

ACTIVA je séria fotoelektrických zariadení, ktoré plnia úlohu aktívnych IR (infračervených) bariér. Zariadenie sa skladá z vysielača a prijímača. Bariéra ACTIVA sa vyrába v siedmich verziách, ktoré sa líšia medzi sebou počtom lúčov/dĺžkou líšt:

- ACTIVA-2 (2 lúče, dĺžka líšt: 52 cm),
- ACTIVA-3 (3 lúče, dĺžka líšt: 78 cm),
- ACTIVA-4 (4 lúče, dĺžka líšt: 105 cm),
- ACTIVA-5 (5 lúčov, dĺžka líšt: 130 cm),
- ACTIVA-6 (6 lúčov, dĺžka líšt: 158 cm),
- ACTIVA-7 (7 lúčov, dĺžka líšt: 184 cm),
- ACTIVA-8 (8 lúčov, dĺžka líšt: 210 cm).

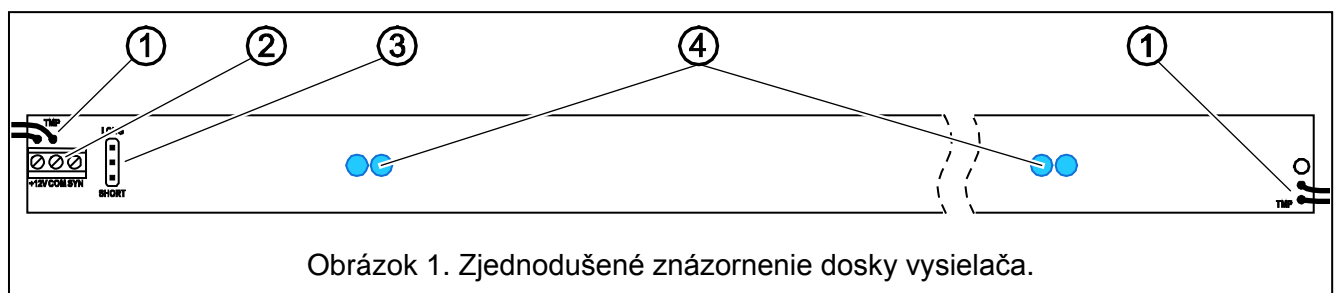
1. Vlastnosti zariadenia

- Kódovanie lúčov IR, čo znemožňuje výmenu vysielačov (osvecovanie prijímača z iného zdroja IR bude chápané ako narušenie lúča).
- Možnosť konfigurácie citlivosti lúčov.
- Možnosť automatického blokovania lúča po naprogramovanom počte jeho narušení.
- Možnosť trvalého vypnutia lúčov.
- Možnosť konfigurácie počtu lúčov, ktorých narušenie spustí alarm.
- Pamäť blokování.
- Možnosť zmeny sily signálu (dosahu bariéry).
- Možnosť programovania zariadenia pomocou programu ACTIVA.
- Tamper zisťujúci pokus otvorenia krytu alebo odtrhnutia lišty zo steny.
- Estetické a trvácne (odolné na atmosférické vplyvy a mechanické poškodenia) kryty, vyrobené z hliníka a polyamidu.

2. Popis dosiek elektroniky

Dosky bariér ACTIVA majú modulovú konštrukciu – v závislosti od verzie zariadenia, sa líšia počtom základných elementov prepojených medzi sebou. Nižšie je uvedený popis zjednodušených znázornení dosky vysielača a prijímača.

2.1 Vysielač

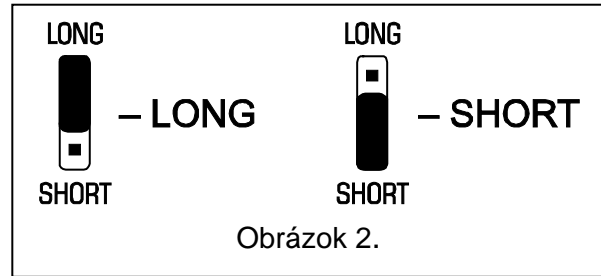


Obrázok 1. Zjednodušené znázornenie dosky vysielača.

