

DETEKTORY MAXIMUM

Manuál

**GUARD / GUARD-AV****DOUBLE-TEC****CURTAIN-PM****OUT-LOOK**

VARNET s.r.o., U Obůrky 5, 674 01 TŘEBÍČ, tel.: 565 659 600
technická linka 777 55 77 02 (pracovní doba 7:30 – 16:00, hot line do 18:00)
www.varnet.cz ezs@varnet.cz

Tato dokumentace je vytvořena pro potřeby společnosti VARNET s.r.o. a jejích zákazníků. Dokumentace je určena pouze a výhradně pro subjekty s koncesí k instalaci EZS a řádně proškolené pracovníky. Žádná její část nesmí být dále jakkoli šířena nebo dále zveřejňována bez předchozího písemného souhlasu společnosti VARNET s.r.o. Přestože bylo vynaloženo veškeré úsilí, aby informace v tomto manuálu byly úplné a přesné, nepřebírá naše firma žádnou odpovědnost v důsledku vzniklých chyb nebo opomenutí. Společnost VARNET s.r.o. si vyhrazuje právo uvést na trh zařízení se změnami softwarovými nebo hardwarovými vlastnostmi kdykoliv a bez předchozího upozornění.

Informace pro uživatele k likvidaci elektro zařízení: Výrobek nevyhazujte do odpadků, ale předávejte na sběrné místo elektronického odpadu. Sběrná místa naleznete zde: www.asekol.cz/sberna-mista/



Dokumentace vytvořena dne 28.01. 2009
poslední korekce dne 19.02.2019



Obsah

1. Hlavní zásady pro instalaci	2
2. GUARD-AV	3
3. DOUBLE-TEC	3
4. CURTAIN PM	3
5. OUT LOOK	6
6. Změna nastavení PETimunity u OUT LOOKu	7
7. Jak posílit venkovní ochranu.....	8

1. Hlavní zásady pro instalaci

Instalaci detektoru doporučujeme svěřit odpovědné osobě nejlépe s oprávněním pro montáž EZS. Při nedodržení podmínek instalace dodavatel neručí za správnou funkčnost a spolehlivost výrobku. Nedodržením podmínek instalace zaniká záruka na detektor v plném rozsahu, stejně tak se záruka nevztahuje na poškození detektoru neodbornou manipulací a instalací. Při instalaci musí být dodrženy všechny normy a předpisy vztahující se k EZS a elektrické bezpečnosti.

Instalační prostředí

Detektory GUARD, CURTAIN a OUT-LOOK jsou určeny pro použití ve venkovních prostorách s maximální vlhkostí 95%. Detektor DOUBLE-TEC je určen pouze do vnitřních prostor. Pracovní teplota je definována v tabulkách pro jednotlivé typy čidel

Výběr místa

Při výběru místa je potřeba si uvědomit, že PIR část čidla vyhodnocuje infračervené spektrum záření. Čidlo doporučujeme umístit tak, aby v žádnou roční dobu nevidělo na slunce nebo použít zastiňující stříšku. Označení čidla jako venkovní znamená stupeň krytí a odolnost proti klimatickým vlivům a ne absolutní odolnost na toto rušení.

Dosah mikrovlnné části nastavte pomocí trimru tak, aby bylo zajištěno pokrytí celé hlídané plochy bez zbytečných přesahů za tuto plochu. Pozor MW část je aktivní a je potřeba počítat s tím, že dvě čidla instalovaná v jednom prostoru si mohou ovlivňovat MW část. **Čidla se nesmí instalovat proti sobě!**

Čidla GUARD, OUT-LOOK A DOUBLE jsou určeno pro hlídání ploch (dvory, průjezdy atp.), čidlo CURTAIN je díky velmi úzké cloně vhodné i pro obvodovou ochranu objektu. V prostorách, kde je vlhkost vyšší než 90% nebo hrozí zásah čidla vodou (vlhké sklepy, prádelny, koupelny, myčky) je vhodnější použití venkovního detektoru.

