

# ACTIVA

## AKTÍVNA IR BARIÉRA

activa\_sk 11/20

IR bariéra ACTIVA umožňuje zistiť pohyb v momente prekročenia hranice chráneného priestoru. Je určená na obvodovú ochranu. 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: 131 cm),
- ACTIVA-6 (6 lúčov, dĺžka líšt: 158 cm),
- ACTIVA-7 (7 lúčov, dĺžka líšt: 184 cm),
- ACTIVA-8 (8 lúčov, dĺžka líšt: 211 cm).

Príručka sa týka IR bariér ACTIVA s programovou verzou 2.00 (alebo novšou).

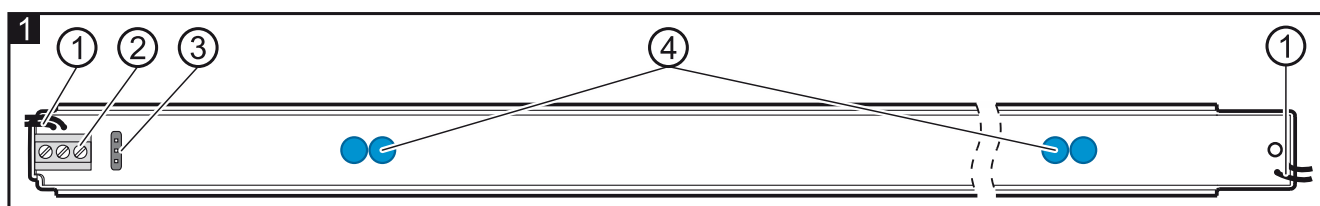
## 1. Vlastnosti zariadenia

- 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.
- Sabotážny kontakt zisťujúci pokus otvorenia krytu alebo odtrhnutia lišty zo steny.
- Estetické a trvácne kryty, vyrobené z hliníka a plastu.
- Konštrukcia zamedzujúca vniknutie vody a zároveň umožňujúca jej odtok.

## 2. Popis dosiek elektroniky

Dosky bariér ACTIVA majú modulovú konštrukciu – v závislosti od verzie zariadenia, sa líšia počtom základných prvkov prepojených medzi sebou. Nižšie je uvedený popis zjednodušených znázornení dosky vysielača (obr. 1) a prijímača (obr. 3).

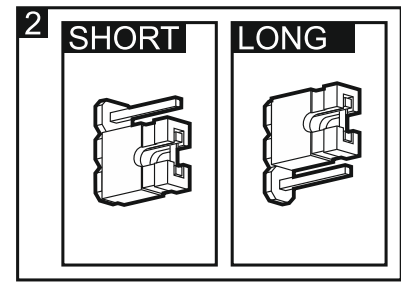
### 2.1 Vysielač



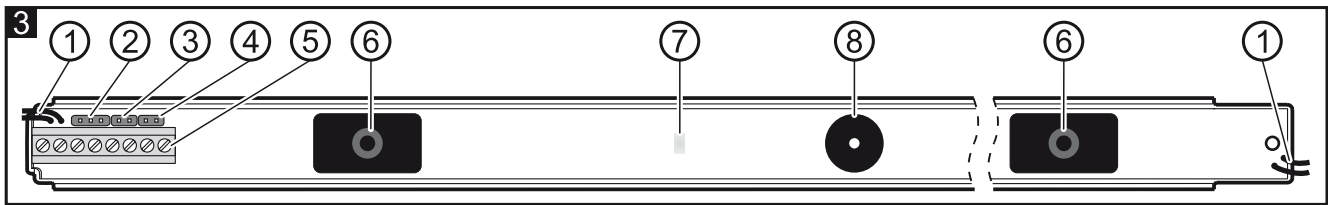
Vysvetlivky k obrázku 1:

- ① vodiče sabotážneho obvodu;

- ② svorky:
- 1 - vstup napájania,
  - 2 - zem,
  - 3 - 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 na doske elektroniky vysielača (pozri obr. 2): Short – normálny signál, Long – zosilnený signál.
- ④ LED-ky emitujúce IR žiarenie.

