


Senstar  **Stellar**

Intelli-FLEX™

Периметровая охрана



Силтек Инженеринг ООД

- 1994 - Инженерингов отдел във фирма “ТелеТек 90” ООД
- 1997 - Инженеринговият отдел стартира работа като самостоятелно звено
- 2001 - “ТелеТек Инженеринг” е инженеринговата фирма на “ТелеТек Груп”
- 2002 - “Силтек Инженеринг” ООД е наследник на “ТелеТек Инженеринг”

Области на компетентност

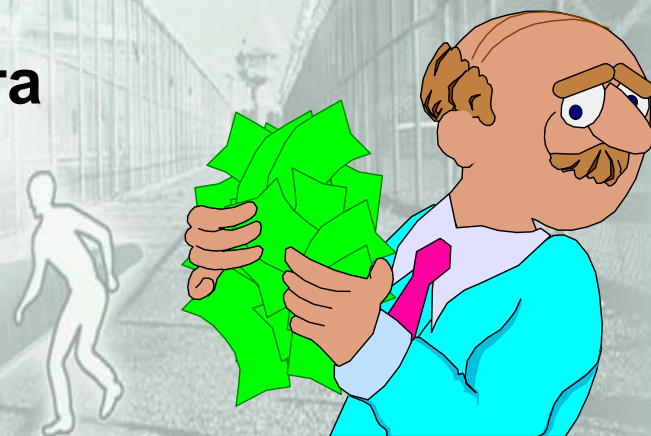
- Управление на проекти
- Инженеринг
- Финансов мениджмънт

Области на реализация

- Държавни инвеститори
- Частни инвеститори
- Индустрия

Основни предимства при използването на сензорният кабел за външен монтаж

- Автоматична 24-часова постоянна охрана
- Увеличаване на времето за противодействие (ранно предупреждение)
- Минимизира рисковете за охраната и собственика
- Намалява вероятността за нанасяне на щети
- Намаляване на броя на охраната
- Доказана продуктивност



Основни характеристики на периметровата охрана

Възпиране

Разкриване

Задържане

Преценка

Реакция

Ролята на външният сензор в цялостната охранителна система

Компоненти на системата	Цел	Как?
Възпиране	<ul style="list-style-type: none">• Ограничаване на достъпа• Определяне на границите	<ul style="list-style-type: none">• Огради, стени• Бариери, врати• Ограничители
Разкриване	<ul style="list-style-type: none">• Ранно предупреждение за неоторизирано влизане	<ul style="list-style-type: none">• Сензор за засичане
Задържане	<ul style="list-style-type: none">• Затрудняване на достъп• Забавяне на нарушителя	<ul style="list-style-type: none">• Огради, бариери• Сигнали за тревога
Преценка	<ul style="list-style-type: none">• Потвърждение за наличие на аларма	<ul style="list-style-type: none">• Пряка видимост• CCTV• Осветление
Реакция	<ul style="list-style-type: none">• Подходящи действия	<ul style="list-style-type: none">• Комуникации• Охрана• Убежища• Полиция/други

Дефиниране на изискванията

- Какъв е обичайният сценарий при опасност?
- Колко умен е нарушителя?
- Кои са условията за създаване на фалшиви сработвания?
- Колко и какъв тип са входно-изходните точки периметъра?

