22 V
Kontrola zosilnenia mikrofónu	predzosilňovač s automatickou kontrolou zosilnenia (AGC – Automatic gain control)
Dĺžka záznamu	max. 25 sekúnd, vzorkovacia frekvencia 8 kHz s antialias filtrom
Indikácia záznamu	červená LED dióda s priemerom 3 mm
Čas uchovania záznamu	viac ako 50 rokov (odhad)
Výstupný audio výkon	~1 W max
Regulácia hlasitosti	elektronická, 8 úrovní s pamäťou
Indikácia zvonenia	modrá LED dióda s priemerom 10 mm (svieti pri aktivácii zvončekovým tlačidlom)
Tlačidlá	REC, PLAY/STOP, VOL+, VOL- (mikrotlačidlá)
Ďalšie funkcie	indikácia zaseknutého (trvale zopnutého) zvončekového tlačidla
Špecifikácia prostredia	
Pracovná teplota	0-50°C
Skladovacia teplota	-10 to 65°C
Relatívna vlhkosť	do 90%
Krytie	IP20
Ďalšie	
Farba	buk svetlý
Rozmery (max)	155x190x50 mm
Hmotnosť	0,6 kg
Záruka	2 roky (Poznámka: záruka sa ruší otvorením zadného krytu)

Obsah dodávky záznamového zvončeka RDB-01LE

RDB-01LE je dodávaný v OEM prevedení. Pred inštaláciou si skontrolujte dodané súčasti dodávky, ku ktorým patrí:

- Záznamový zvonček RDB-01LE
- ~ 1,5m dvojžilový kábel (2x0,35 mm) s DC 2,1 mm konektorom na jednej strane
- Kremíková dióda (1A/60V) s ohybnými prívodmi pre zabudovanie do zvončekového tlačidla
- 6 mm hmoždinka so skrutkou (3,5x35) pre mechanické upevnenie zvončeka na stenu
- Svorkovnica pre elektrické pripojenie
- Manuál v slovenskom a anglickom jazyku

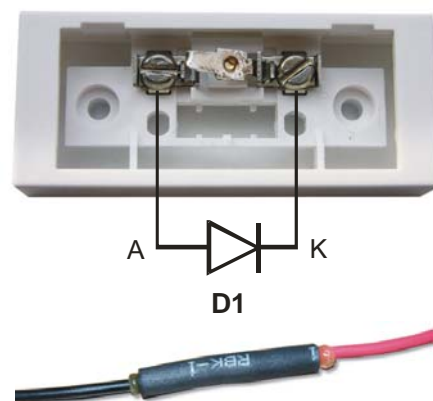
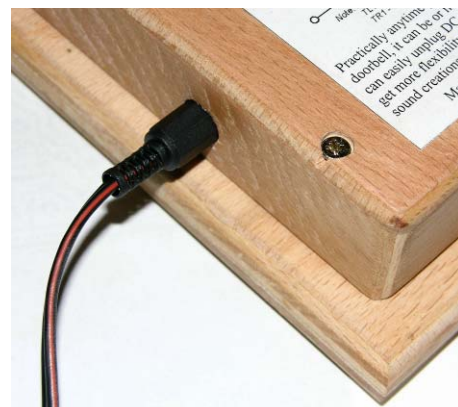


Upozornenie: DC adaptér a zvončekový transformátor nie sú súčasťou dodávky.

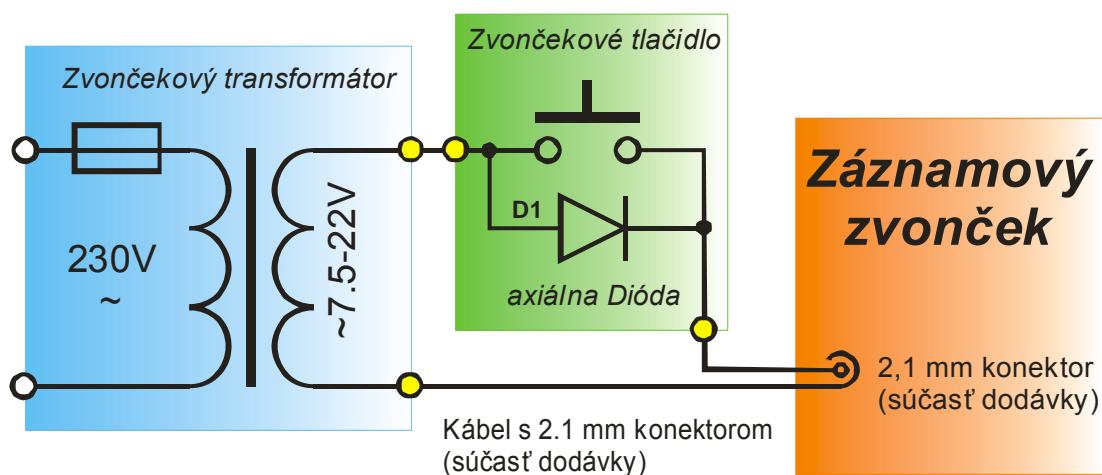
Elektrická inštalácia

Potrebné náradie: AC Voltmeter (multimeter), vhodná vŕtačka so 6 mm vrtákom (SDS), vhodné skrutkovače (krížový, priamy), štikacie kliešte.