Antimasking

U detektorů CURTAIN a OUT-LOOK je antimasking tvořen infra LED, které ozařují okolí a PIR senzory detektoru analyzují odražené záření. IR antimasking rozpozná zastříkané čočky lakem, přetření barvou nebo stínící předmět asi do vzdálenosti 30cm. U detektoru DOUBLE-TEC je tvořen aktivním skenem okolí MW částí čidla, kde detektor rozpozná pohyb v těsné blízkosti čidla. **Po prvním zapnutí se antimasking automaticky kalibruje, je tedy potřeba po dobu dvou minut být od čidla dále jak jeden metr.**

Paměť detektoru při hlídání

Svorka **MEM** (DOUBLE-TEC a CURTAIN) nebo **CO** (GUARD a OUT-LOOK) umožňuje pozdější signalizaci detekce pohybu během hlídání. Je-li na této svorce GND, detektor je ve stavu hlídání a případnou detekci pohybu uloží do paměti. Připojíme-li pak na svorku 12V nebo ji odpojíme úplně, detektor přechází do stavu vypnuto a pokud během hlídání detekoval pohyb, signalizuje toto 5-ti minutovým svitem červené LED

Instalace

Po výběru vhodného místa pro instalaci přiveďte kabely tak, aby bylo možné je po připevnění čidla prostrčit přívodem vytvořeným v zadním krytu. Kabely je potřeba

vést v souladu s požadavky pro instalaci EZS. Vytvrtejte nebo prorazte do zadního krytu čidla naznačené otvory. Po vytvoření příslušných otvorů přiložte zadní kryt na instalační plochu a naznačte rozmístění otvorů. Při instalaci na zeď použijte pro přichycení hmoždinky při instalaci na jiné podklady použijte samořezné šrouby nebo jiný odpovídající způsob uchycení. Připevnění čidla musí být časově stálé, dostatečně pevné a bez vůle. Provléknete kabel otvorem a zadní kryt přišroubujte. Napájení zapojte do svorek označených + -. Čidlo může být napájeno pouze stejnosměrným napětím v rozmezí 9 – 16V. Výstup pro poplachové relé, antimasking a pro tamper zapojte dle Vašich potřeb a požadavků. Proudová zatížitelnost je pro každý detektor uvedena v samostatné tabulce. Při vyšší instalační výšce než je doporučena je potřeba detektor naklopit tak, aby byla zachována dostatečná citlivost v hlídané ploše.

Nastavení čidla

Nastavení čidla proveďte dle tabulky pro konkrétní čidlo

Otestování

Otestování čidla proveďte pomalou chůzí po celém prostoru chráněné plochy. Při pohybu musí detektor signalizovat poplach rozsvícením diody na 2 sec.. Berte v úvahu, že čím je osoba vzdálenější od detektoru, tím je potřeba větší pohyb pro vyvolání poplachu. U detektorů GUARD a DOUBLE-TEC lze plošným spojením pohybovat nahoru a dolů. Pohybem plošného spoje ve vertikálním směru dochází k naklání detekčních zón čidla.

Pohyb plošného spoje naklání laloky zón vertikálně, pohyb nahoru zkracuje dosah, pohyb plošného spoje dolů prodlužuje dosah.

Tímto postupem nastavte dostatečný dosah čidla do vzdálených ploch se zachováním detekce pohybu pod čidlem proti podlezení. Po otestování čidla rozpojte příslušný jumper a vyřadte indikaci poplachu LED (dle normy EZS).

Citlivost detektoru

Při venkovním použití kombinovaných detektorů je potřeba u PIR elementu počítat s tím, že v některých extrémních případech může docházet ke snížení citlivosti nebo naopak k detekci na velkou vzdálenost. O to důležitější je se věnovat nastavení mikrovlnné části, čímž můžeme tuto slabinu eliminovat. Je tedy lépe nastavit PIR část detektoru na vyšší citlivost a MW část pak nastavit přesně na velikost hlídané plochy. Pak nám detektor v režimu AND, kdy čeká na poplach od obou částí, společně vyhodnocuje velmi spolehlivě s nízkým rizikem falešných poplachů.