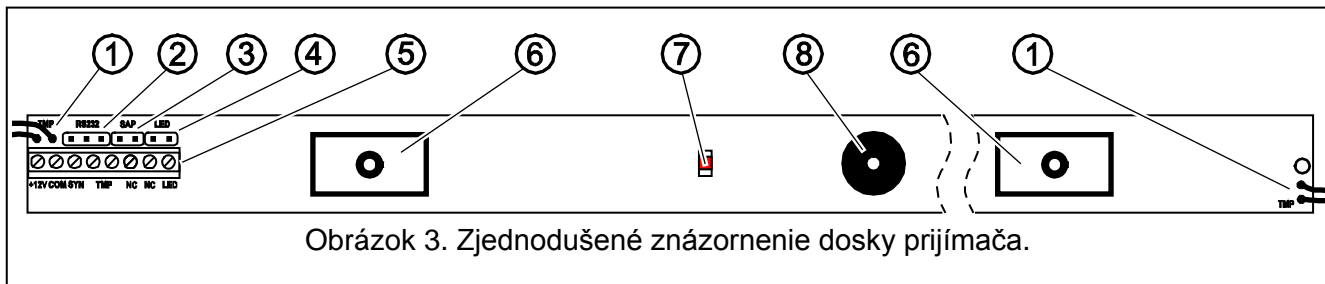
Vysvetlivky k obrázku 1:

- 1 - vodiče sabotážneho obvodu (tamper);
- 2 - svorky;

- +12V** - vstup napájania,
 - COM** - zem,
 - SYN** - synchronizačná svorka – treba ju prepojiť s rovnakou svorkou prijímača,
- 3 - jumper na nastavenie sily lúčov. V závislosti od vzdialenosti medzi vysielačom a prijímačom treba nastaviť zodpovedajúcu silu lúčov IR pomocou jumpera Short – Long na doske elektroniky vysielača (pozri: Obrázok 2): Short – do 10 metrov, Long – do 20 metrov.
- 4 - LED-ky emitujúce IR žiarenie.



2.2 Prijímač



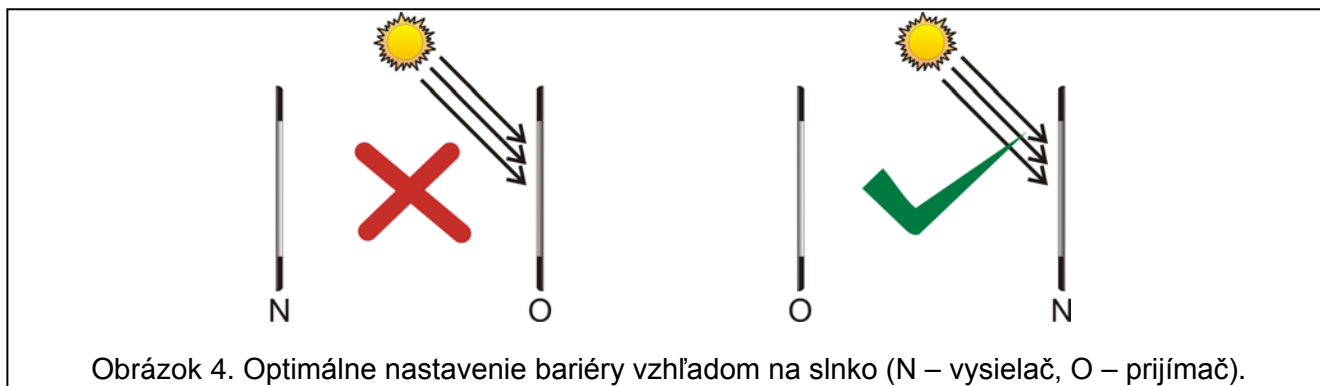
Obrázok 3. Zjednodušené znázornenie dosky prijímača.

Vysvetlivky k obrázku 3:

- 1 - vodiče sabotážneho obvodu (tamper);
- 2 - konektor portu RS-232 – slúži na pripojenie počítača;
- 3 - SAP – jumper synchronizácie vysielača s prijímačom;
- 4 - jumper LED. Po nasadení bude LED-ka svietením signalizovať narušenie lúča (nezávisle od vstupu LED).
- 5 - svorky:
 - +12V** – vstup napájania,
 - COM** – zem,
 - SYN** – synchronizačná svorka – treba ju prepojiť s rovnakou svorkou vysielača,
 - TMP** – tamper,
 - NC** – relé (NC),
 - LED** – vstup umožňuje diaľkové zapínanie/vypínanie LED-ky ak nie je nasadený jumper LED. LED-ka bude signalizovať narušenia lúčov, keď bude vstup LED spojený so zemou. Okrem toho, každá zmena stavu tohto vstupu vymaže pamäť narušení lúčov. Na ovládanie vstupu je možné použiť výstup zabezpečovacej ústredne typu OC naprogramovaný napr. ako STAV SERVISNÉHO REŽIMU alebo RELÉ MONO.
- 6 - prijímače IR;
- 7 - LED-ka signalizujúca stav zariadenia (používaná počas synchronizácie vysielača s prijímačom a na oznamovanie narušenia lúčov);
- 8 - bzučiak signalizujúci narušenie lúčov (počas prvých 30 minút od zapnutia napájania zariadenia). Narušeniu každého lúča zodpovedá jedno pípnutie bzučiaciaka – napríklad: súčasné narušenie 3 lúčov spôsobí vygenerovanie sekvencie 3 krátkych pípnutí; 4 lúčov – 4 pípnutí atď.).

