



Alarm Locator



RFID kontrola obchůzky
RFID předmětová ochrana

RFID protikrádežový systém střežení materiálu, automobilů, stavebních strojů atd.
RFID monitorování řádného provádění obchůzky strážných
Jednoduché ovládání systému pomocí mobilu nebo pageru
EasyAlarm pro okamžité použití bez nastavování a konfigurace

Technologie AlarmLocator slouží pro RFID bezdrátovou předmětovou ochranu volně loženého materiálu, zboží, věcí, stavení stavebních firem, automobilů, nádrží pohonných hmot, kontejnerů, stavebních strojů, rozvaděčových skříní, uměleckých děl, obrazů atd., a to i na volném prostranství. Na tyto objekty se umístí akcelerační detektory FLB, FLC, FLI, FLL. V případě, že v době střežení dojde k nežádoucí manipulaci s objektem opatřeným detektorem, systém situaci vyhodnotí jako alarm. V případě, že je pozemek rozlehlý, lze do jednoho systému připojit několik monitorovacích jednotek FLM a tak pokrýt velké prostranství. Systém může být také vybaven speciálním logovacím pagerem FLP. Pager FLP slouží pro dálkové ovládání systému, indikace Alarmových stavů a info o stavu systému a také logování obchůzkové činnosti strážných (provádějících pravidelnou obchůzku) kolem stanovišť s RFID tagy. Centrální jednotka ALU umí přímým řízením natočit na místo incidentu otočnou PTZ kameru. Jednotka může být propojena s EZS systémem nebo může pomoci přídavného GSM modemu komunikovat s jednotlivými uživateli pomocí mobilního telefonu.

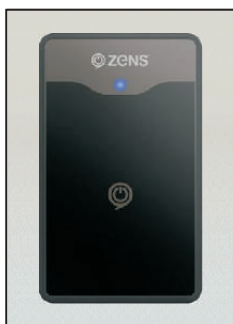
Nejjednodušší varianta technologie AlarmLocator je set "EasyAlarm". Je určen pro nejširší segment trhu - pro jakékoli spotřebitele bez technického vzdělání. EasyAlarm je ideální pro lokální mobilní střežení motorek, kol, kočárků, stanů atd.



obr. 1 - RFID tag FLB-05

EasyAlarm

Nejjednodušší varianta technologie AlarmLocator je set "EasyAlarm". Tvoří jej pouze tag FLK a pager FLP s nabíječkou. Prodává se jako set určený pro spotřebitele bez znalostí techniky. Výrobek stačí rozbalit a používat dle návodu. Pomocí pageru se tag FLK zapíná (vypíná) do stavu střežení. Na pageru je indikován Alarm a síla signálu z tagu, aby nebyla překročena komunikační vzdálenost. Nastavení citlivosti přístroje se provádí jednoduše pomocí dvou tlačítek. Na pageru lze zvýšit nebo snížit citlivost tagu FLK na otřesy vyvolávající Alarm.



obr. 2 - nabíječka FLX



obr. 3 - pager FLP



obr. 4 - tag FLK

Ukázky využití technologie EasyAlarm

obr. 5

	<p>dosah v interiérech přes zdi pager v oděvu přes 1 zeď / cca 35m pager na stole přes 5 zdí / cca 25m</p> <p>dosah na přímou viditelnost pager v oděvu max. 40 m pager na stole max. 50 m</p>	<p>FLK tag umístěn v zavazadlovém prostoru</p> <p>parkoviště u restaurace</p>	<p>motorky, kola</p>
	<p>dosah v interiérech přes zdi pager v oděvu přes 1 zeď / cca 35m pager v oděvu přes 4 zdi / cca 25m</p>	<p>FLK tag umístěn v kočárku</p>	<p>kočárky</p>
	<p>dosah na přímou viditelnost pager v oděvu max. 40 m pager na stole max. 50 m</p>	<p>FLK tag umístěn v zipu stanu</p> <p>stan</p>	<p>stany</p>
	<p>dosah na přímou viditelnost pager zavěšen uvnitř stanu max. 50 m pager na zemi max. 20 m</p>	<p>FLK tag v lodi</p> <p>lode v odáku na břehu</p>	<p>vodácké lodě</p>

Měření dosahu byla prováděna na přímou viditelnost, v prostředí bez rušení na daném RF kanále. V případě, že jsou tagy FLB, FLC, FLI, FLL umístěny na masivních kovových předmětech, může být dosah menší.

Ukázky využití technologie AlarmLocator

Plná varianta technologie AlarmLocator tvoří centrální jednotka ALU, volitelně navíc monitorovací jednotka FLM a RFID tagy. Instalace je velmi snadná, ale systém vyžaduje základní konfiguraci technikem. Pro uživatele je k dispozici pager FLP nebo mobil pro ovládání systému a pro příjem alarmových zpráv. Pager FLP umožňuje indikovat alarmové zprávy v případě, že je v rádiovém dosahu ALU nebo FLM jednotky. Max dosah na přímou viditelnost je 150m.