2. 3D ANTI-MASK

Vnitřní PIR detektor s antimaskingem

Vlastnosti

Napájení	10-15VDC
Odběr	27mA/12V
Pracovní teplota	-37 až +60 °C
Vlhkost	max. 95%
Poplachové relé	NC, 24V 100mA
Tamper	NC, 24V 100mA
Antimasking	ANO, aktivní IR paprsky
Náběh	po připojení napětí 2 min.
Poplach	relé rozezne na 2 sec.
Reakce na zakrytí	vyhlásí, trvá-li déle jak 5 sec.
AM poplach	relé je sepnuto po dobu zakrytí
Senzor	2x duální PIR

Typ detekce - LED

Detekce PIR	Červená LED
Detekce AM	Zelená LED
Poplach	Svíť červené LED po dobu 2s
Náběh	Střídavě bliká červená a zelená

Instalace

Instalační výška	2,1m
Záběr vějíře	120°
Dosah	15m

DIP přepínače

1. LED pohybu	ON	Signalizace povolena
	OFF	Signalizace zakázána
2. Detekce pohybu	ON	Vyšší citlivost
	OFF	Nižší citlivost
3. LED zakrytí	ON	Signalizace povolena
	OFF	Signalizace zakázána
2. Detekce zakrytí	ON	Vyšší citlivost
	OFF	Nižší citlivost

Svorkovnice

RELAY	relé pro vyhlášení poplachu - NC
MEM	vyvolání zpráv o poplachu z paměti
+ -	napájení
MASK	Kontakty antimaskingu - NC
TAMP	Kontakty tamperu krytu



Montážní výška 3 m

3. DOUBLE-TEC

Vnitřní PIR + MW detektor s antimaskingem

Vlastnosti

Napájení	8-16VDC
Odběr	25 mA.
Pracovní teplota	-20 až +60 °C
Vlhkost	max. 95%
Poplachové relé	NC, 30V 100mA
Tamper	NC, 30V 100mA
Antimasking	NC, 30V 100mA
Náběh	po připojení napětí 1 min.
Senzor	PIR + MW
Antimasking	Aktivní MW

Typ detekce - LED

Detekce PIR	Červená se rozsvítí na 1s
Detekce MW	Zelená se rozsvítí na 1s
Poplach	Pomalou blikají obě LED po dobu 2s
Antimasking	Rychle bliká zelená LED po dobu 2s
Náběh	Střídavě bliká červená a zelená

Instalace

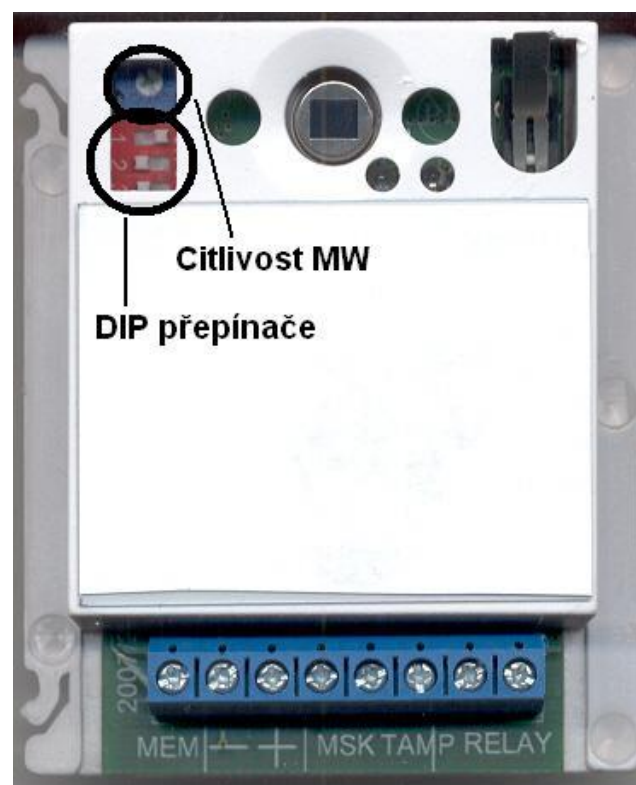
Instalační výška	1,8-2,2 m
Záběr vějíře	110°
Dosah	12m

