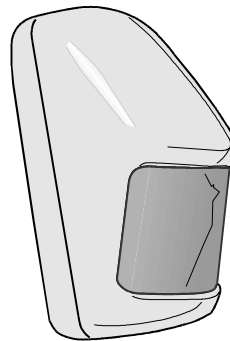


# Detektor pohybu JS-10 Harmony

## Popis

Detektor pohybu JS-10 Harmony je určen k prostorové ochraně objektu formou detekce pohybu osob v zorném poli. Digitální analýza signálu zajišťuje vysokou odolnost proti falešným poplachům, automatická kalibrace senzoru optimálně přizpůsobuje snímač k prostředí, autotest umožňuje detekci hardwarových poruch. Kromě poplachového relé (ALARM), které se zapojuje do hlídací smyčky zabezpečovací ústředny, má snímač i pomocné relé (OUT) s několika volitelnými funkcemi. Snímač vyniká vysokou odolností proti vysokofrekvenčnímu rušení a jiným falešným signálům.

Detektor je navržen pro rohovou i nástěnnou montáž. Směrovou charakteristiku lze korigovat posuvem vnitřního modulu - desky plošných spojů (DPS). Měnitelný je také charakter výstupu poplachového relé (ALARM), funkce pomocného relé (OUT), způsob činnosti snímače i způsob indikace kontrolkami LED. Snímač je vybaven ochranným kontaktem krytu (TAMPER).



## Technické parametry

napájecí napětí	9-15 V ss	výstup poplachu - relé ALARM	volitelně spínací (NO)/rozpínací(NC)
proudová spotřeba	16 mA (obě relé neaktivní) 30 mA (sepnuta obě relé)	pomocný výstup OUT	60 V / 0,1 A ss spínací kontakt (NO)
zpracování signálu	digitální analýza 8 bit. procesorem se třemi nastavitelnými stupni	kontakt krytu TAMPER	60 V / 0,1 A ss
detekční vzdálenost	12 m	doba aktivace po zapnutí	max. 90 sec.
předepsaná výška pro instalaci	2 nebo 2,5 m nad úroveň podlahy	rozsah pracovních teplot	- 10 až +55 °C
úhel detekce	120°	vysokofrekvenční odolnost	20V/m
detekce pohybů	0,1 m/s až 4 m/s		

Splňuje: ČSN EN 50131-1 stupeň 2, třída prostředí II, ČSN EN 50130-4, ČSN EN55 022 tř. B.



Výrobek je navržen a vyroben ve shodě s na něj se vztahujícími ustanoveními: Nařízení vlády č. 169/1997 Sb., ve znění nařízení vlády č. 282/2000 Sb. je-li použit dle jeho určení. Originál prohlášení o shodě je na: [www.jablotron.cz](http://www.jablotron.cz) v sekci poradenství

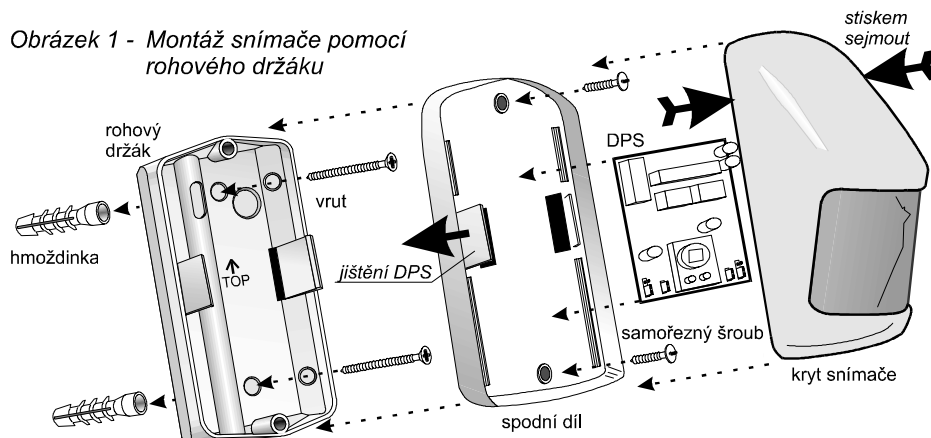
## Obsah dodávky

zkompletovaný snímač (spodní díl, deska s elektronikou, kryt snímače s čočkou) .....	1x	hmoždinka .....	2x
rohový držák .....	1x	vrut .....	2x
		samořezný šroub .....	2x