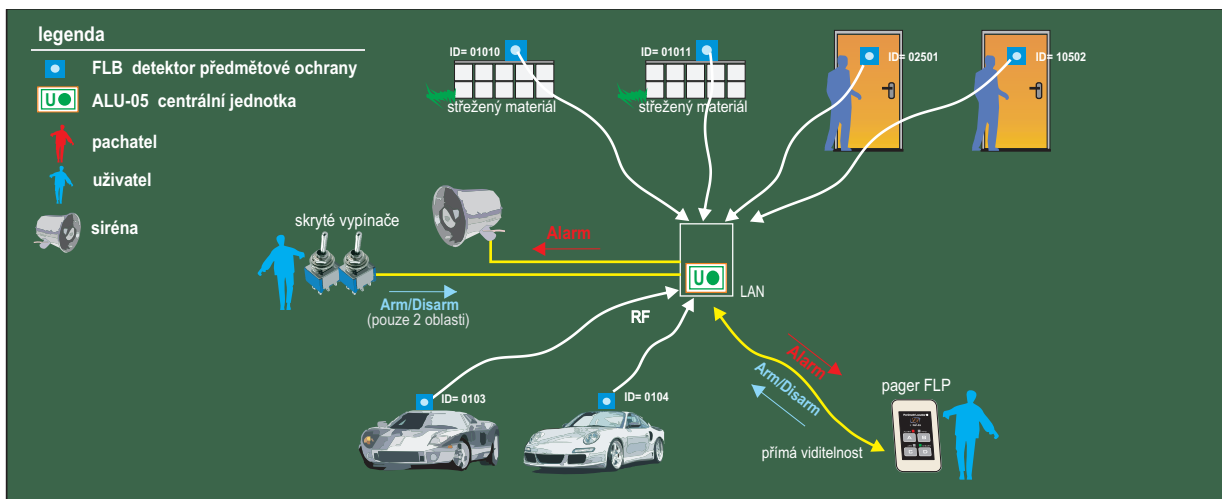
obr. 6

<p>zeď min. 3 m</p>	<p>ALU nebo FLM</p>	<p>dosah na přímou viditelnost A < 1 m max. 100m A > 1 m max. 180m</p>	<p>FLB tag svisle</p>	<p>dřevěný box</p>
<p>zeď min. 3 m</p>	<p>ALU nebo FLM</p>	<p>dosah na přímou viditelnost A < 1 m max. 100m A > 1 m max. 180m</p>	<p>FLC tag svisle přípevněn magnetem</p>	<p>kovový kontejner</p>
<p>zeď min. 3 m</p>	<p>ALU nebo FLM</p>	<p>dosah na přímou viditelnost tag na palubovce max. 100 m</p>	<p>FLL-05 umístěn za oknem</p>	<p>osobní automobil</p>
<p>zeď min. 3 m</p>	<p>ALU nebo FLM</p>	<p>dosah v interiérech přes zdi tag v kapse oděvu přes 1 zeď/ cca 30m tag v kapse oděvu přes 4 zdi / cca 20m</p> <p>dosah na přímou viditelnost tag v kapse oděvu max. 40 m</p>	<p>FLK</p>	<p>dětečka "mrtvého muže"</p>
<p>zeď min. 3 m</p>	<p>ALU nebo FLM</p>	<p>dosah v interiérech přes zdi tag za obrazem přes 1 zeď/ cca 35m tag za obrazem přes 4 zdi / cca 25m</p> <p>dosah na přímou viditelnost tag za obrazem max. 50 m</p>	<p>FLI za plátnem</p>	<p>obrazy</p>
<p>zeď min. 3 m</p>	<p>ALU nebo FLM</p>	<p>dosah na přímou viditelnost tag FLC na nádrži max. 100m</p>	<p>FLC tag svisle přípevněn magnetem na nádrži</p>	<p>palivová nádrž</p>

Měření dosahu byla prováděna na přímou viditelnost, v prostředí bez rušení na daném RF kanále. V případě, že jsou tagy FLB, FLC, FLI, FLL umístěny na masivních kovových předmětech, může být dosah menší.

1 AlarmLocator Basic - ovládání prostřednictvím RFID pageru, PC nebo EZS

Ovládání systému (střežení / nestřežení) libovolné oblasti (množiny) tagů FLB, FLC, FLL, FLI se provádí prostřednictvím FLP pageru. V případě, že uživatelé chtějí komunikovat se systémem prostřednictvím pageru, musí být pager FLP v dosahu alespoň jedné monitorovací jednotky. Do stavu (střežení / nestřežení) lze uvést konkrétní jednotlivý tag (např. jeden automobil). To umožňuje střežit všechny objekty, zatímco s jedním z nich je dovolená manipulace. Alternativně lze systém ovládat přímo z počítače SW PerimetrLocator nebo skrytými vypínači.

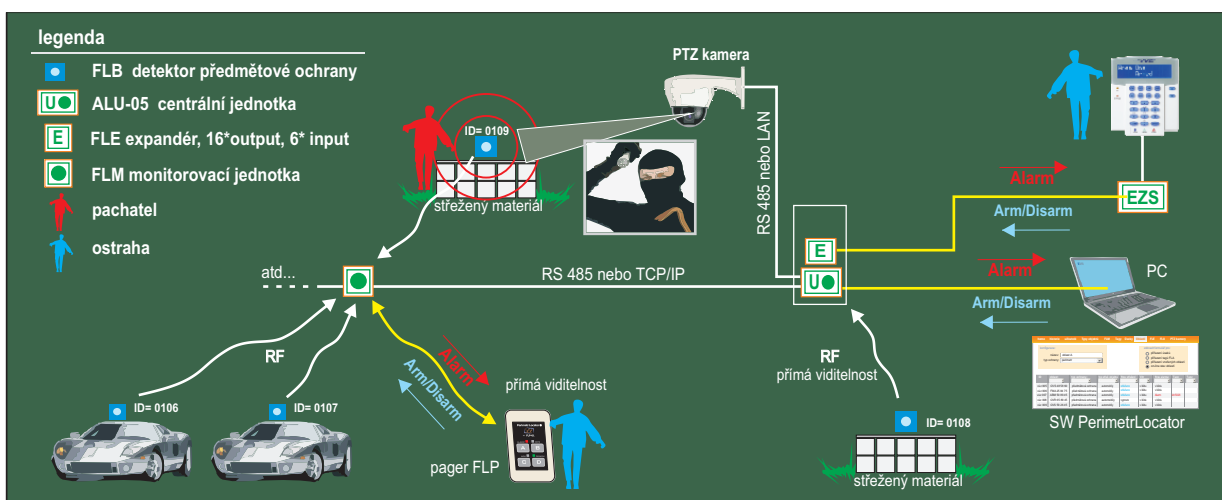


obr. 7 - - Architektura AlarmLocator Basic

2 AlarmLocator Profi - ovládání prostřednictvím EZS, pagerů nebo počítače

V případě, že v objektu, ve kterém projektujeme předměťovou ochranu je instalovaná el. zabezpečovací signalizace EZS (dále jen EZS), bude systém **AlarmLocator Profi** tvořit jeho inteligentní detekční systém. Logické vstupy a alarmové výstupy jednotky ALU nebo FLE jsou propojeny s ústřednou EZS.