Дефиниране на изискванията

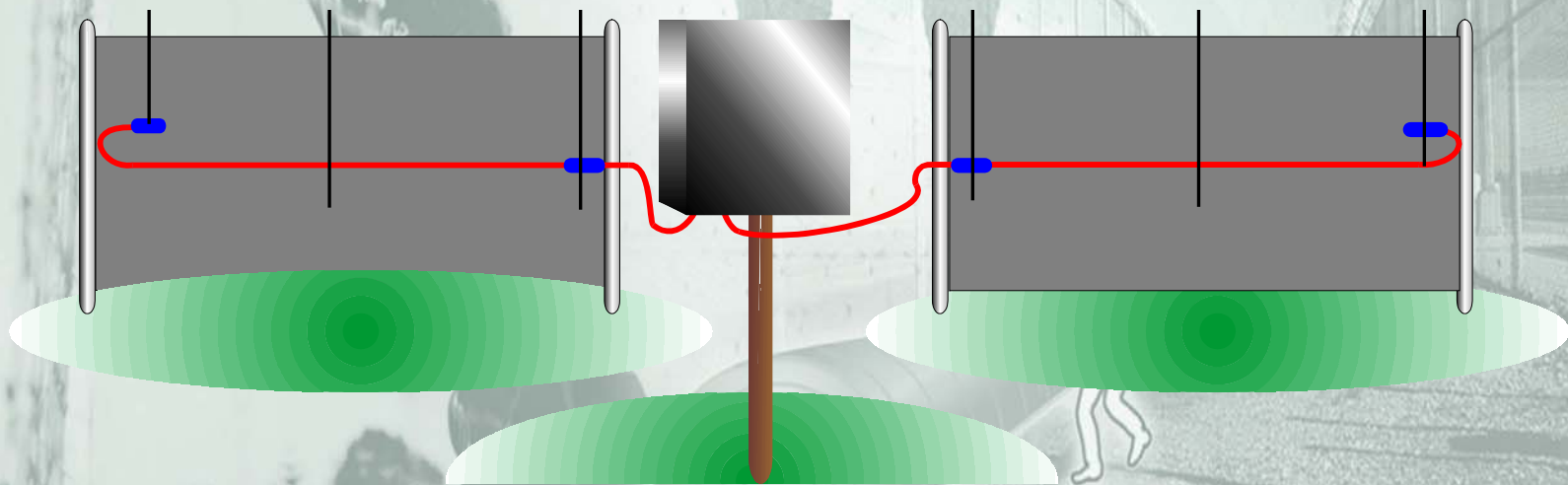
- Теренът равнинен ли е или е хълмист?
- Какви действия ще бъдат предприети след получаване на алармен сигнал? Какво ще е времето за реакция?
- Какви са бюджетните ограничения?
- Какви са очакванията на клиента за работа на системата? Явна или скрита детекция?

Презентация: Intelli-FLEX™

- **Кабелен тип сензор (Монтиран на оградата)**
 - За външно или вътрешно приложение
- **Произвежда алармен сигнал ако нарушителя:**
 - се опита да се покатери на оградата
 - се опита да отреже оградата
 - се опита да повдигне оградата

Intelli-FLEX

- Чувствителният на смущения кабел се монтира на съществуващата телена мрежа на оградата
- Кабелът реагира на вибрациите по дължината на оградата, причинени от рязане, катерене или повдигане
- Използвайки сложен алгоритъм контролера сравнява сигналите от сензора и ги разделя като игнорира влиянието на околната среда и произвежда реален алармен сигнал



Основни положения

- Пасивен сензор с конкурентна цена.
- Използва патентован микрофонен трибоелектричен кабел като чувствителен елемент.
- Осигурява равномерна чувствителност и възможност за детекция по цялата дължина.
- Лесен за монтаж, калибриране и настройка.



Характеристики

- Детектира опити за рязане, прескачане или катерене на телената мрежа на оградата.
- Охрана на зона с дължина до 300m.
- Гръмозащити, EMI и RFI защиты.
- Позволява независима настройка на чувствителността на рязане и катерене за всяка една зона.
- Компенсиране на атмосферните влияния.
- Независими алармени изходи за всяка зона.

Принцип на работа

- **Сензорен кабел.**
 - До 305 m на кабела при 275 m дължина на оградата.
 - Висока чувствителност на физически смущения.
 - Смущенията причинени от катерене или рязане причиняват леки вибрации на кабела.
 - Тези вибрация предизвикват възникване и пренасяне на заряд през сензорния кабел към контролера.
- **Нечувствителен кабел.**
 - Стандартен коаксиален кабел, свързващ контролера с чувствителният кабел.
 - До 116 m RG-59/U.
 - До 186 m RG-62/U.
 - Не намалява дължината на сензорния кабел.

Контролиране

- **Контролиране на сензорният кабел.**
 - Наблюдава се от малък DC ток.
 - Ограничен от 1M ohm резистор (EOL).
- **Вграден в дъното на контролера антисаботажен контакт.**
- **При нарушаване цялостта на сензорния кабел или на контролера се генерира алармен сигнал.**
- **Този алармен сигнал е различен от реалният алармен сигнал и не може да се отмени до отстраняване на повредата.**

Принцип на работа

- Контролерът непрекъснато анализира електрическите сигнали, генерирани от сензорният кабел, и конвертира информацията в цифров формат.
- Чрез специален алгоритъм, контролерът ще произведе алармено събитие ако нарушителя :
 - се опита да отреже мрежата.
 - се опита да се покатери по оградата.
 - се опита да повдигне оградата.
- Захранване 12 VDC или от 18 до 56 VDC.
- При прекъсване на захранването акумулаторни батерии осигуряват над 8 часа работа на контролера.
- Работоспособност от -30°C до $+70^{\circ}\text{C}$.