DIP přepínače

1. LEDs	ON	LED povoleny
	OFF	LED zakázány
2. PIR	ON	Vysoká citlivost
	OFF	Nízká citlivost
3. METODA DETEKCE	ON	PIR a MW nebo jen MW při antimaskingu
	OFF	PIR a MW vždy

Svorkovnice

MEM	vyvolání zpráv o poplachu z paměti
+ -	napájení
MSK	Kontakt antimaskingu
	Společný kontakt pro MSK a TAMP
TAMP	Kontakt tamperu krytu
RELAY	relé pro vyhlášení poplachu - NC



4. GUARD-AV

Venkovní PIR + MW detektor

Vlastnosti

Napájení	10-16VDC
Odběr	24mA
Pracovní teplota	-37 až +70 °C
Krytí	IP55
Vlhkost	max. 95%
Poplachové relé	NC, 30V 100mA
Tamper	NC, 30V 100mA
Anitmasking	NE
PETimunity	ANO
Náběh	po připojení napětí 2 min.
Senzor	2x duální PIR + MW

Typ detekce - LED

Detekce PIR	Červená se rozsvítí na 1s
Detekce MW	Žlutá se rozsvítí na 1s
Poplach	Současné bliká červená a žlutá po dobu 2s
Náběh	Bliká červená, zelená a žlutá

Instalace

Instalační výška	1,8-2,2m
Záběr vějíře	110°
Dosah	12m

DIP přepínače

1. LEDs	ON	LED povoleny
	OFF	LED zakázány
2. PIR	ON	Vysoká citlivost
	OFF	Nízká citlivost

3. NEPOUŽITO

4. NEPOUŽITO

5. NEPOUŽITO

Svorkovnice

+ -	napájení
RELAY	relé pro vyhlášení poplachu - NC a NO
CO	vyvolání zpráv o poplachu z paměti
MASK	Nepoužito
TAMP	Kontakty tamperu krytu

5. GUARD

Venkovní PIR + MW detektor a antimaskingem

Vlastnosti

Napájení	10-16VDC
Odběr	24mA
Pracovní teplota	-37 až +70 °C
Krytí	IP55
Vlhkost	max. 95%
Poplachové relé	NC, 30V 200mA
Tamper	NC, 24V 100mA
Anitmasking	NC, 24V 100mA
PETimunity	ANO
Náběh	po připojení napětí 2 min.
Senzor	2x duální PIR + MW

Typ detekce - LED

Detekce PIR	Červená se rozsvítí na 1s
Detekce MW	Žlutá se rozsvítí na 1s
Poplach	Po dobu 2s současně bliká červená a žlutá a sepne AlarmRelé
Detekce AM	Zelená bliká, po dvou minutách přejde do trvalého svitu a rozpojí kontakty MASK
Detekce vibrací	Oranžová se rozsvítí a rozpojí se kontakty MASK na 2s
Náběh	Bliká červená, zelená a žlutá

Instalace

Instalační výška	1,8-2,2m
Záběr vějíře	110°
Dosah	12m

DIP přepínače

1. LEDs	ON	LED povoleny
	OFF	LED zakázány
2. PIR	ON	Vysoká citlivost
	OFF	Nízká citlivost
3. Citlivost AntiMask	ON	Vysoká citlivost
	OFF	Nízká citlivost
3. Metoda detekce AND/OR	ON	Standardně PIR a MW, při vyhlášení antimaskingu jen MW
	OFF	Vždy PIR a MW - pro vyhlášení poplachu musí být narušeny obě části
5. Detekce vibrací	ON	Povoleno
	OFF	Zakázáno