3. Montáž

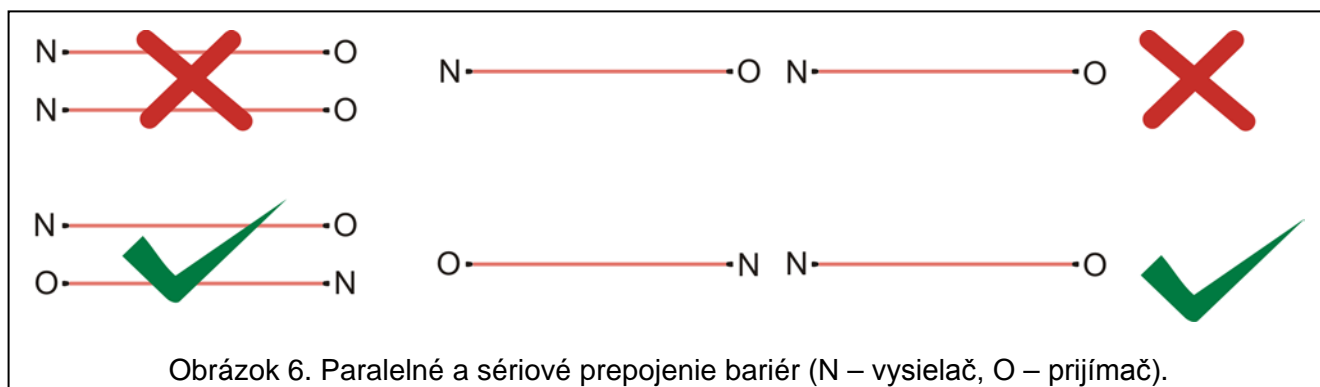
Počas montáže treba dbať zvlášť na to, aby slnečné lúče nedopadali priamo na prijímač (pozri: Obrázok 4), nakoľko to môže rušiť činnosť zariadenia a spustiť falošné alarmy.



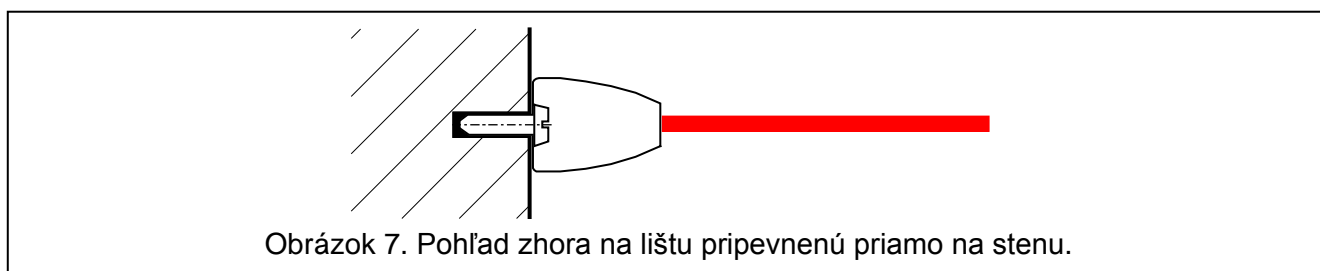
Bariéry môžu byť montované napájacími vodičmi smerovanými nahor aj nadol. Je zakázaná montáž, kde vodiče vysielača a prijímača sú orientované opačným smerom (vodiče vysielača nahor, prijímača nadol alebo opačne – pozri: Obrázok 5).