Хардуерни характеристики

- Едно/Двузонов контролер
- Релейни изходи или сериен интерфейс
- Микропроцесорно управление

Хардуерни характеристики

- Ниско ниво на консумация (1 W в работно състояние, по-малко от 4 W при аларма)
- Пълна гръмозащита на всички входове и изходи
- Преносим програматор
- Допълнителен модул за подтискане на въздействията от околната среда

Релейни изходи

- Отделни алармени изходи и изходи за наблюдение за всяка зона
- Времето за активиране на алармените изходи се настройва от 0.5 сек. до 5 сек. (2 сек. - фабрична настройка)

Сериен Интерфейс

- Мрежовата версия на Intelli-FLEX осигурява интерфейс за предаване на информация със сигналният контролер и не се налага използването на външни допълнителни устройства за пренос
- Връзка по усукана медна двойка или оптичен кабел до:
 - Intelli-FLEX Sennet Централен контролер
 - Senstar 100
 - StarNeT 1000
- Дистанционно настройване на параметрите чрез Intelli-FLEX Централен контролер, Senstar 100 и StarNeT

Софтуерни характеристики

- **Адаптивен алгоритъм**
- **Компенсация на влиянието на околната среда**
- **Режим Обща Повреда**
- **Отделни прагове на чувствителност за рязане и катерене**
- **Защита срещу промяна на настройките**

Стандартни настройки на прага на чувствителност

- Отделни настройки на прагове на чувствителност за рязане и катерене за всяка зона
- Параметри на рязане
 - Праг на чувствителност
 - Минимален брой рязания
 - Времеви прозорец
- Параметри на катерене
 - Праг на чувствителност
 - Минимална продължителност
 - Времеви прозорец

Подготовка за инсталация: Общ преглед

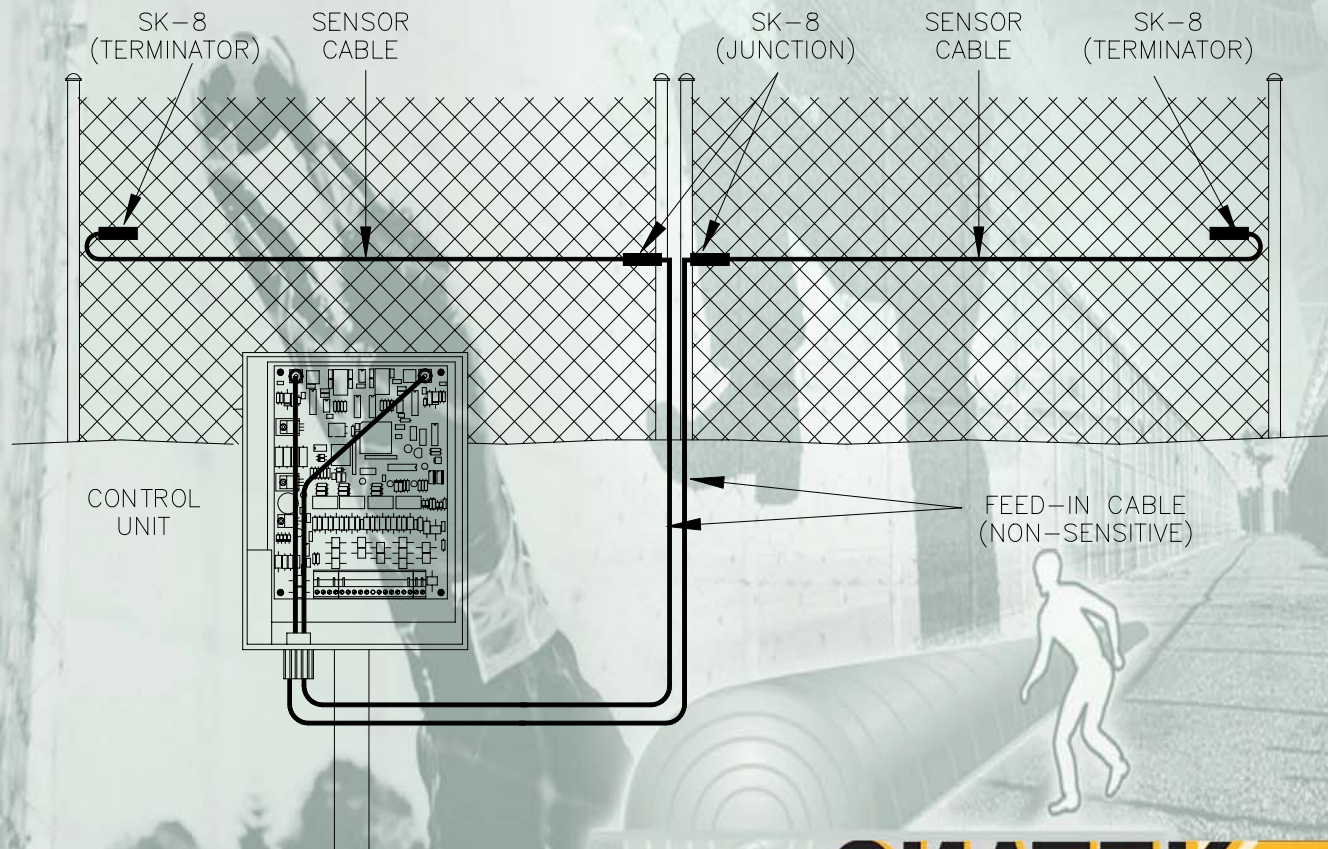
- Да се взима под внимание преди инсталирането на какъвто и да е хардуер...