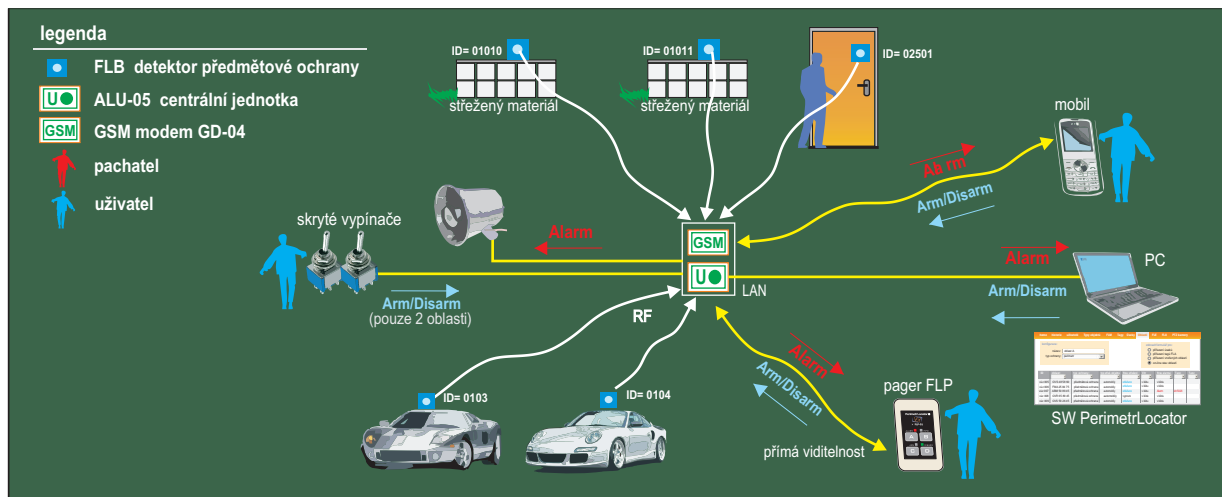
Ovládání systému (střežení / nestřežení) libovolné oblasti (množiny) tagů FLB, FLC, FLL, FLI se provádí prostřednictvím ovládací klávesnice EZS nebo přímo z počítače SW PerimetrLocator nebo FLP pageru. V případě, že uživatelé chtějí komunikovat se systémem prostřednictvím pageru, musí být pager FLP v dosahu alespoň jedné monitorovací jednotky. Do stavu (střežení / nestřežení) lze uvést konkrétní jednotlivý tag (např. jeden automobil). To umožňuje střežit všechny objekty, zatímco s jedním z nich je dovolená manipulace. Systém podporuje max. 255 samostatných oblastí (množin) tagů. Prostřednictvím sběrnice RS485, datové sítě LAN nebo obecně prostřednictvím protokolu TCP/IP lze k jednotce ALU připojit až 16 FLM jednotek. V jednom systému ALU lze nakonfigurovat max. 1000 tagů. Maximální počet tagů v rádiovém dosahu jedné jednotky FLM nebo ALU je 100 ks. Ovládání střežení z EZS systému má prioritní přednost před ovládáním z počítače nebo před ovládáním z pagerů FLP.



obr. 8 - Architektura AlarmLocator Profi

3 AlarmLocator Basic GSM - ovládání prostřednictvím mobilních telefonů, EZS, pagerů nebo počítače

Ovládání systému (střežení / nestřežení) libovolné oblasti (množiny) tagů FLB, FLC, FLL, FLI se provádí prostřednictvím mobilních telefonů (a to buď prozváněním nebo zasláním SMS zpráv). V případě, že uživatelé chtějí komunikovat se systémem prostřednictvím pageru, musí být pager FLP v dosahu alespoň jedné monitorovací jednotky. Do stavu (střežení / nestřežení) lze uvést konkrétní jednotlivý tag (např. jeden automobil). To umožňuje střežit všechny objekty, zatímco s jedním z nich je dovolená manipulace. Alternativně lze systém ovládat prostřednictvím FLP pageru, přímo z počítače SW PerimetrLocator nebo skrytými vypínači.