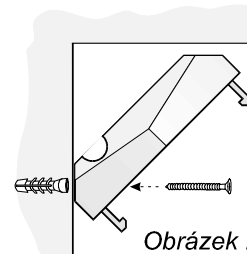
## Montáž

Snímač pohybu je určen k montáži v interiéru - a to buď na rovnou stěnu nebo do rohu místnosti. Předepsaná výška je 2 nebo 2,5m nad úroveň podlahy. Dle výšky montáže je třeba upravit směrovou charakteristiku snímače (viz „Korekce charakteristiky“).

Obrázek 1 - Montáž snímače pomocí rohového držáku



V rohovém držáku prolomte otvory pro vruty a pro vodič. Držák připevněte do požadované polohy. (Pozor na správnou orientaci - šipka uvnitř držáku ukazuje směrem nahoru.)



Sejměte kryt snímače (stiskem vrchního dílu asi ve dvou třetinách výšky směrem dovnitř). Po odjištění vyjměte ze spodního dílu desku plošných spojů (DPS). Ve spodním dílu prolomte otvor pro vodič, nasadte jej na držák a fixujte jej pomocí dvou samořezných šroubů. Po připojení vodičů a nastavení přepínačů (viz dále) snímač opět zkompletuje.

Pokud držák pro montáž nepoužijete, sejměte kryt snímače, vyjměte DPS a na požadované místo připevněte přímo spodní díl. Po připojení vodičů a nastavení snímač opět zkompletuje.

## Popis svorkovnice (obrázek 3)

<b>OUT</b>	- výstup relé OUT (volitelná funkce)
<b>ARM</b>	- řídicí vstup paměti (stav ústředny zajištěno = spojeno s GND)
<b>TAMP</b>	- ochranný kontakt krytu
<b>ALARM</b>	- výstup poplachového relé (rozpínací nebo spínací)
<b>GND</b>	- záporný pól napájení
<b>+12V</b>	- kladný pól napájení +12V

## Popis přepínačů (obrázek 3)

### J1 - ANALYSE - stupeň digitální analýzy

1,2 spojeno. základní stupeň analýzy, rychlá reakce, dobrá odolnost proti falešným poplachům (pro použití v normálním prostředí)

2,3 spojeno. střední stupeň analýzy, střední rychlost reakce, vysoká odolnost (pro náročnější aplikace v prostředí s rušením)

rozpojeno. nejvyšší stupeň analýzy, pomalejší odezva, velmi vysoká odolnost proti falešným poplachům (vhodné pro velmi zarušená prostředí)

### J2 - NC/NO

- charakter poplachového relé ALARM

spojeno..... kontakt relé pracuje jako rozpínací (v klidu sepnut - NC)

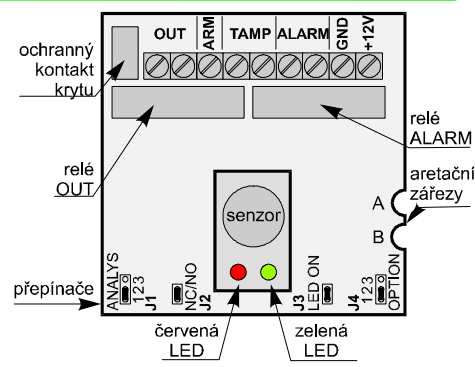
rozpojeno... kontakt relé ALARM pracuje jako spínací (v klidu rozeprnut - NO)

### J3 - LED ON

- volba funkcí LED

spojeno..... obě LED plně funkční

rozpojeno... zelená LED nefunkční, funkce červené LED omezeny



Obrázek 3 - DPS

<b>J4 - OPTION</b> - funkce výstupu OUT (spínací kontakt) 1,2 <i>spojeno</i> . výstup OUT <b>sepne</b> při detekovaném pohybu a rozezne, není-li po dobu 1minuty zaznamenán další pohyb. Funkce je využitelná pro automatické osvětlování prostorů. 2,3 <i>spojeno</i> . výstup OUT <b>spíná</b> při detekovaném pohybu na dobu 2 sec. Funkce je využitelná pro automatické ovládání CCTV. <i>rozpojeno</i> ...relé OUT <b>sepne</b> pouze v případě zjištěné poruchy snímače - funkce TROUBLE	1,2,3 rozpojeno	1,2 rozpojeno	
	1,2,3 spojeno	1,2 spojeno	
	1,2,3 spojeno		
			Obrázek 5 - polohy přepínačů