Подготовка за инсталация: Общ преглед

- За да се осигури оптимална работа...
 - Повърхността за монтиране трябва да е колкото се може по-стабилна и еднаква.
 - Оградата трябва да е чиста от растения или всякакви други предмети, които биха причинили вибрации.
 - На всеки контролер трябва да се осигури добро ЗАЗЕМЛЕНИЕ.
- Състоянието на оградата е определящо за ефективната работа на Intelli-FLEX...
 - Структурата на оградата трябва да покрива минималните изисквания от ръководството за инсталация.

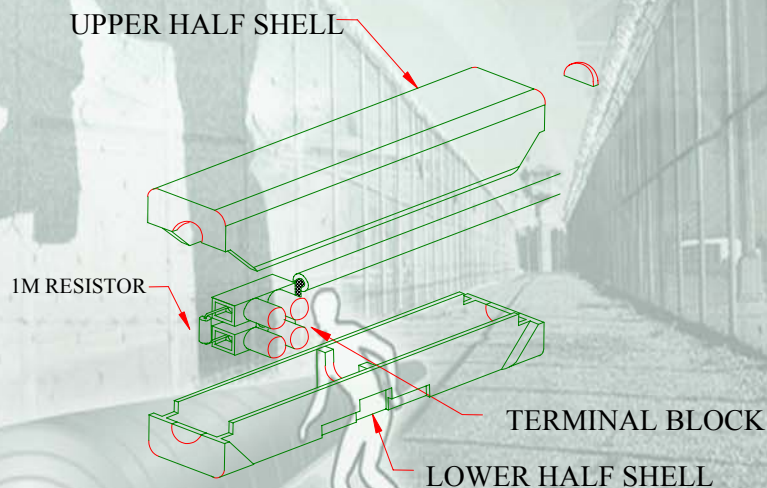
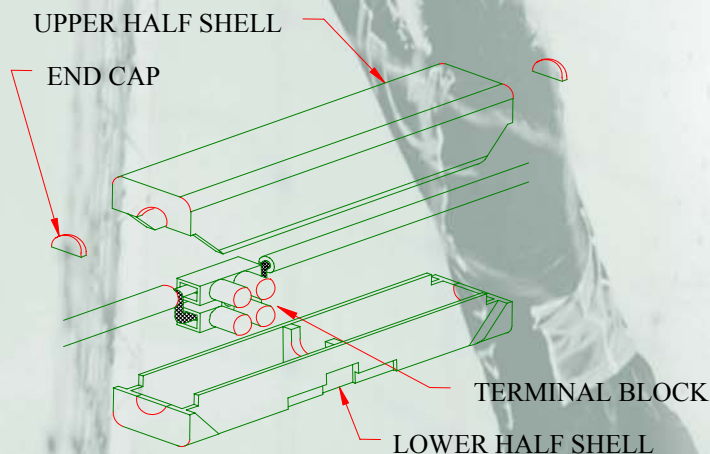
Типична конфигурация