Svorkovnice

+ -	napájení
RELAY	relé pro vyhlášení poplachu - NC a NO
CO	vyvolání zpráv o poplachu z paměti
MASK	Kontakty antimaskingu a detektoru vibrací
TAMP	Kontakty tamperu krytu



6. CURTAIN PM

Venkovní PIR + MW detektor s IR antimaskingem

Vlastnosti

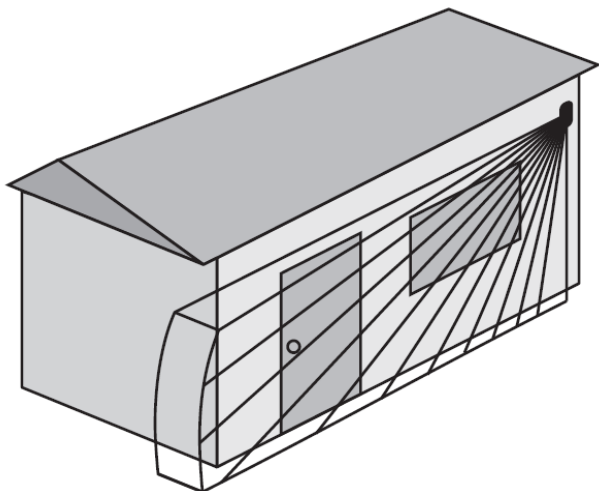
Napájení	10-16V=
Odběr	24mA
Pracovní teplota	-30 až + 70 °C
Krytí	IP55
Vlhkost	95% bez kondenzace
Poplachové relé	NC, 30V 100mA
Tamper	NC, 30V 100mA
Antimasking	NC, 30V 100mA
PETimunity	NE
Senzor	PIR + MW
Antimasking	IR

Typ detekce – LED

Detekce PIR	Červená se rozsvítí na 1s
Detekce MW	Zelená se rozsvítí na 1s
Poplach	Současně bliká červená a zelená po dobu 2s
Antimasking	Bliká oranžová
Náběh	Bliká červená a zelená

Instalace

Příklady použití:

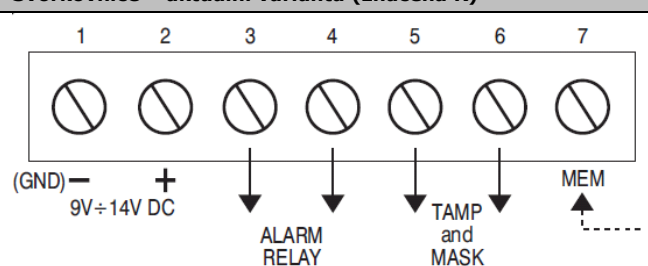


Instalační výška	1,8–2,2m
Záběr vějíře	3°
Dosah	10m

DIP přepínače (obr. 1)

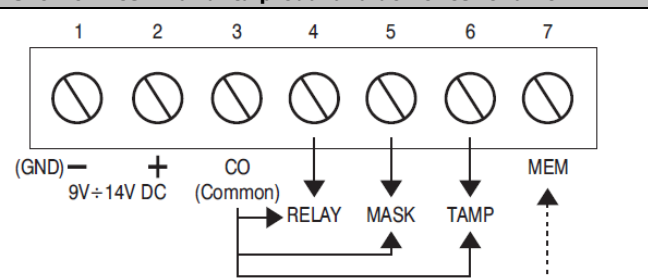
1. LEDs	ON	LED povoleny
	OFF	LED zakázány
2. a 3. PIR	OFF OFF	Nízká citlivost
	OFF ON	Normální citlivost
	ON OFF	Vysoká citlivost
	ON ON	Velmi vysoká citlivost
4. METODA DETEKCE	ON	PIR a MW nebo jen MW při antimasking
	OFF	PIR a MW

Svorkovnice – aktuální varianta (značená R)