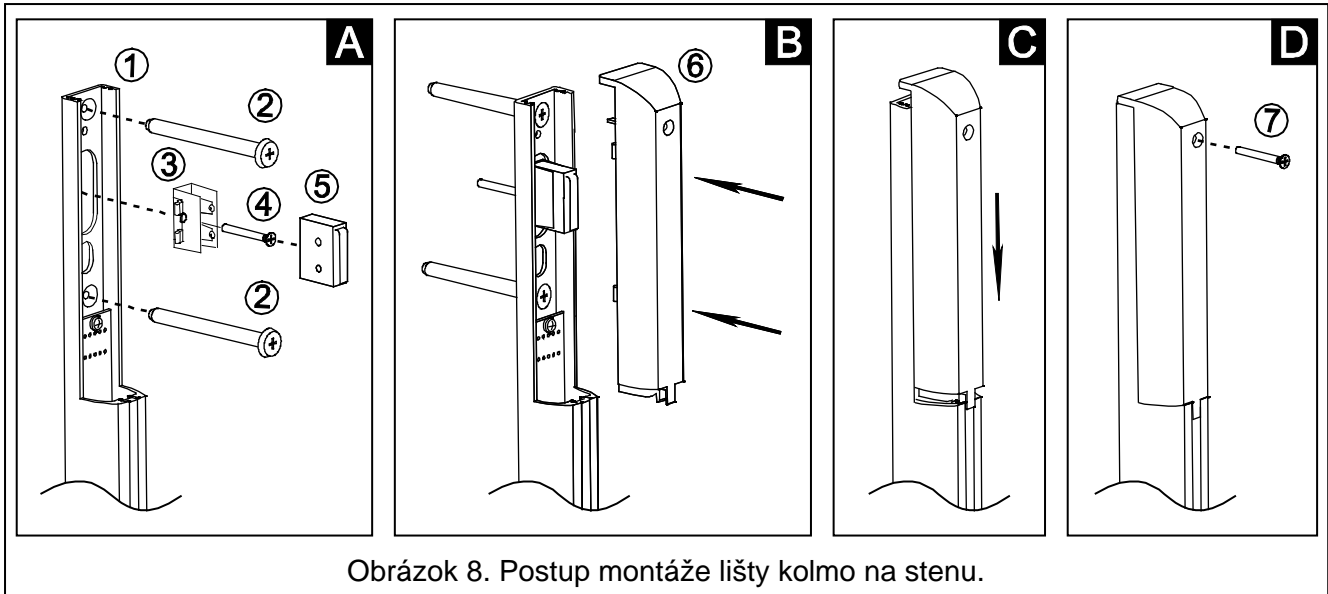


Ak vznikne potreba prepojenia niekoľkých bariér medzi sebou (paralelne alebo sériovo) treba dbať na správne rozmiestnenie vysielačov a prijímačov (pozri: Obrázok 6).