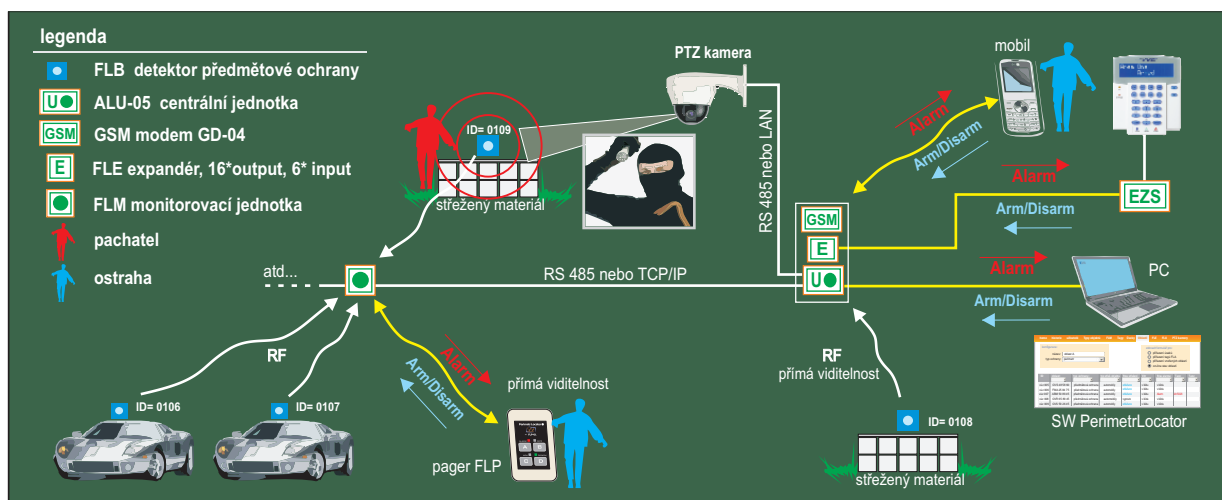


obr. 9 - Architektura AlarmLocator Basic GSM

4 AlarmLocator Basic GSM - ovládání prostřednictvím mobilních telefonů, EZS, pagerů nebo počítače

V případě, že je požadována předmětová ochrana ve volném prostranství bez infrastruktury, tvoří jádro systému centrální jednotka **AlarmLocator Profi GSM** doplněná o GSM modem. Této architektury se využívá při střežení stavebních strojů u dálnice, materiálu na staveništích stavebních firem, meteostanic atd. Systém v případě poplachu prozvání a zasílá krátké SMS zprávy na určené mobilní telefony.

Ovládání systému (střežení / nestřežení) libovolné oblasti (množiny) tagů FLB, FLC, FLL, FLI se provádí prostřednictvím mobilních telefonů (a to buď prozváněním nebo zasláním SMS zpráv), prostřednictvím ovládací klávesnice EZS, přímo z počítače SW PerimetrLocator nebo FLP pageru. V případě, že uživatelé chtějí komunikovat se systémem prostřednictvím pageru, musí být pager FLP v dosahu alespoň jedné monitorovací jednotky. Do stavu (střežení / nestřežení) lze uvést konkrétní jednotlivý tag FLB (např. jeden automobil). To umožňuje střežit všechny objekty, zatímco z jedním z nich je dovolená manipulace. Systém podporuje max. 255 samostatných oblastí (množin) tagů. Ovládání střežení z EZS systému má prioritní přednost před ovládaním z počítače nebo před ovládaním z pagerů FLP. Prostřednictvím sběrnice RS485, datové sítě LAN nebo obecně prostřednictvím protokolu TCP/IP lze k jednotce ALU připojit až 16 FLM jednotek. V jednom systému ALU lze nakonfigurovat max. 1000 tagů. Maximální počet tagů v rádiovém dosahu jedné monitorovací jednotky FLM nebo ALU je 100 ks.



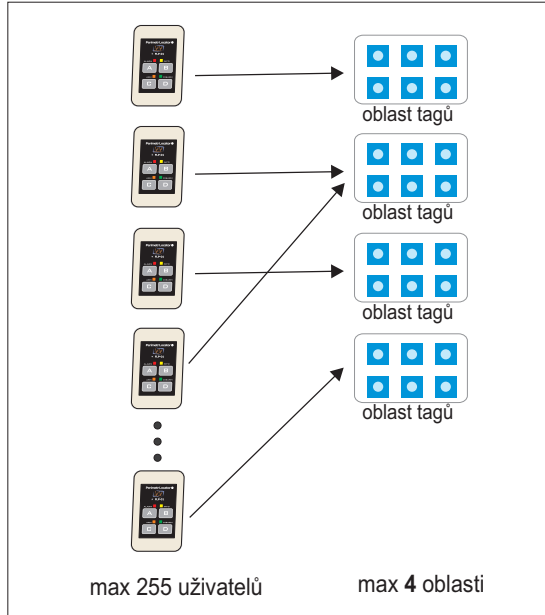
obr. 10 - Architektura AlarmLocator Profi GSM



Shrnutí možností ovládání systému

Ovládání pagerů FLP

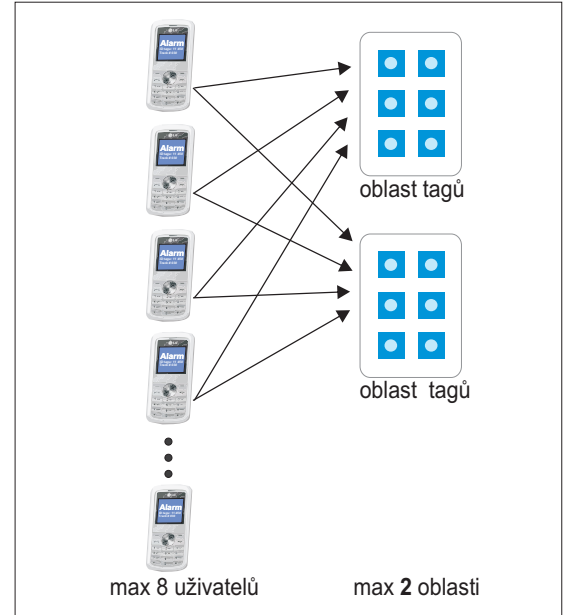
Prostřednictvím RFID pagerů FLP lze ovládat max. 4 samostatné oblasti (množiny) tagů. Každý pager FLP ovládá pouze jednu oblast tagů.



obr. 11

Ovládání mobil. telefony

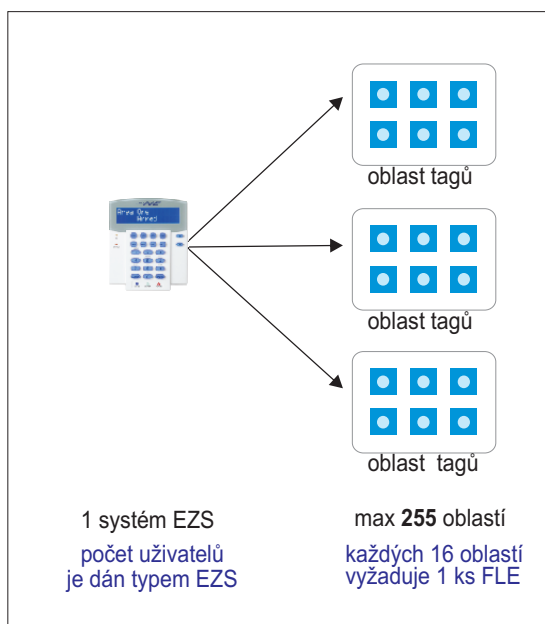
Systém podporuje ovládat prostřednictvím mobilního telefonu dvě samostatné oblasti (množiny) tagů.