- Двухзонный контроллер



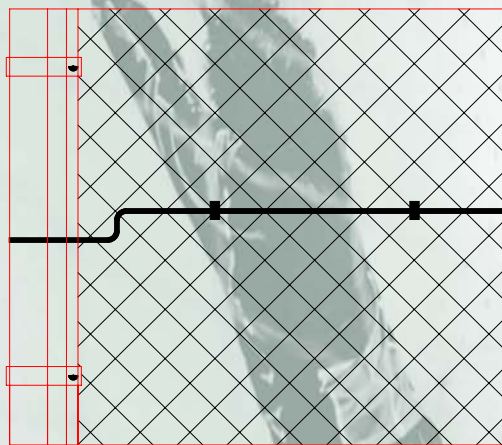
Инсталация

- **SK-8 съединителна кутия.**
 - Влагоустойчива.
 - Свързва сензорния кабел с нечувствителния кабел или сензорен кабел със сензорен кабел, и в нея се поставя терминиращия резистор .

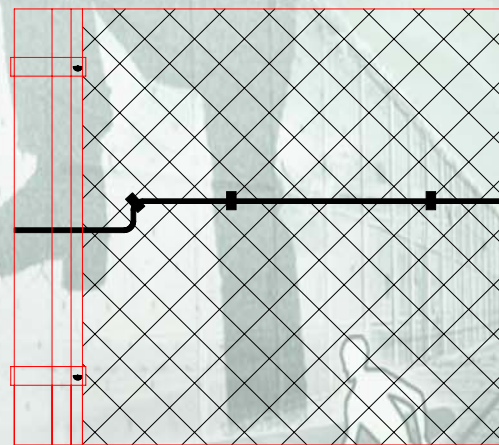


Инсталация

- Сензорен кабел.
 - Монтира се директно на оградата.
 - Може да се монтира в канал.
 - Прихваща се с UV защитени кабелни превръзки на всеки 30 см.