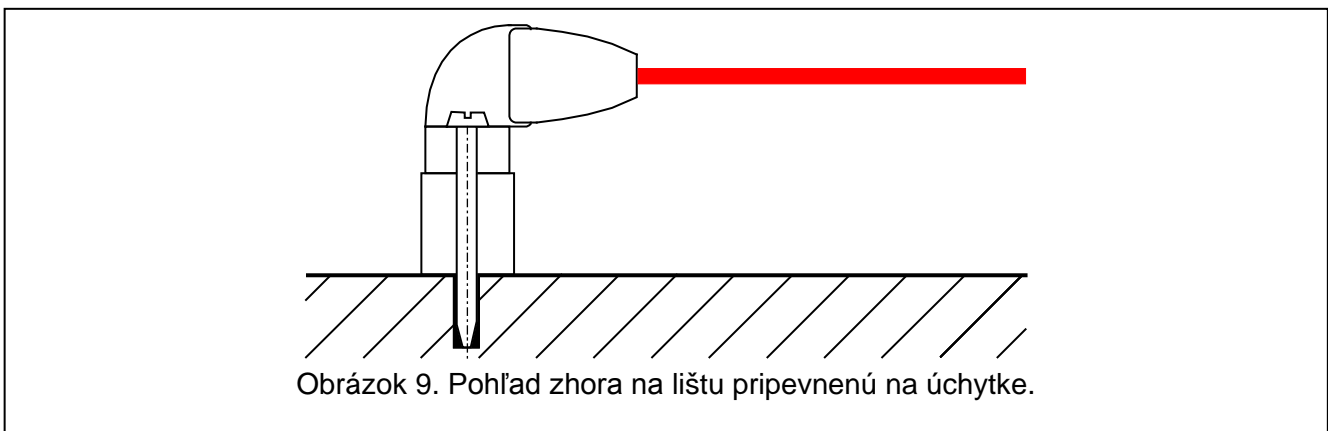
3.1 Kolmá montáž na stenu

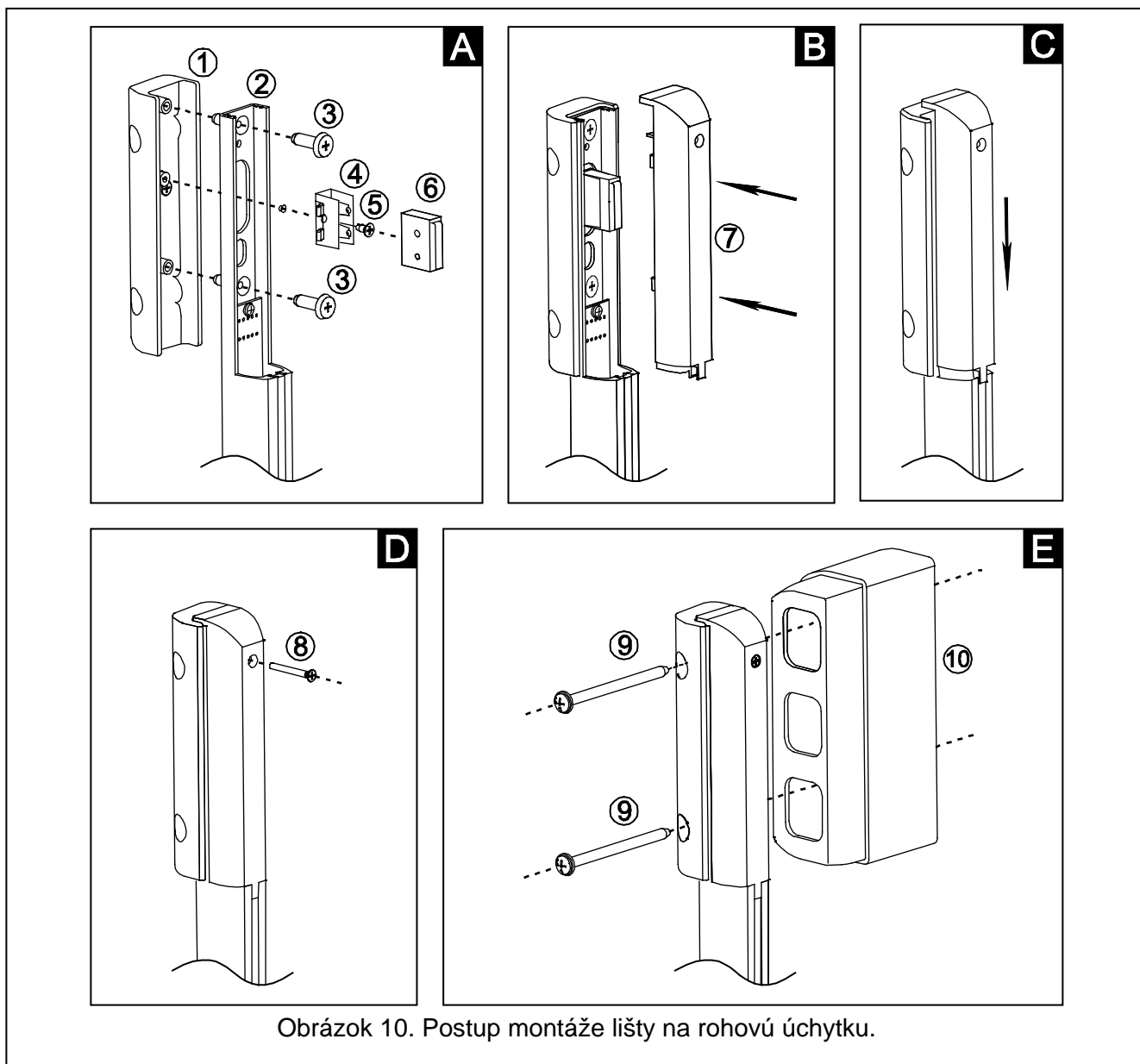




- A** Lištu bariéry (1) pripevniť skrutkami (2) na stenu. Vložiť úchytka tampra (3) do lišty a pripevniť ho skrutkou na stenu (4). Do úchytka vložiť tamper (5).
- B** Pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič. Nasadiť plastový kryt (6).
- C** Dotlačiť kryt.
- D** Pripevniť kryt skrutkou (7).