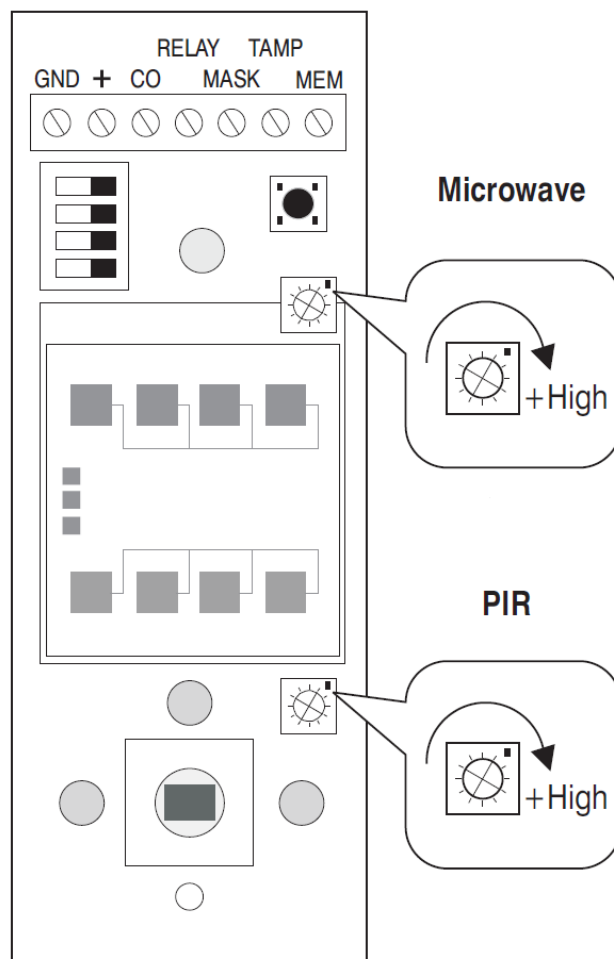
+	-	Napájení
CO		Kontakty pro vyhlášení poplachu – NC
RELAY		Kontakt tamperu a antimask – NC
TAMP and MASK		vyvolání zpráv o poplachu z paměti
MEM		

Svorkovnice – varianta prodávaná do konce roku 2012



+	-	Napájení
CO		Společná zem
ALARM		kontakt pro vyhlášení poplachu – NC
MASK		kontakt antimasking – NC
TAMP		Kontakt tamperu krytu – NC
MEM		vyvolání zpráv o poplachu z paměti

Nastavení dosahu jednotlivých prvků:



7. OUT LOOK

Venkovní PIR + MW detektor s IR antimaskingem a snímačem vibrací

Vlastnosti

Napájení	10-16V=
Odběr	24mA
Pracovní teplota	-37 až + 70 °C
Krytí	IP55
Vlhkost	95% bez kondenzace
Poplachové relé	NC, 30V 100mA
Tamper	NC, 30V 100mA
Antimasking + snímač vibrací	NC, 30V 100mA
PETimunity	ANO, nastavitelná
Senzor	quad PIR + MW
Antimasking	aktivní IR

Typ detekce - LED

Detekce PIR	Červená LED se rozsvítí na 1s
Detekce MW	Žlutá LED se rozsvítí na 1s
Poplach	Po dobu 2s bliká červená a žlutá LED a rozpojí se kontakty RELAY
Antimasking	Pokud je detekováno zakrytí detektoru, zelená LED začne blikat, trvá-li narušení déle jak 40 sec., přejde do trvalého svitu a rozpojí se kontakty MASK
Vibrace	Pokud jsou detekovány otřesy, rány nebo pohyb detektoru, rozsvítí se trvale zelená LED a rozpojí se kontakty MASK
Náběh	Bliká žlutá, červená a zelená

Instalace

Instalační výška	1,8–2,2m
Záběr vějíře	110°
Dosah	12m

DIP přepínače (obr. 1)