### Popis LED (obrázek 3)

**zelená** - je-li J3 rozpojeno, není tato LED funkční

- je-li J3 spojeno, rozsvítí se při každém detekovaném pohybu a svítí po dobu vyhodnocování (analýzy). Zhasíná v okamžiku vyhlášení poplachu nebo v případě, že detekovaný pohyb nebyl digitální analýzou vyhodnocen jako narušení hlídáního prostoru.

**červená** - pravidelné blikání (2x za sekundu) indikuje inicializaci snímače po zapnutí

- rozsvícením na dobu 3sec hlásí aktivaci poplachového relé ALARM. Je-li J3 rozpojeno, červená LED tuto funkci nesignalizuje.

- dvě krátká bliknutí indikují paměť poplachu (tzn. po odjištění ústředny ohlašuje, že během předchozího zajištění byl tímto čidlem vyhlášen poplach)

- svítí se dvěma rychlými pauzami v případě hardwarové poruchy snímače

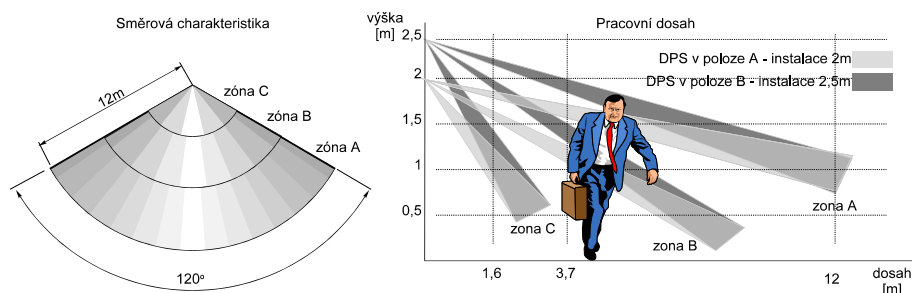
**Oživení** - Po připojení napájecího napětí probíhá počáteční inicializace (nastavení procesoru, stabilizace a test hardware, autokalibrace senzoru ...) indikovaná pravidelně blikající červenou LED. Inicializace trvá zhruba 90 sekund. Jakmile červená LED zhasne, je snímač pohybu připraven k činnosti. Neproběhne-li inicializace korektně, začne červená LED signalizovat hardwarovou poruchu (svítí trvale se dvěma rychlými pauzami).

**Detekce pohybu** - Zorné pole snímače pohybu je děleno do tří zón s úhlem záběru 120° (obrázek 4). Snímač prostřednictvím senzoru infračerveného záření (PIR) detekuje a následně analyzuje veškeré teplotní pohyby.

Každý senzorem detekovaný pohyb je indikován rozsvícením zelené kontrolky LED. Tato kontrolka svítí po dobu probíhající analýzy, nejdéle však 16sec. Pokud je přepínač J3 rozpojen, je tato indikace vyřazena.

**Digitální analýza** - Detekované pohyby jsou analyzovány digitálními obvody čidla. Stupeň analýzy je určen nastavením přepínače J1. Je-li nastaven základní stupeň analýzy, čidlo reaguje na zaznamenaný pohyb téměř okamžitě. Se zvýšením stupně analýzy se prodlužuje doba odezvy, avšak stoupá odolnost proti rušení. Vyšší stupně analýzy používejte pouze pro instalace v zarušeném resp. silně zarušeném prostředí (je-li snímač instalován například v blízkosti silného zdroje elektromagnetického záření nebo v blízkosti tepleného zdroje).