3.2 Rohová montáž na stenu





Obrázok 10. Postup montáže lišty na rohový úchytka.

- A** Vložiť lištu bariéry (2) do rohovej úchytky (1). Spojiť elementy skrutkami (3). Vložiť úchytka tampra (4) do lišty (2) a pripevniť ho skrutkou (5) do pripevnenej úchytke (6).
- B** Pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič. Sériovo prepojiť oba tampre (treba prestrihnúť dlhší vodič tampra a jeho konce prepojiť s tamprom rohovej úchytke). Nasadiť plastový kryt bariéry (7).
- C** Dotlačiť kryt.
- D** Pripevniť kryt skrutkou (8).
- E** Pripevniť lištu skrutkami (9) na stenu. Ak si bude montáž vyžadovať odsunutie lišty od steny (v prípade keď sa v dosahu lúčov nachádzajú elementy trčiace zo steny napr. parapet, rúry a pod.) treba použiť dištančné elementy (10) – je možné ich spájať medzi sebou, vďaka čomu môže byť vzdialenosť bariéry od steny regulovaná. Jeden dištančný element umožňuje odsunúť lištu od steny o 6 cm. Každý dodatočný element odsúva lištu o 4 cm. Dištančné elementy nemajú tamper.

4. Konfigurácia

Spustenie a základnú konfiguráciu bariér ACTIVA je možné vykonať ručne založením jumpera na doske elektroniky zariadenia. Úplná konfigurácia a diagnostika zariadení je možná iba pomocou počítača s nainštalovaným programom ACTIVA.

4.1 Ručná konfigurácia

1. Do zariadenia pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič,
2. Skontrolovať, že nič nezacláňa lúče IR,
3. Zložiť jumper SAP,
4. Zapnúť napájanie – signalizačná LED-ka začne rýchlo blikať,
5. Počkať, pokým LED-ka začne blikať pomaly a nasadiť jumper SAP – ukončí sa proces synchronizácie a **nastavia sa továrenské nastavenia bariéry (citlivosť lúčov sa nastaní na 120 ms, bude spustený zakrytím dvoch lúčov, automatické blokovanie lúčov je vypnuté, maximálny čas zakrytia všetkých lúčov je nastavený na 0)**,
6. Ak má LED-ka ma signalizovať narušenie lúčov (nezávisle od stavu vstupu LED), treba nasadiť jumper LED.

4.2 Konfigurácia pomocou počítača

Spolu s bariérou sa dodáva konfiguračno-diagnostický program ACTIVA určený pre počítače kompatibilné s IBM PC/AT. Pracuje v prostredí **WINDOWS** (9x/ME/2000/XP/Vista). Odporúča sa nainštalovať program na pevný disk počítača (spustením programu **ACTsetup.exe**).