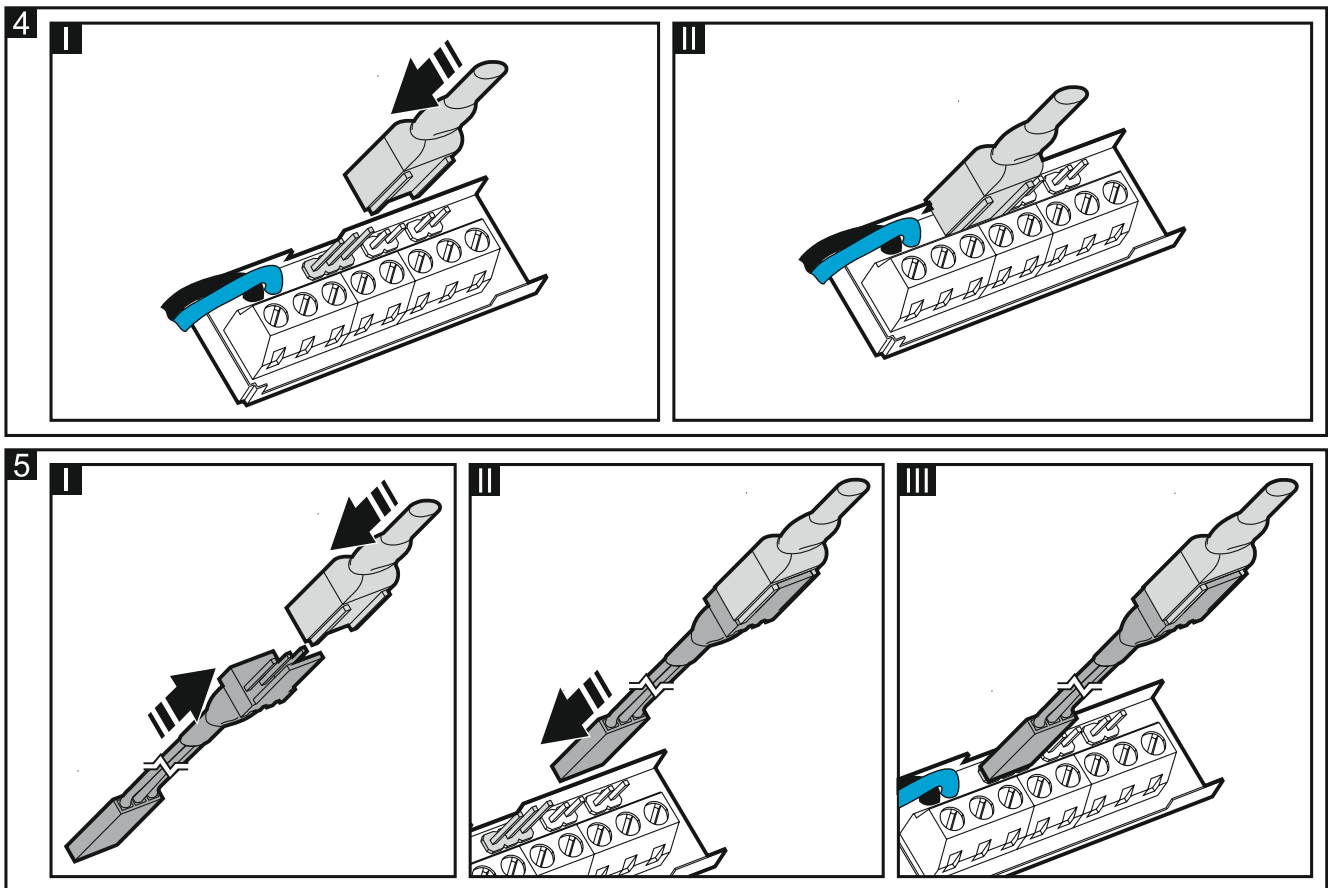


## 2.2 Prijímač



Vysvetlivky k obrázku 3:

- ① vodiče sabotážneho obvodu;
  - ② konektor portu RS-232 – slúži na pripojenie počítača (pozri obr. 4 [pripojenie pomocou konvertora USB-RS], obr. 5 [pripojenie pomocou konvertora USB-RS a prechodky]);
  - ③ jumper SAP synchronizácie vysielača s prijímačom;
- Pozor:** Synchronizáciu je možné vykonať počas 30 minút od zapnutia napájania. Po uplynutí tohto času je možné vykonať opätovnú synchronizáciu jedine po vypnutí a opätovnom zapnutí napájania.
- ④ jumper LED. Po nasadení bude LED-ka svietením signalizovať narušenie lúča (nezávisle od vstupu LED).
  - ⑤ svorky:
    - 1 – vstup napájania,
    - 2 – zem,
    - 3 – synchronizačná svorka – treba ju prepojiť s rovnakou svorkou vysielača,
    - 4-5 – sabotážny kontakt,
    - 6-7 – relé (NC),
    - 8 – vstup umožňuje diaľkové zapínanie/vypínanie LED-ky ak nie je nasadený jumper LED. LED-ka bude signalizovať narušenia lúčov, keď bude vstup LED (svorka 8) 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 (zaliata živicom). Používa sa 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 bzučiaka – napríklad: súčasné narušenie 3 lúčov spôsobí vygenerovanie sekvencie 3 krátkych pípnutí; 4 lúčov – 4 pípnutí atď.



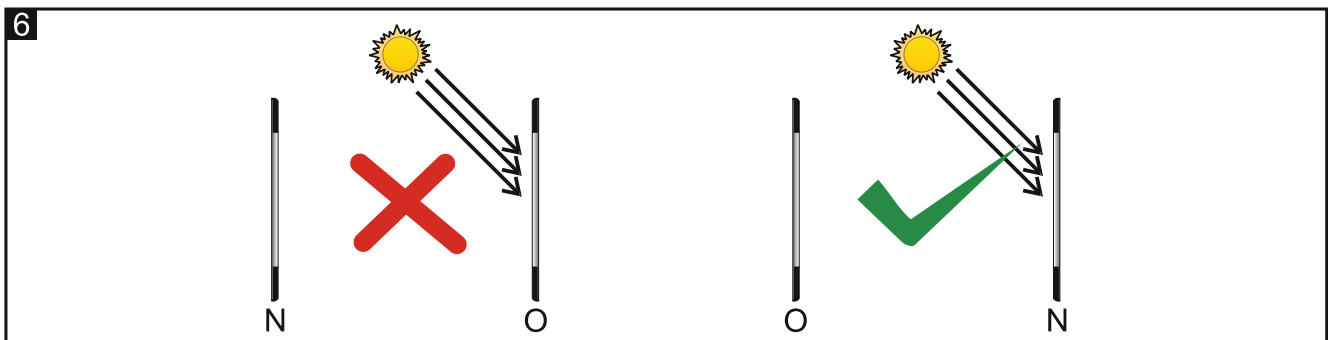
### 3. Montáž



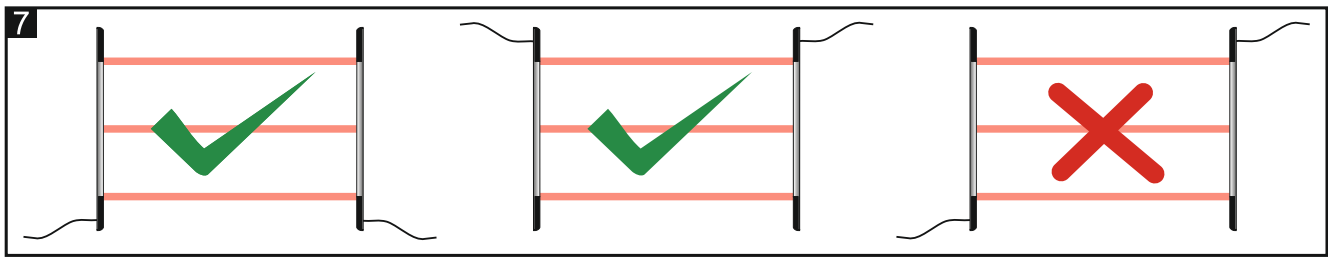
Všetky elektrické prepojenia treba vykonávať pri vypnutom napájaní.