1. LEDs	ON	LED povoleny
	OFF	LED zakázány (po uplynutí 15 min.)
2. Počítadlo impulsů	ON	Poplach po dvou impulsech
	OFF	Poplach po čtyřech impulsech
3. Citlivost Antimaskingu + metoda detekce	ON	Vyšší citlivost antimaskingu Metoda detekce PIR a MW, nebo jen MW při antimaskingu
	OFF	Nižší citlivost antimaskingu Metoda detekce PIR a MW
4. Dosah detekce	ON	Nastavení probíhá testem chůzí
	OFF	Nastavení pomocí trimrů (obr. 2)
5. Noční mód	ON	Aktivní (DIP 4. musí být v poloze ON)
	OFF	Neaktivní

Svorkovnice

1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAMPER		MASK		CO		RELAY	-	+

TAMPER	Kontakty tamperu krytu – NC
MASK	Kontakty antimasking – NC
CO	Vyvolání zpráv o poplachu z paměti
RELAY	Kontakty poplachového relé – NC
+ -	Napájení

Nastavení dosahu „testem chůzí“

1. Přepněte DIP 4 do pozice ON, žlutá, červená a zelená LED se rozsvítí
2. Urychleně zakrytujte detektor, jděte na nejvzdálenější bod nastavovaného dosahu a vyčkejte, až bude svítit pouze zelená LED
3. Nyní chůzí kolmo na výhled detektoru určíte jeho dosah. Svítí zelená – jděte, svítí červená – stůjte. Procedura jděte/stůjte se zopakuje 4x.
4. Ukončení procesu je indikováno společným svitem červené a zelené LED.

Noční mód

DIP přepínače č. 4 a 5 musí být v poloze ON.
Během dne se detekční dosah řídí podle definice chůzí, po setmění se přepne do nastavení trimry

Obr. 1

#1 Indikace LED

OFF ON

#2 Počítadlo pulsů

4 2

Citlivost antimaskingu

Nižší Vyšší

#3 Typ detekce

AND OR

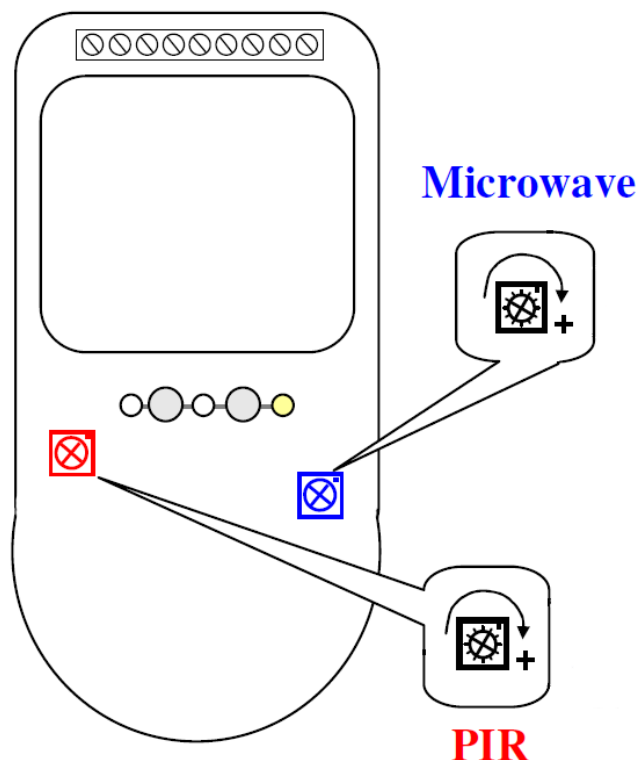
#4 Dosah detekce

Nastavení trimry Nastavení "Testem chůzí"

#5 Noční mód

OFF ON

Obr. 2



8. Změna nastavení PETimunity u OUT LOOKu



9. Jak posílit venkovní ochranu

Venkovní detekce narušitele je velice specifickým odvětvím elektronických zabezpečovacích systémů. Jedná se o jednu z nejkomplicovanějších úloh, které musejí instalační firmy řešit. Na rozdíl od vnitřní detekce jsou tato řešení poměrně drahá a vyžadují vyšší nároky na instalaci.