Pracovní charakteristiky snímače pohybu



Obrázek 4 - charakteristiky snímače

**Poplach** - Je-li detekovaný pohyb digitálními obvody vyhodnocen jako narušení hlídáního prostoru, je vyvolán POPLACH - po dobu 3sec je aktivováno poplachové relé ALARM. Způsob akce - sepnutí / rozeznutí kontaktů relé závisí na nastavení přepínače J2.

Aktivace poplachového relé ALARM je indikována rozsvícením červené LED na dobu 3sec. Spojením se zemí GND (snížením napětí pod 3V) přejde vstup ARM do úrovně LOW. Stav HIGH odpovídá odjištěné ústředně, stav LOW zajištěné ústředně. Pokud není vyžadována funkce paměti poplachu, svorka ARM se nezapojuje.

**Řídící vstup ARM** - ARM je řídicí vstup informující snímač o stavu zabezpečovací ústředny. V nezapojeném stavu je v úrovni HIGH (vnitřními obvody udržován na úrovni napájecího napětí). Spojením se zemí GND (snížením napětí pod 3V) přejde vstup ARM do úrovně LOW. Stav HIGH odpovídá odjištěné ústředně, stav LOW zajištěné ústředně. Pokud není vyžadována funkce paměti poplachu, svorka ARM se nezapojuje.

**Paměť poplachu** - Jestliže při zajištěné zabezpečovací ústředně (ARM=LOW) dojde k sepnutí poplachového relé ALARM (je vyhodnoceno narušení prostoru), pak po vypnutí ústředny z hlídáního stavu (ARM do úrovně HIGH) je aktivována paměť poplachu detektoru pohybu. Dvě krátká bliknutí červené LED ukáží, které čidlo vyvolalo předešlý poplach (i když je J3 rozeznut). Paměť poplachu je vymazána novým zajištěním ústředny (ARM spojeno s GND).

**Funkce výstupu OUT** - Výstup relé OUT je pomocným výstupem s několika funkcemi volitelnými nastavením přepínače J4.

První funkcí je **indikace poruchy snímače** (přepínač J4 rozpojen). Kontakty relé jsou v klidovém stavu rozeznuty. Je-li při autodetekci snímače zaznamenána nesprávná odezva systému, jsou kontakty relé OUT sepnuty. Porucha je rovněž indikována svítící červenou LED se dvěma rychlými pauzami. Tuto indikaci nelze vyřadit přepínačem J3.

V případě přepínače J4 v poloze 1,2 jsou kontakty relé OUT v klidu rozeznuty a **sepnou při každém detekovaném pohybu**. Rozeznou pak v případě, že po dobu 1minuty není detekován žádný další pohyb.

Je-li přepínač J4 v poloze 2,3, jsou kontakty relé OUT v klidu rozeznuty. **Sepnou při každém detekovaném pohybu na dobu 2sec**.

**Korekce charakteristiky** - Charakteristiku snímače lze korigovat změnou umístění desky plošných spojů - DPS. Po sejmutí vrchního dílu snímače lze DPS umístit do dvou poloh. Posun DPS směrem vzhůru znamená sklopení charakteristiky (obrázek 4). Poloha „A“ odpovídá umístění čidla ve výšce 2m, poloha „B“ umístění ve výšce 2,5m. Nastavení si odzkoušejte pohybem v zorném poli, sledujte reakci zelené LED. (Pozor - musí být nasazen vrchní díl s čočkou!).

**Změna nastavení** - Jestliže potřebujete změnit nastavení některého z přepínačů J1 - J3, sejmete vrchní díl snímače a přenastavíte vše tak, jak potřebujete. Snímač provádí neustále svou autodetekci a kontrolu, nové nastavení je tedy okamžitě akceptováno. Po přenastavení snímač opět zkompletujete. Před změnou nastavení přepínače J4 však doporučujeme odpojit napájecí napětí detektoru.

**Upozornění** : Pokud je čidlo připojeno k zabezpečovací ústředně, nezapomeňte před sejmutím vrchního dílu snímače ústřednu přepnout do servisního režimu.

**Upozornění** : Při manipulaci s čidlem zabraňte znečištění či poškození senzoru (dotyk, zamaštění, poškrábání apod.). V případě potřeby je možno senzor opatrně očistit lihem.

**Poznámka**: Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte prodejci nebo přímo výrobci.