1. Rozoberte a ponechajte rozobraté zvončekové tlačidlo. Odmerajte napätie na jeho kontaktoch a overte či je v rozsahu 7,5 až 22 V striedavých (AC). Skontrolujte maximálnu výkonovú stratu použitého zvončekového transformátora (jeden záznamový zvonček vyžaduje transformátor s výkonovou stratou minimálne 3 VA, odporúčané 5 VA). Ak je napätie nižšie prípadne vyššie, je potrebné nainštalovať nový zvončekový transformátor s požadovanými parametrami (tento transformátor nie je súčasťou dodávky).
2. Odpojte a odstráňte starý zvonček a namontujte nový, pomocou hmoždinky (6 mm) a dodanej skrutky.
3. Pomocou dodanej svorkovnice pripojte kábel s DC 2,1 mm konektorom na vedenie pôvodného zvončeka podľa schémy uvedenej nižšie.
4. Zapojte dodanú diódu paralelne ku kontaktom rozobratého zvončekového tlačidla, podľa obrázku nižšie (katóda smerujúca k 2,1 mm konektoru - červený vodič). Tlačidlo ponechajte rozobraté.
5. Po stlačení zvončekového tlačidla zaznie nahrávka zo zvončeka. Ak po uvoľnení tlačidla zvuk sa prehrávanie ukončí, prípadne nezaznie a bliká signalizácia zvonenie (modrá LED) je potrebné zameniť polaritu diódy (zameniť pripojenie jej vývodov).
6. Zmontujte zvončekové tlačidlo do pôvodného stavu. Týmto je inštalácia ukončená.



Vďaka použitému DC konektoru je možné pripojiť zvonček na ľubovoľný zdroj napätia či už striedavého alebo jednosmerného (popísané nižšie). Takýto spôsob napájania je vhodné využiť počas nahrávania a prehrávania vašich zvukových kreácií, keď je zvonček odpojený od zvončekového rozvodu.



Ako bolo spomenuté zvončekový transformátor nie je súčasťou dodávky. Obyčajne je súčasťou bytu ako centrálny zvončekový transformátor. Vďaka malej spotrebe zvončeka v pohotovostnom stave, je možné na tento transformátor pripojiť množstvo záznamových zvončekov. Príklad: spotreba 15 zvončekov v pohotovostnom stave napájaných z centrálného zvončekového transformátora bude 15x1 mA, t.j. menej ako 15 mA, čo je menej ako odber samotného transformátora. V prípade, že takýto transformátor nemáte, je možné ho zakúpiť v elektro obchode. Čo sa týka odberu v prevádzkovom stave, je prúd záznamového zvončeka porovnateľný s pôvodnými elektromagnetickými zvončkami, dokonca nižší. Príklad inštalácie záznamového zvončeka je možné najst' v „Príklad inštalácie v bytovom dome“ na stránke: http://www.vvku.eu/rdb01le/doc_sk.html.

Montáž zvončeka

Zvonček je navrhnutý pre montáž na stenu pomocou jednej skrutky. Je potrebné vyvŕtať dieru s priemerom 6 mm a hĺbkou 35 mm, do ktorej sa zasunie dodaná hmoždinka a do nej sa zaskrutkuje príslušná skrutka. Na zadnej strane zvončeka je otvor, do ktorého táto skrutka zapadá a na ktorom zvonček visí na stene. Upevňovanie zvončeka pomocou obojstranných lepiacich pásov nie je vhodné. Pri páde zvončeka zo steny hrozí úraz a jeho poškodenie.

Zavesenie/zvesenie zvončeka je jednoduché a je ho možné uskutočniť kedykoľvek, napr. pri zázname nového zvonenia.



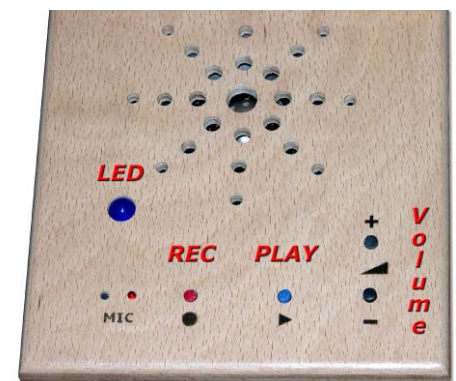
Použitá technológia

Elektronika zvončeka je založená na kremíkových polovodičových súčiastkach. Za účelom zvýšenia účinnosti a zníženia stratového výkonu bol použitý DC konvertor s mikroprocesorovým riadením. Toto znamená, že čím vyššie je napájacie napätie, tým menší prúd je zvončekom odoberaný. Vlastné nahrávky sú zaznamenávané pomocou zabudovaného mikrofónu s automatickou reguláciou zosilnenia. Analógový signál z mikrofónu je vzorkovaný a uložený do multilevel pamäte s dlhou životnosťou záznamu. Počas reprodukcie je uložený záznam filtrovaný a reprodukován pomocou zabudovaného reproduktora s priemerom 100 mm.