#### Upozornenia:

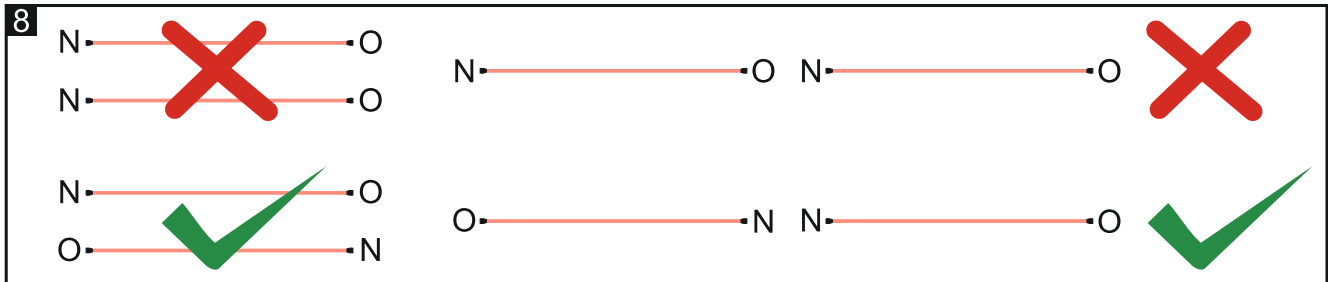
- Bariéra sa nesmie inštalovať na mieste, kde bude vystavená priamemu kontaktu s vodou (napr. dážď, polievanie).
- Prijímač bariéry sa nesmie inštalovať na mieste, kde bude vystavený priamemu slnečnému svetlu (pozri obr. 6, kde: N – vysielač, O – prijímač).
- Maximálny dosah bariéry nainštalovanej v exteriéry je 10 metrov, a v prípade inštalácie v interiéry – 20 metrov.



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 obr. 7).

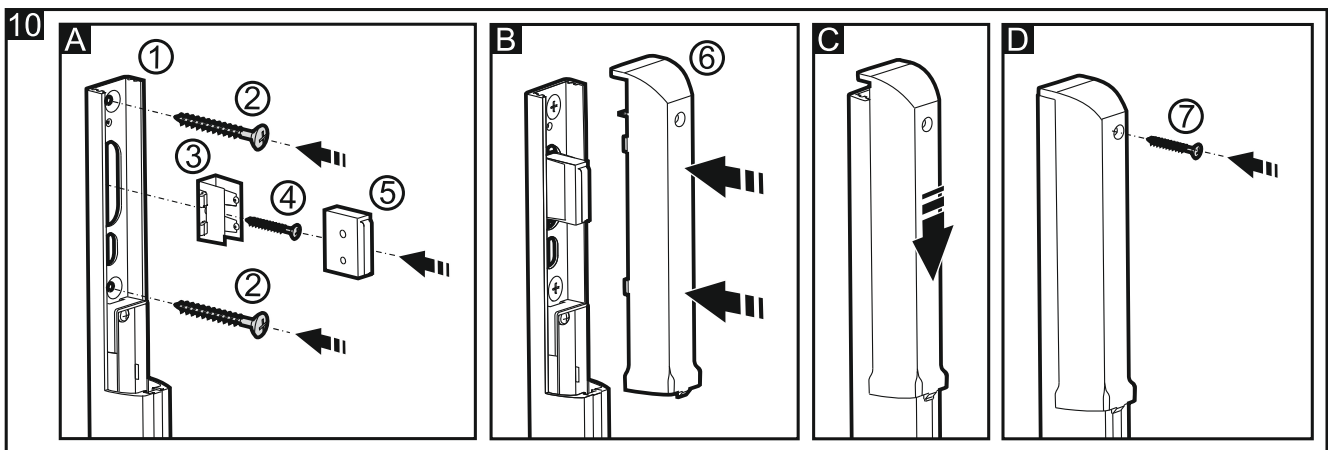
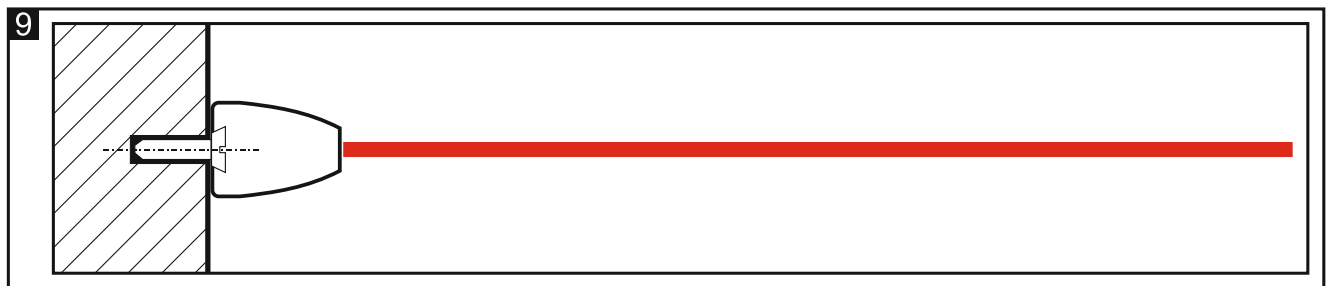