obr. 12

Ovládání systémem EZS

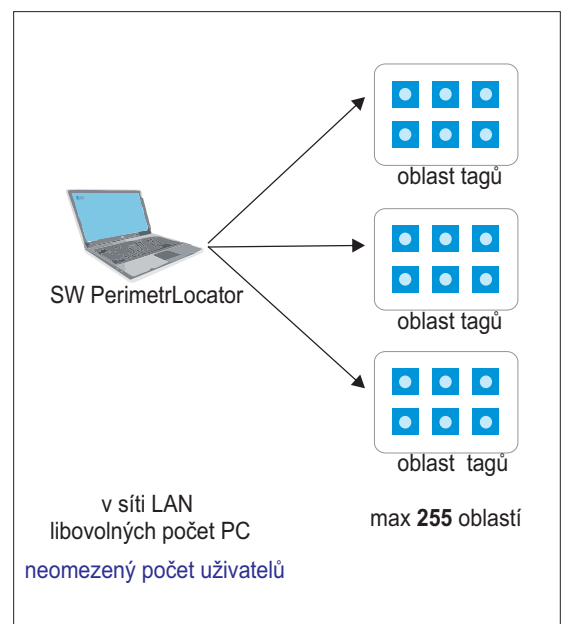
Logické vstupy a alarmové výstupy jednotky ALU nebo FLE je možné propojit s ústřednou EZS. Ovládání systému (střežení / nestřežení) libovolné oblasti (množiny) tagů se provádí prostřednictvím ovládací klávesnice EZS. Systém podporuje max. 255 samostatných oblastí (množin) tagů. Ovládání střežení z EZS systému má prioritní přednost před ovládaním z počítače nebo před ovládaním z pagerů FLP.



obr. 13

Ovládání SW PerimetrLocator

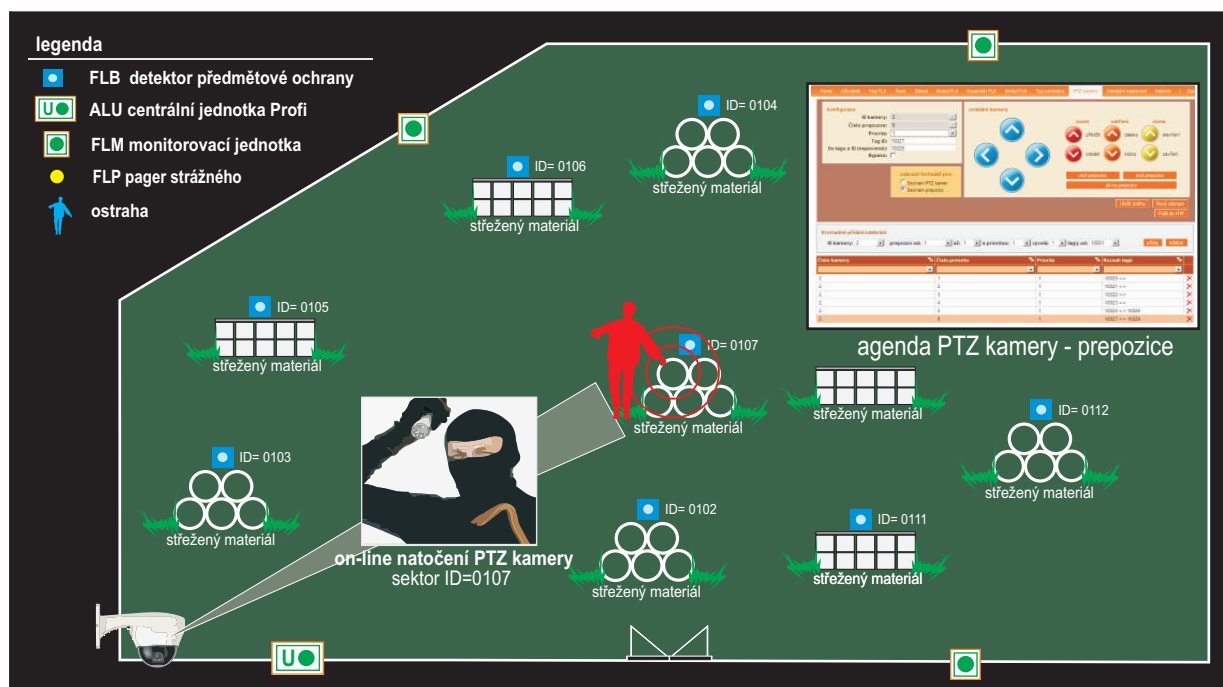
Ovládání systému (střežení / nestřežení) libovolné oblasti (množiny) tagů se provádí prostřednictvím SW Perimetrlocator z libovolného počítače v síti LAN, Internet. Systém podporuje max. 255 samostatných oblastí (množin) tagů.



obr. 14

Automatické řízení otočných PTZ kamer

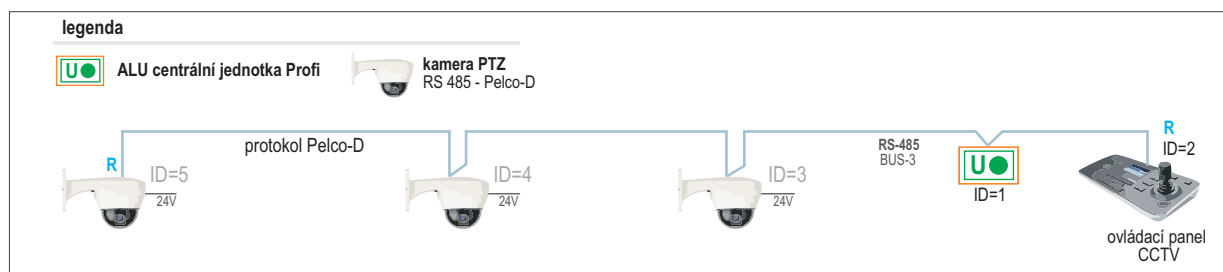
Ve spolupráci s infrastrukturou průmyslových kamer umístěných v daném areálu dokáže systém AlarmLocator zcela automaticky navést přímým řízením kameru přesně na místo vyvolaného poplachu. Využívá k tomu definice prepozic uložených v kamerách. AlarmLocator umí řídit najednou několik PTZ kamer. Tyto funkce nejsou dostupné pro verze centrální jednotky AlarmLocator Basic (ALU-05 B nebo ALU-05 BG).