Maximální ochrany lze dosáhnout kombinací různých technologií pro venkovní detekci.

Kamerový dohled

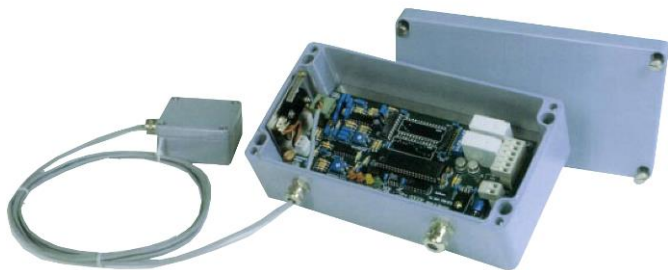


Jedná-li se o rozsáhlou venkovní instalaci, doporučujeme použít venkovní kameru nebo speed dome kamery s možností trasování při monitorování objektu. Pomocí kamery je možné s vysokou pravděpodobností určit, zda se jedná o falešný poplach nebo o narušení pachatelem. Na základě tohoto zjištění je organizován zásah.



Plotový systém řady FP

Jedná se o **perimetrický systém**, sloužící k obvodové ochraně plotu. Je detekováno přelezení, stříhání a ohýbání plotu. Detekční kabel se připevňuje na plot a je vyhodnocováno jeho chvění a otřesy. Výstup z kabelu je programově zpracován a je rozlišen pohyb plotu způsobený větrem a pohyb způsobený naruшитelem. Celý systém se vyznačuje velice jednoduchou montáží, jednoduchým nastavením a v neposlední řadě i příznivou cenou. Výstup z vyhodnocovací jednotky je ve formě relé, které se běžným způsobem začlení do zabezpečovací ústředny.

VAR-TEC FP 300	VAR-TEC FP 600
	
Vyhodnocovací jednotka s 1 smyčkou pro 300m plotu	Vyhodnocovací jednotka s 2 smyčkami pro 600m plotu

Venkovní infrazávory VAR-TEC

Infrazávory představují nejpoužívanější systém venkovní detekce. Vyznačují se velkým vyzářeným výkonem, který je nutný pro provoz v nepříznivých povětrnostních podmínkách. Pokud to lze, doporučujeme infrazávory instalovat na vzdálenost maximálně 80m. Při větší vzdálenosti je již značný vliv mlhy nebo hustého sněžení. Infrazávory na vyšší vzdálenost než 80m doporučujeme instalovat v případě, není-li jiné technické řešení (dvě od sebe vzdálené budovy bez možnosti vedení podzemní kabeláže).

DUAL D	TRIPLE D	QUARD D
dosah 40 / 60 m 	dosah 150 m 	dosah 100 / 150 m 
Základní dvoupaprsková infrazávora.	Třípaprsková infrazávora pro náročnější aplikace s dlouhým dosahem.	Čtyřpaprsková infrazávora pro náročné instalace nebo instalace více infrazávora nad sebou. Je použito frekvenční rozlišení paprsků od jednotlivých vysílačů – SYNCHRONIZACE. Tímto způsobem je zaručeno, že se nebudou jednotlivé páry ovlivňovat.
• 2 paprsky	• 3 paprsky	• 4 paprsky • SYNCHRONIZACE
 Vyhřívání Vyhřívání 2W zabraňující kondenzaci vody na plastu infrazávory.		Mlhový filtr + vyhřívání Vyhřívání 2W proti kondenzaci + mlhový filtr detekující pomalé zastínění závory. V případě detekce mlhy sepne relé schopné vyřadit infrazávora a předejít falešnému poplachu.
 Stříška Stříška nad infrazávorem nebo detektor. Zabraňuje působení vody, sněhu a slunce.		Venkovní kryt Slouží pro důkladnou ochranu infrazávory nebo čidla proti vodě, sněhu a slunce ze tří stran.