Ak vznikne potreba prepojenia niekoľkých bariér medzi sebou (paralelne alebo sériovo) treba dbať na správne rozmiestnenie vysielačov a prijímačov (pozri obr. 8, kde: N – vysielač, O – prijímač).



### 3.1 Kolmá montáž na stenu

Obrázok 9 zobrazuje pohľad zhora bariéry pripevnenej kolmo na stenu. Spôsob montáže zobrazuje obrázok 10.



**A** Lištu bariéry (1) pripevniť skrutkami (2) na stenu. Vložiť úchytku sabotážneho kontaktu (3) do lišty a pripevniť ho skrutkou na stenu (4). Do úchytke vložiť sabotážny kontakt (5).

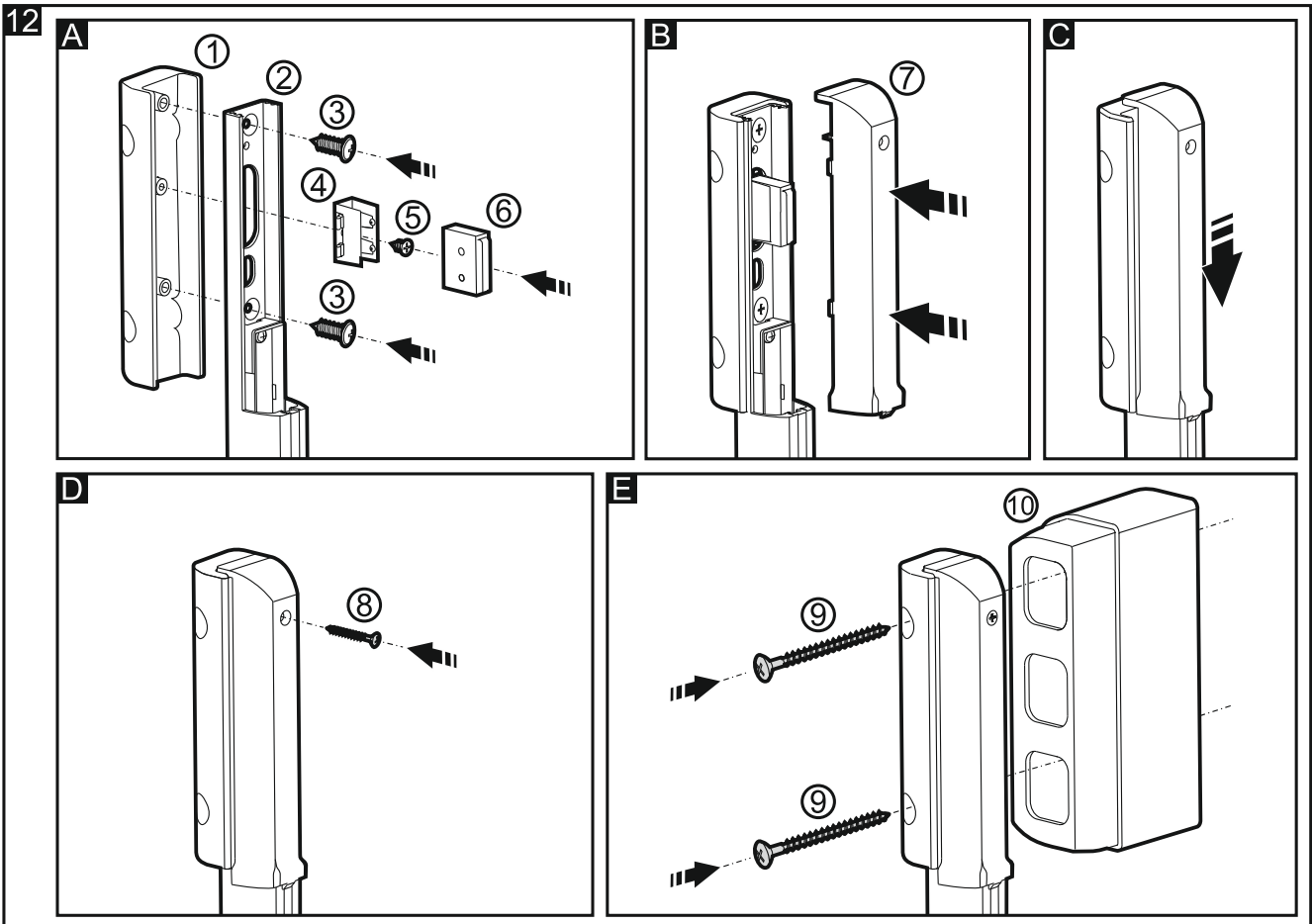
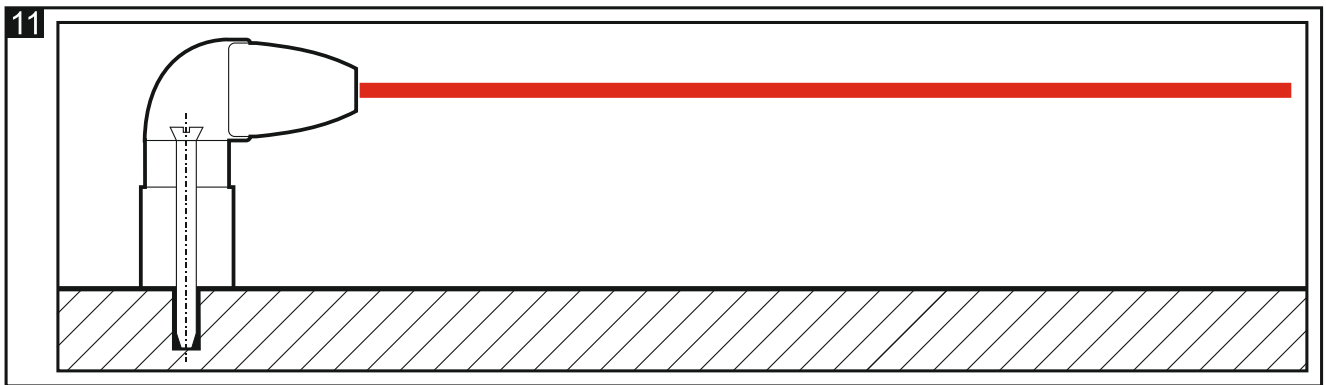
**B** Pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič. Nasadiť plastový kryt (6).

**C** Dotlačiť kryt.

**D** Pripevniť kryt skrutkou (7).

### 3.2 Rohová montáž na stenu

Obrázok 11 zobrazuje pohľad zhora bariéry pripevnenej pomocou rohovej konzoly na stenu. Spôsob montáže pomocou rohovej konzoly zobrazuje obrázok 12.