obr. 15 - AlarmLocator umožňuje natáčet PTZ kamery

Architektura automatického řízení analogových PTZ kamer

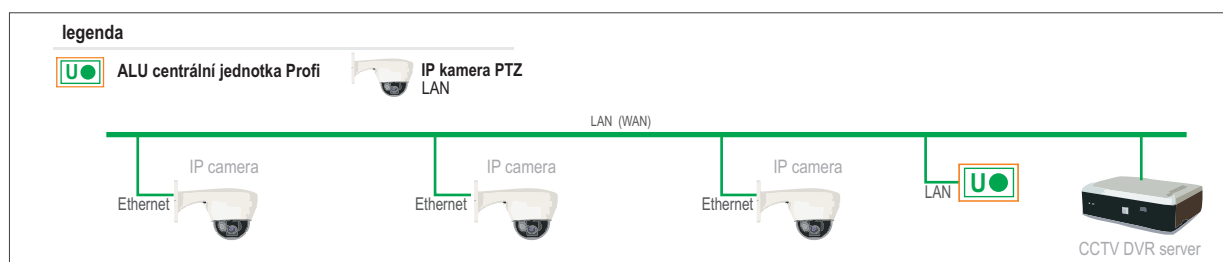
Systém umí přímo z jednotky AlarmLocator Profi řídit všechny analogové PTZ kamery s protokolem ovládání Pelco-D.



obr. 16 - Architektura systému analogových PTZ kamer

Architektura automatického řízení IP kamer

Systém umí přímo z jednotky AlarmLocator Profi řídit IP PTZ kamery PANASONIC, SAMSUNG, AXIS. Pro implementaci jiných IP kamer do systému je nutno výrobcí zaslat popis protokolu a kameru zapůjčit.

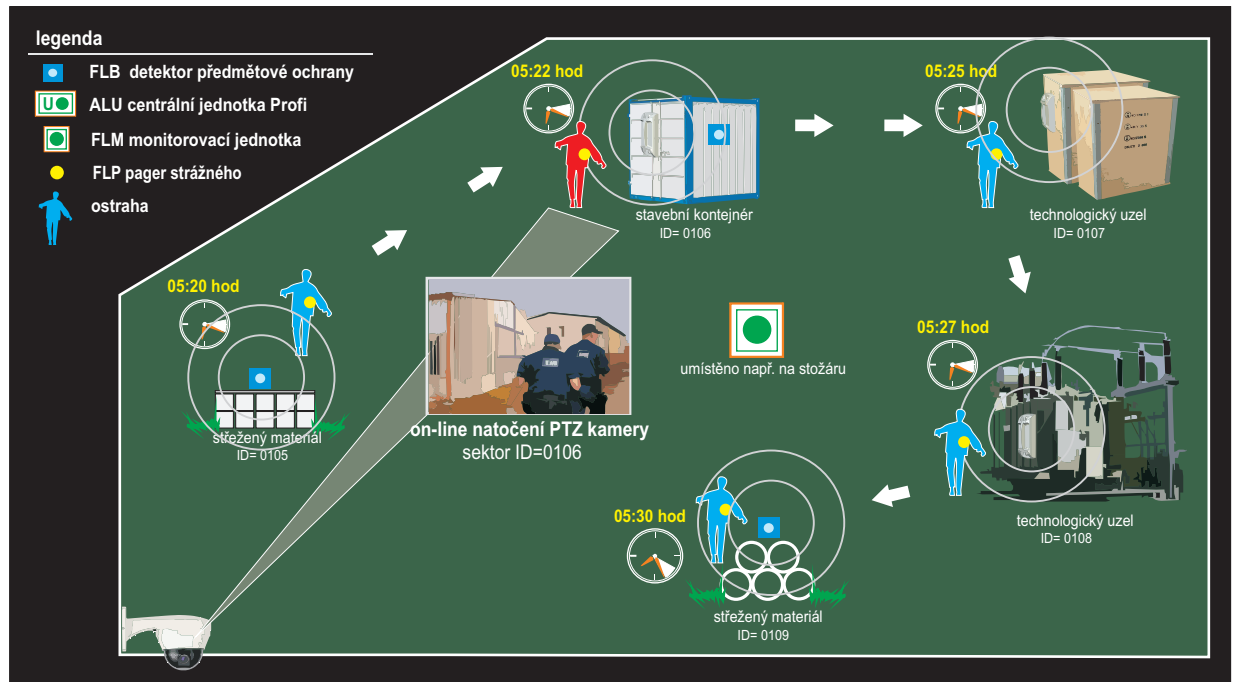


obr. 17 - Architektura systému IP - PTZ kamer



Využití AlarmLocator pro kontrolu obchůzky strážných ..