Ovládanie

Všetky ovládacie prvky záznamového zvončeka sú umiestnené na jeho prednom paneli. Na ľavej strane sa nachádza mikrofón (MIC) s indikátorom prebiehajúceho záznamu (REC LED) a záznamovým tlačidlom (●). Nad mikrofónom je umiestnené signalizačné svetlo (RING). Vedľa záznamového tlačidla sa nachádza tlačidlo pre prehrávanie záznamu s funkciou stop (▶). V pravej časti panela sú dve tlačidlá pre reguláciu hlasitosti (+/-). Zvonček môže v danom momente pracovať v štyroch režimoch: 1) nahrávanie, 2) prehrávanie, 3) zvonenie, 4) v pohotovostnom stave s nízkou spotrebou.



Nahrávanie

Zdroj zvuku, z ktorého chcete uskutočniť záznam, by mal byť v blízkosti mikrofónu (cca 10-20 cm). Stlačte záznamové tlačidlo označené (●). Toto tlačidlo je zarovnané s predným panelom pre ochranu proti nežiadúcej aktivácii. Po jeho stlačení sa rozsvieti červená kontrolka, ktorá zobrazuje práve prebiehajúce nahrávanie. Tlačidlo držte požadovaný čas. Po jeho uvoľnení sa záznam ukončí. Ak by ste prekročili maximálnu dĺžku záznamu (cca 25 sekúnd), zvonček záznam sám automaticky ukončí. Po ukončení záznamu zvonček automaticky začne reprodukciu nahrávky. Túto je možné prerušiť tlačidlom (▶), prípadne tlačidlo (●), čím sa zopakuje záznamová procedúra. *Poznámka: počas záznamu nie sú tlačidlá na ovládanie hlasitosti aktívne.*

Prehrávanie

Je možné vyvolať tlačidlom (▶) a ukončiť jeho opätovným stlačením. Počas prehrávania sú aktívne tlačidlá záznamu a hlasitosti. Svetelná signalizácia pri prehrávaní nie je aktívna (nesvieti). Ak dôjde počas prehrávania k aktivácii zvončekového tlačidla, rozsvieti sa svetelná signalizácia zvonenia (nad mikrofónom). *Poznámka: Dĺžka zvonenia je daná dĺžkou záznamu (viď. Nahrávanie).*

Zvonenie

Pracuje rovnako ako prehrávanie popísane vyššie s tým, že je vyvolané aktiváciou zvončekového tlačidla a je sprevádzané svetelnou signalizáciou. Zvonenie je možné ukončiť stlačením tlačidla PLAY, prípadne uskutočnením nového záznamu.

Regulácia hlasitosti

Regulácia hlasitosti je aktívna iba počas prehrávania alebo zvonenia. Má 8 stupňov, pričom dosiahnutie minimálnej a maximálnej úrovne je signalizované blikajúcou svetelnou signalizáciou zvonenia nad mikrofónom. Po ukončení prehrávania (zvonenia) je nastavená hodnota hlasitosti uložená do pamäti zvončeka, čo je signalizované bliknutím svetelnej signalizácie.

Indikácia zaseknutého (skratovaného) zvončekového tlačidla

Ak dôjde k poškodeniu zvončekového tlačidla tak, že tlačidlo je trvale zopnuté (skratované), záznamový zvonček tento stav signalizuje preblikávaním svetelnej signalizácie, pričom funkcie prehrávania a záznamu sú naďalej aktívne.

Použitie zvončeka s DC/AC adaptérom

Vďaka použitému DC konektoru je možné odpojiť zvonček od zvončekového rozvodu a pripojiť ho na ľubovoľný zdroj napätia či už striedavého (AC) alebo jednosmerného (DC). Tento adaptér má mať výstupné napätie v rozsahu 7,5-22 V (AC) alebo 9-27 V (DC), s minimálnym prúdovým zaťažením 250 mA a vyvedeným napájacím konektorom DC 2,1 mm s kladným pólom na dutinke (v prípade DC adaptéra). Takýto spôsob napájania je vhodné využiť počas nahrávania (prehrávania) zvukových kreácií na ľubovoľnom mieste. Pre funkčnosť zvončekového tlačidla je potrebné striedavé napájanie zo zvončekového rozvodu.

Poznámka: Adaptér nie je súčasťou OEM dodávky.



Kontakt na výrobcu: WEB: <http://www.vvku.eu/rdb01le>, e-mail: info@vvku.eu
Vaše dotazy a pripomienky radi uvítame na e-mailovej adrese info@vvku.eu

Poznámky