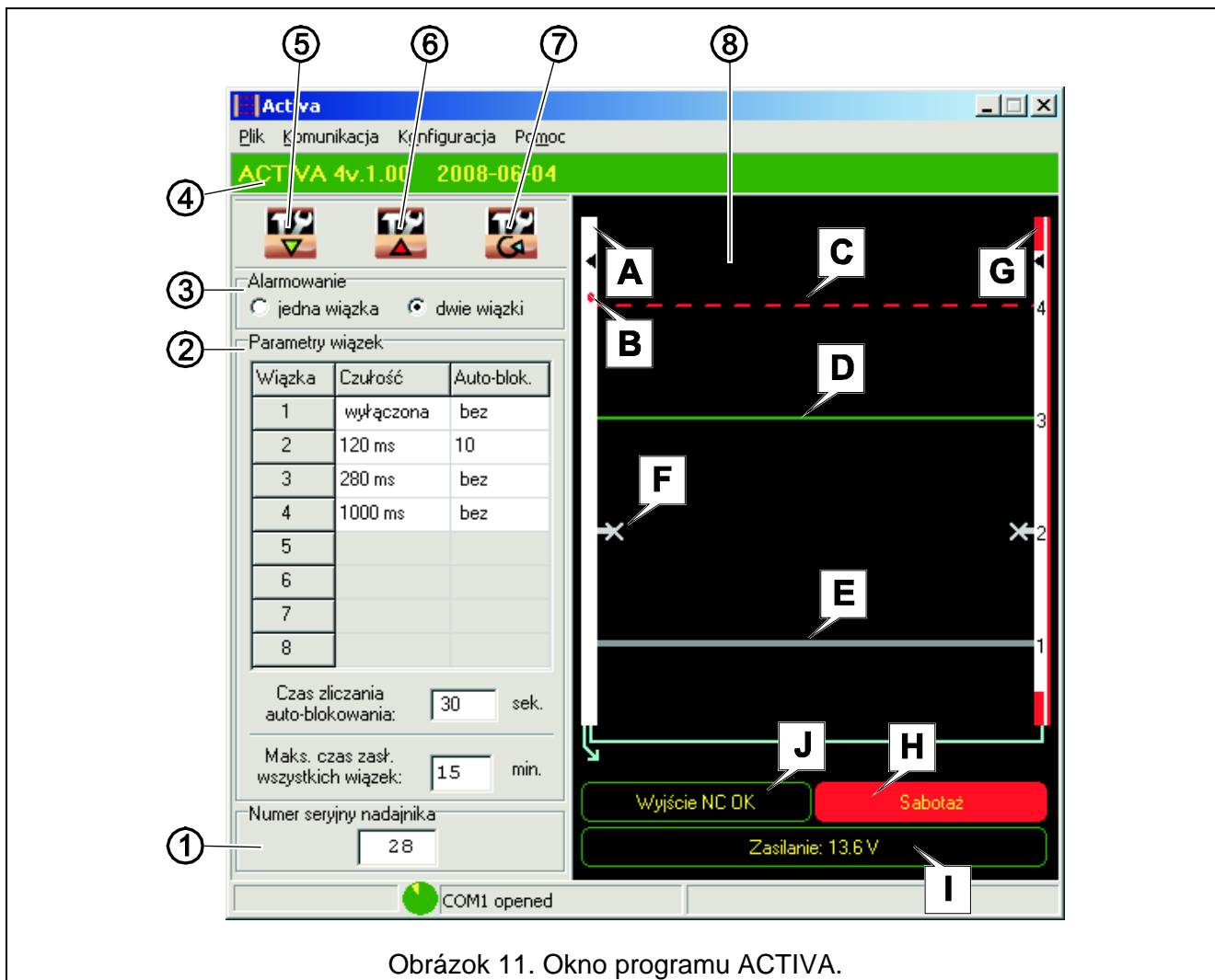
Bariéry ACTIVA komunikujú s počítačom cez port RS-232. Na prepojenie bariéry s počítačom treba použiť kábel označený symbolom RJ/PIN3 (DB9FC/RJ-KPL) produkcie SATEL.

Na konfiguráciu bariéry pomocou počítača treba:

1. Pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič na zariadenia,
2. Pripojiť bariéru na počítač,
3. Skontrolovať, či nič nezacláňa lúče IR,
4. Zapnúť napájanie zariadenia,
5. Spustiť program ACTIVA a vybrať port, cez ktorý sa bude vykonávať komunikácia (**Konfigurácia→RS-232**). Ak je spojenie s bariérou nadviazané, zmení pásik stavu programu farbu na zelenú (šedá farba – bez spojenia),
6. Vykonať synchronizáciu vysielateľa s prijímačom. Treba v programe vložiť **Sériové číslo vysielateľa** (nálepka so sériovým číslom je umiestnená na vysielateľ) a uložiť údaje do pamäte bariéry,
7. Naprogramovať zariadenie podľa potrieb a uložiť údaje do pamäte bariéry.

Vysvetlivky k obrázku 11:

- 1 - **Sériové číslo vysielateľa** – unikátny identifikačný kód zariadenia (5-miestne číslo z rozsahu 0–65535).
- 2 - **Parametre lúčov:**
 - Citlivosť** – čas, aký musí trvať narušenie lúča, aby to bolo registrované modulom (počítaný v milisekundách, z rozsahu 40–1000, vloženie hodnoty 0 vypne lúč natrvalo).
 - Auto.blok.** – počet narušení daného lúča, po ktorom nastane automatické zablokovanie tohto lúča (z rozsahu 0–255, 0 – bez blokovania).
 - Čas spočítavania auto.bloko.** – čas, v ktorom sú spočítavané narušenia lúča do jeho automatického zablokovania (počítaný v sekundách, z rozsahu 0–255, 0 – bez počítania).
 - Max. čas zakrytia všetkých lúčov** – parameter určujúci, po akom čase bude zakrytie všetkých lúčov chápané ako sabotáž zariadenia (počítaný v minútach, z rozsahu 0–255, 0 – bez reakcie).