Výhodou systému AlarmLocator Profi je jeho využití v procesu monitorování obchůzky strážných. Díky FLP pagerům, kterými jsou strážní vybaveni, systém ukládá do databáze přesnou časovou osu jednotlivých míst, ve kterých se strážný dostal do blízkosti tagů FLB, FLC, FLL, FLI. Vzdálenost přiblížení lze uživatelsky volit. Data uložená v pageru FLP se automaticky bezdrátově vyčtou v okamžiku, kdy se strážný nachází v rádiovém dosahu monitorovací nebo centrální jednotky. Systém kontroly obchůzky strážných je implementován v technologii AlarmLocator pouze v jednotkách ALU-05P a ALU-05PG nebo v celé technologii PerimetrLocator.



obr. 18- AlarmLocator umožňuje provádět kontrolu obchůzkové činnosti strážných

AlarmLocator lze napojit na stávající kamerový systém v areálu s otočnými kamerami. V případě, že se pracovník provádějící obchůzku přiblíží k tagu, natočí systém otočnou kameru v detailu na inkriminované místo. Pro tuto funkci musí být prostor pokryt dostatečným množstvím monitorovacích jednotek. Jejich dosah na přímou viditelnost je cca 150 m.

home	historie	uživatelé	Typy objektu	FLM	Tagy	Úseky	Oblasti	FLE	FLU	PTZ kamery
Filtr:		čas od:	2011-03-15 10:50		Načti z modulu ALU					
		čas do:	2011-03-16 23:59		Načti z databáze					
Datum	Čas	Kategorie	Status	Událost	modul	ID	Oblast	Úsek	Uživatel	
2011-03-15	05:17	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0101	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:18	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0105	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:20	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0104	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:22	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0106	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:25	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0108	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:26	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0109	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:27	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0112	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:30	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0111	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	05:35	detekce	#	mimo dosah	-	-	-	-	Novák Jan	
2011-03-15	07:02	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0102	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	07:03	detekce	#	osoba v dosahu	FLA	0101	Oblast - A	Úsek-1	Novák Jan	
2011-03-15	07:05	detekce	#	mimo dosah	-	-	-	-	Novák Jan	

obr. 19- Výpis historie pohybu strážných chronologicky za sebou

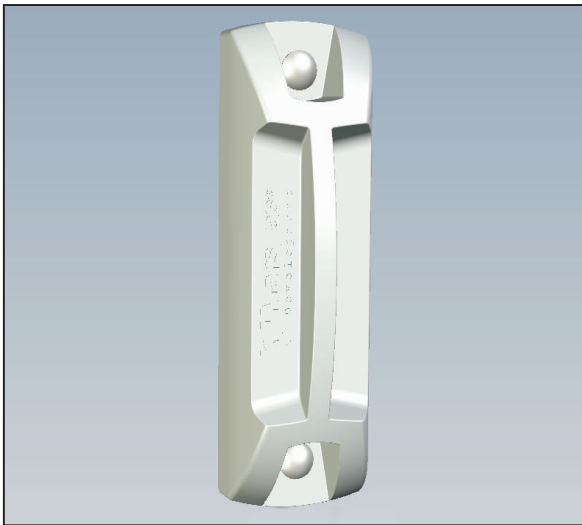


RFID akcelerační detektory

Akcelerační detektory pomocí 3-osého akceleračního čipu detekují veškeré sebemenší pohyby, otřesy a náklon objektu. RFID detektory nevyžadují žádnou kabeláž ani napájení. Jejich elektronika a řídicí software je prioritně vyvíjen s ohledem na maximální snížení energetické spotřeby. Baterie jsou uživatelsky měnitelné. RFID detektory musí být v přímé viditelnosti jednotky ALU nebo přídatných monitorovacích jednotek FLM. Pro všechny detektory platí informace, že citlivost detektoru lze nastavit. Citlivost se nastavuje vzdáleně pomocí počítače.

RFID akcelerační detektor FLB / FLA

Detektor je vhodný pro svislou instalaci v průmyslovém prostředí. Instalace se provádí pomocí dvou šroubů nebo vrtů, kterými se detektor upevní svisle na hlídání objekt. Instalace se také může provádět lepením. Dosah je uveden na straně 2-3. Životnost baterií detektoru FLB, FLA je až 8 let. Provozní teploty: -25°C / +70°C. Detektory FLB, FLA jsou voděodolné, s krytím IP67. Rozměry: 163*52*42 mm.



obr. 20 - tag FLB-05 / FLA-05

RFID akcelerační detektor FLC

Detektor je vhodný pro svislou instalaci v průmyslovém prostředí **na kovové objekty, do kterých se nesmí vrtat.** Detektor se upevňuje na objekt pomocí integrovaných silných magnetů. **Detektor umí detekovat sabotáž při odstranění tagu z hlídání objektu, a to díky rozpojení kalibrovaného magnetického pole.** Detektor umí detekovat také vnější magnetickou sabotáž. Dosah je uveden na straně 2-3. Životnost baterií je až 8 let. Provozní teploty: -25°C / +70°C. Detektory FLC jsou voděodolné, s krytím IP67. Rozměry: 163*(52+10)*42 mm.