- A** Vložiť lištu bariéry (2) do rohovej úchytky (1). Spojiť prvky skrutkami (3). Vložiť úchytku sabotážneho kontaktu (4) do lišty (2) a pripevniť ho skrutkou (5). Do pripevnenej úchytky vložiť sabotážny kontakt (6).
- B** Pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič. Sériovo prepojiť oba sabotážne kontakty (treba prestrihnúť dlhší vodič sabotážneho kontaktu a jeho konce prepojiť so sabotážnym kontaktom rohovej úchytky). 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 prvky trčiace zo steny napr. parapet, rúry a pod.) treba použiť dištančné prvky (10) – je možné ich spájať medzi sebou, vďaka čomu môže byť vzdialenosť bariéry od steny regulovaná. Jeden dištančný prvok umožňuje odsunúť lištu od steny o 6 cm. Každý dodatočný prvok odsúva lištu o 4 cm. Dištančné prvky nemajú sabotážny kontakt.

## 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. Na zariadenie pripojiť napájacie vodiče a synchronizačný vodič.
2. Vysielač a prijímač umiestniť oproti sebe tak, aby nič nezavadzalo v zasielaní IR lúčov medzi nimi.
3. Zložiť jumper SAP (pozri: popis jumperov označených ③ na obrázku 3).
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 nastaví sa továrenské nastavenia bariéry (citlivosť lúčov sa nastaví 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 – svorky 8), 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**. Odporúča sa nainštalovať program na pevný disk počítača (spustením programu **ACTsetup.exe**).

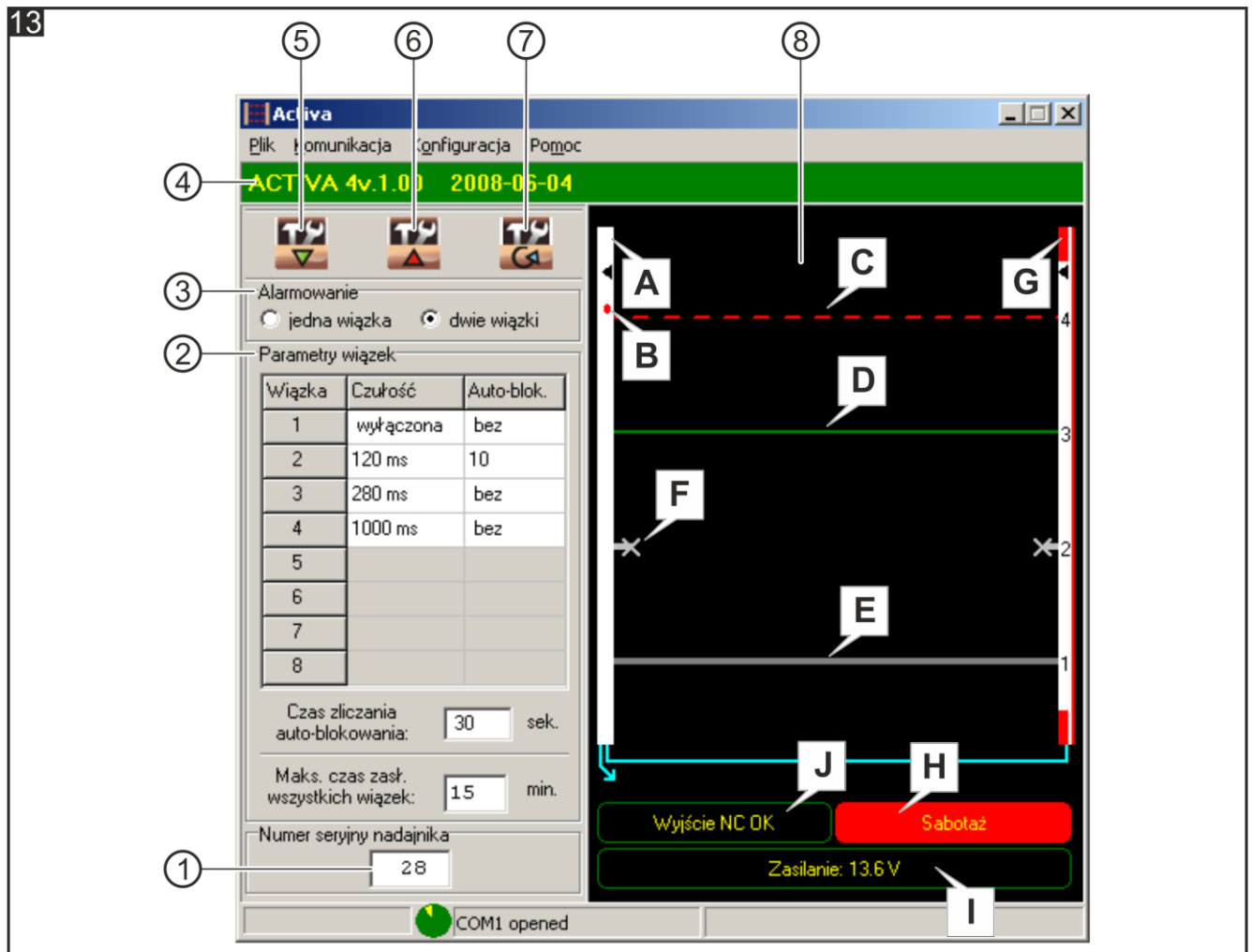
Bariéry ACTIVA komunikujú s počítačom cez port RS-232. Na prepojenie bariéry s počítačom treba použiť prevodník USB-RS na programovanie zariadení SATEL (pozri obr. 4). Na vykonanie spojenia je možné využiť taktiež prechodku, ktorá zaisťuje stabilnejšie spojenie prevodníka s konektorom portu RS-232 (pozri obr. 5). Prechodka sa dodáva spolu s bariérou.