Obrázok 11. Okno programu ACTIVA.

- 3 - **Alarmovanie** – parameter určujúci, či spustenie alarmu nastane už po narušení jedného alebo aspoň dvoch lúčov.
- 4 - **Pásik stavu komunikácie** – na pásiku sú zobrazované nasledujúce informácie:
 - model pripojeného zariadenia (ACTIVA-4),
 - verzia a dátum kompilácie programového vybavenia pripojenej bariéry.
- 5 - Tlačidlo umožňujúce načítanie údajov z pamäte bariéry.
- 6 - Tlačidlo umožňujúce zápis údajov do pamäte bariéry.
- 7 - Tlačidlo umožňujúce zrušenie pamäte blokování.
- 8 - Diagnostické okno. V tomto okne sa zobrazujú nasledujúce informácie:
 - A** Prijímač. V programe ACTIVA môže mať farbu:
 - biela – normálny stav činnosti zariadenia,
 - červená – sabotáž lišty (pozri: písmeno G na obrázku 11),
 - modrá – synchronizácia vysielateľa s prijímačom.
 - B** LED-ka – ak je zapnutá (je nasadený jumper LED na doske elektroniky prijímača) signalizuje narušenie lúčov,
 - C** Narušený vstup (prerušovaná čiara, červená farba). V závislosti od toho, ako je zakrytý daný lúč môže mať jeho zodpovedajúca čiara farbu:
 - zelená – bez objektu v lúči,
 - svetlozelená – výskyt objektu v lúči,
 - žltá – pretrvávajúce zakrytie lúča,
 - červená – narušený lúč – zakrytie lúča trvajúce dlhšie ako je čas naprogramovaný parametrom **Citlivosť lúča** (zaznie jedno pípnutie na bzučiaku počítača, je zobrazené

hlásenie o alarme – pozri: písmeno J na obrázku 11 – a zmení sa stav výstupu NC na opačný).

- D** Nenarušený lúč (stály stav, zelená farba),
- E** Vypnutý lúč (stály stav, šedá farba),
- F** Zablokovaný lúč (ak počas **Čas spočítavania** nastane počet narušení určený parametrom **Autoblok.**). Odblokovanie lúča nastane po:
 - zmene stavu vstupu LED,
 - zrušení pamäte blokování.
- G** Vysielač. Červená farba (ako na obrázku 11) znamená, že bol narušený sabotážny vstup vysielača,
- H** Relé tampra. Môže signalizovať dva stavy:
 - Výstup TMP OK,
 - Sabotáž (ako na obrázku 11).
- I** Relé napájania – signalizuje aktuálnu úroveň napätia na svorkách bariéry,
- J** Stav alarmového výstupu. Môže signalizovať dva stavy:
 - Výstup NC OK (ako na obrázku 11),
 - Alarm.

5. Technické informácie

	ACTIVA-2	ACTIVA-3	ACTIVA-4	ACTIVA-5	ACTIVA-6	ACTIVA-7	ACTIVA-8
Napätie napájania \pm 15%	12 V DC						
Odber prúdu v pohotovost. režime	55 mA	58 mA	60 mA	63 mA	65 mA	70mA	75 mA
Maximálny odber prúdu	60 mA	63 mA	65 mA	68 mA	70 mA	75 mA	80 mA
Pracovná teplota	-25...+55 °C						
Dosah (regulovaný)	10/20 m						
Vlnová dĺžka žiarenia	950 nm						
Dĺžka lišty	52 cm	78 cm	105 cm	130 cm	158 cm	184 cm	210 cm
Hrúbka lišty	23,5 mm						
Šírka lišty	21,5 mm						
Vzdialenosť prvého lúča od hrany dosky so svorkovnicou - dolnej časti bariéry	70 mm						
Vzdialenosť medzi lúčmi	250 mm						
Vzdialenosť posledného lúča od konca dosky – hornej časti bariéry	45 mm						
Hmotnosť	0,432 kg	0,671 kg	0,896 kg	1,142 kg	1,366 kg	1,586 kg	1,818 kg

SATEL sp. z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk POLSKO	www.satel.pl info@satel.pl	Aktuálny obsah vyhlásení zhody s CE a certifikátov je možné stiahnuť z internetovej strany výrobcu www.satel.pl	
---	----------------------------	---	---