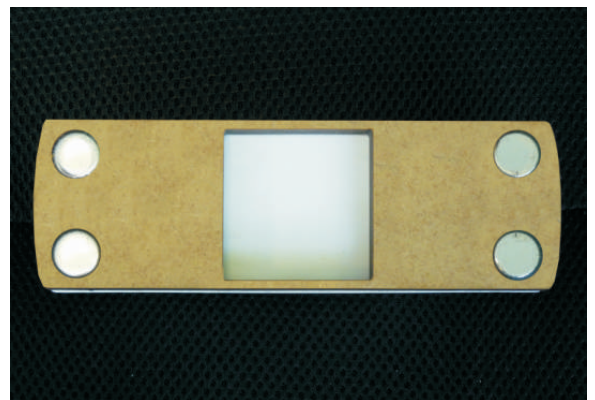


obr. 22 - tag FLC-05 na stavebním stroji

Ukázky instalací tagů FLB, FLC



obr. 21 - ukázka instalací



obr. 23- tag FLC-05 pohled na magnety

RFID akcelerační detektor FLI

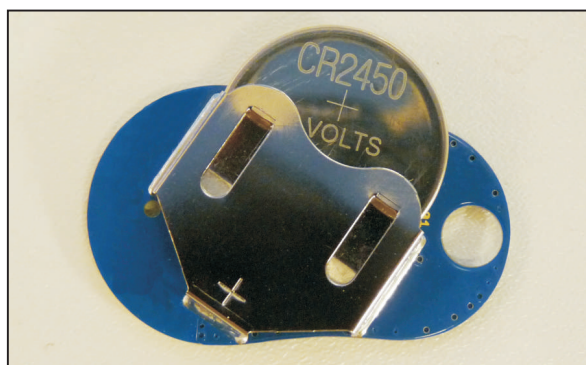
Detektor je vhodný pro sřezení obrazů v galerii. Instalace se provádí zasunutím do zadní části rámu obrazu. Instalace detektoru trvá cca 30 sek. Tato metoda je zcela bezpečná a nevyžaduje žádný zásah do uměleckého díla. Citlivost detektoru lze nastavit tak, aby detekoval manipulaci s rámem nebo jen pouhý dotek prstů na plátno. Citlivost se nastavuje vzdáleně pomocí počítače. Systém vyhlásí alarm také při elektronické sabotáži detektoru (např. pomocí el. paralyzérů). Dosah je uveden na straně 2-3. Životnost baterií je až 3 roky. Provozní teploty -20°C / +60°C. Rozměry: 74*(55+15)*12 mm.



obr. 24- tag FLI-05 v rámu obrazu



obr. 25- tag FLI-05



obr. 26- tag FLI-05 - výměna baterie

osobní RFID akcelerační detektor FLK

Detektor je vhodný pro osobní identifikaci. Nosí se na tkanici na krku, na oděvu nebo na kroužku na klíčkách. Navíc tag umí detekovat totální nehybnost osoby. Dosah je uveden na straně 2-3. Životnost baterií je až 3 roky. Provozní teploty: -20°C / +60°C. Detektory FLK mají krytí IP53. Rozměry: 61*35*12 mm.



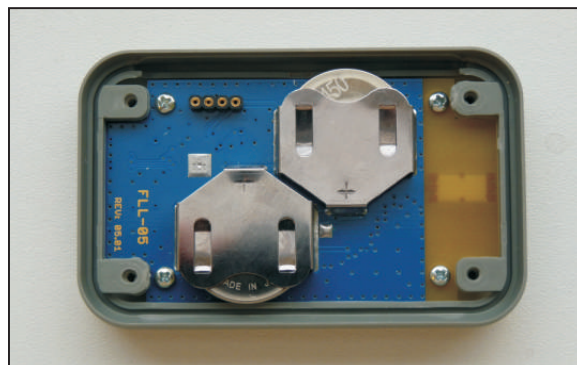
obr. 27 - tag FLK-05

RFID akcelerační detektor FLL

Detektor je vhodný pro instalaci v interiéru nebo do osobních automobilů. Instalace se provádí pomocí oboustranné lepicí pásky. Dosah je uveden na straně 2-3. Životnost baterií je až 6 let. Provozní teploty: -20°C / +60°C. Detektory FLL mají krytí IP54. Rozměry: 84*53*16 mm.



obr. 28- tag FLL-05



obr. 29 - tag FLL-05 - výměna baterií

RFID pager FLP

Osobní pager FLP slouží pro ovládání stavu střežení jedné oblasti tagů a indikuje stav systému. Dále pager FLP slouží pro automatické logování obchůzkové činnosti strážných. Pager FLP nepřetržitě ukládá do své paměti čas a číslo tagu FLB, FLC, FLL, FLI v případě, že se pager přiblíží do jeho blízkosti. Nashromážděná data se z pageru automaticky vyčtou v okamžiku, kdy je pager v blízkosti monitorovací jednotky FLM. Pager má výdrž při nonstop provozu cca 24 hod. Pager se dobíjí prostřednictvím bezkontaktní indukční nabíječky FLX-01. Dosah je uveden na straně 2-3. Provozní teploty: -20°C/+60°C. Rozměry: 84*53*16 mm.



obr. 30- pager FLP-01



obr. 31- tag FLK-05

GSM modem GD-04 se zálohou

Alarmové SMS zprávy lze zasílat osmi určeným adresátům (mobilům). Každá SMS zpráva může mít 30 znaků. SMS zprávu může systém zdůraznit tím, že po odeslání textů ještě čísla adresátů prozvoní. GSM modem umí odeslat varovnou SMS o ztrátě napájení celého systému, i když je již bez napájení. Uživatelé si mohou sami měnit texty SMS zpráv a seznam určených tel. čísel v běžném WEB prohlížeči ve všech světových jazycích, komfortně ze své kanceláře.

Centrální jednotka ALU

Centrální jednotku ALU lze napájet 12V až 24V DC z externího zdroje nebo adaptérem 230/12V, jež je součástí dodávky. Systém umí detekovat sabotáž nebo jakoukoli manipulaci s jednotkami ALU, FLM, FLE a to i v "nestřeženém" režimu.



obr. 32- centrální jednotka ALU, FLM

obr. 33

Jednotka ALU-05 P Profi obsahuje:

- kapacita = max. 1000 tagů FLB
- počet logických výstupů EOL = 4 (vyvážené výstupy)
- počet logických výstupů OK = 4
- počet relé = 2
- počet sběrnic RS485 = 3
(pro PTZ kamery a moduly FLM, FLE)
- rozhraní pro modul FLD = ano
- otočné DIP přepínače = ano
- systémové tlačítko SW = 2
- ACC detektor modulů = ano

Jednotka ALU-05 B Basic obsahuje:

- kapacita = max. 1000 tagů FLB
- počet logických výstupů EOL = 0
- počet logických výstupů OK = 4
- počet relé = 1
- počet sběrnic RS485 = 0
(nelze připojit CCTV kamery, ani jednotky FLM, FLE)
- rozhraní pro modul FLD = ne
- otočné DIP přepínače = ne
- systémové tlačítko SW = 1
- ACC detektor modulů = ne (deska nemá otřesový detektor)