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 vysielača s prijímačom. Treba v programe vložiť **Sériové číslo vysielača** (nálepka so sériovým číslom je umiestnená na vysielači) a uložiť údaje do pamäte bariéry.
7. Naprogramovať zariadenie podľa potrieb a uložiť údaje do pamäte bariéry.

Vysvetlivky k obrázku 13:

- ① **Sériové číslo vysielača – 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).
  - Autoblok.** – počet narušení danej väzky, po ktorej nastápi automatyczna jej blokada (z zakresu 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).
- 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 firmvéru 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,
  - modrá – synchronizácia vysielča s prijímačom.
- B** LED-ka – ak je zapnutá (je nasadený jumper LED na doske elektroniky prijímača) signalizuje narušenie lúčov,
- C** Narušený lúč (prerušovaná čiara, červená farba). Zakrytie lúča na čas dlhší ako je parameter **Citlivosť lúča**.
- Pozor:** Ak je lúč zakrytý na čas kratší, ako je naprogramovaná citlivosť, program o tom informuje zmenením farby daného lúča na:
- svetlozelená – lúč bol zarkytý na čas kratší ako je plovica času nadefinovaného pre citlivosť,
  - žltá – lúč bol zarkytý na čas dlhší ako je plovica času nadefinovaného pre citlivosť.
- D** Nenarušený lúč (stály stav, zelená farba),
- E** Vypnutý lúč (stály stav, šedá farba),
- F** Zablokovaný lúč (ak počas **Času 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 13) znamená, že bol narušený sabotážny vstup vysielča,
- H** Stav sabotážneho kontaktu. Môže signalizovať dva stavy:
- Výstup TMP OK,

- Sabotáž (ako na obrázku 13).
- I** Stav napájania – signalizuje aktuálnu úroveň napätia na svorkách bariéry,
- J** Stav alarmového výstupu. Môže signalizovať dva stavy:
  - Výstup NC OK (ako na obrázku 13),
  - 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	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA	45 mA	45 mA
Maximálny odber prúdu	45 mA	45 mA	45 mA	50 mA	50 mA	50 mA	50 mA
Pracovná teplota	-25...+55 °C						
Maximálny dosah	20 m						
Vlnová dĺžka žiarenia	950 nm						
Dĺžka lišty	52 cm	78 cm	105 cm	131 cm	158 cm	184 cm	211 cm
Hrúbka lišty	26 mm						
Šírka lišty	25 mm						
Vzdialenosť prvého lúča od hrany dosky so svorkovnicou – dolnej časti bariéry	148 mm						
Vzdialenosť medzi lúčmi	245 mm						
Vzdialenosť posledného lúča od konca dosky – hornej časti bariéry	265 mm						
Hmotnosť	125 mm						
Vlnová dĺžka žiarenia	500 g	750 g	1050 g	1250 g	1450 g	1750 g	2000 g

**Vyhlásenie o zhode je dostupné na adrese [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**