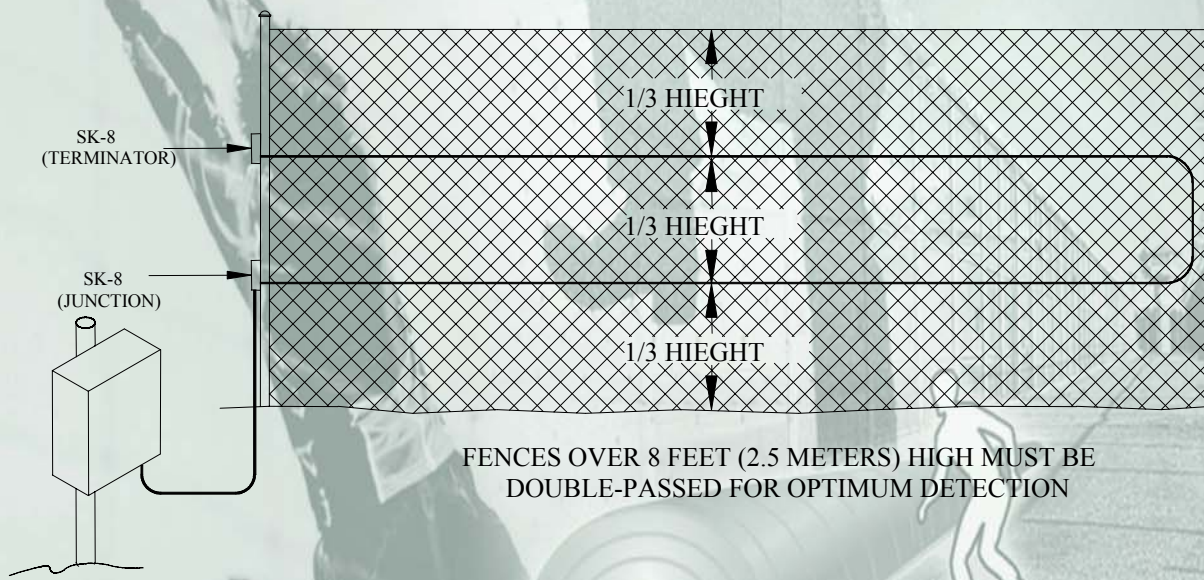
INCORRECT



CORRECT

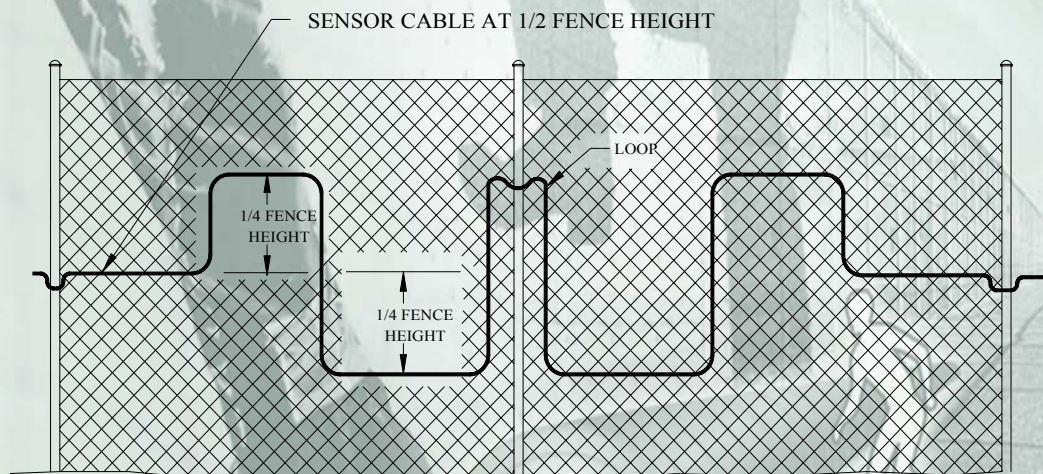
Инсталация

- Сензорен кабел (продължение)
 - На огради, по-високи от 2.5 m кабелът се полага по долу показаният начин



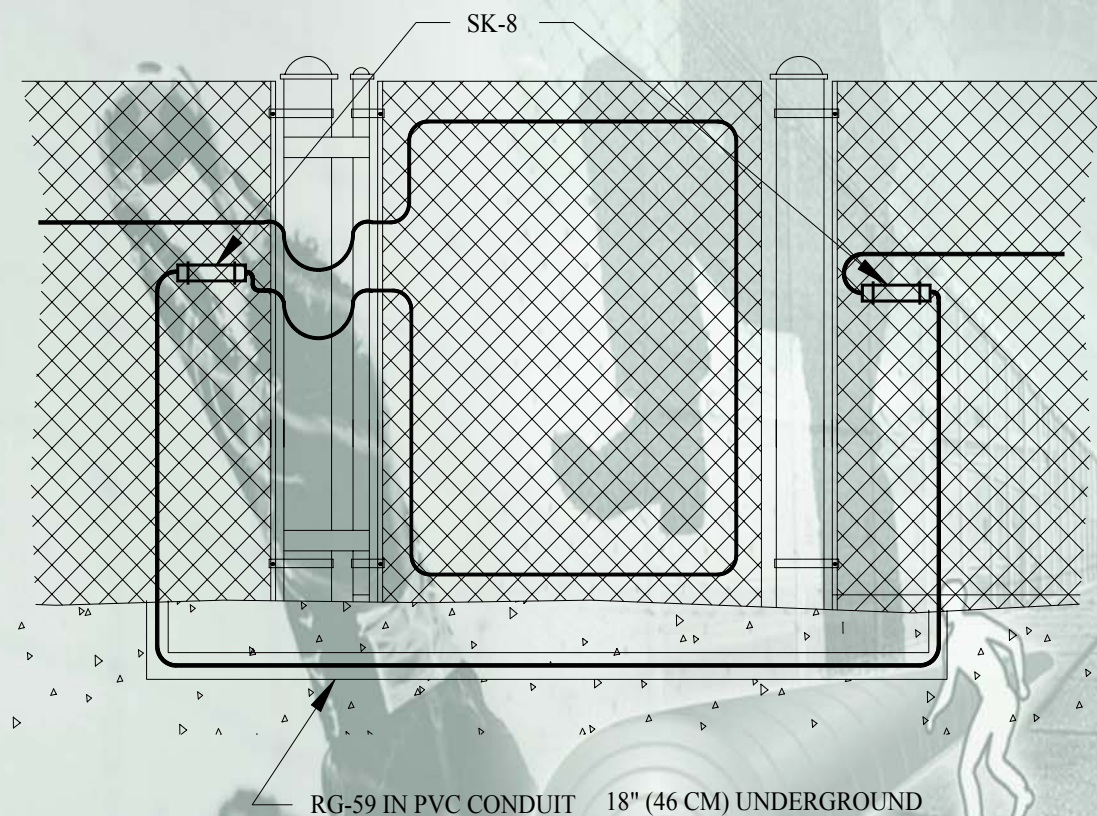
Инсталация

- Сензорен кабел (продължение).
 - В областта на ъгловите колове на оградата е нужно допълнителна чувствителност заради по-големият опън на мрежата.
 - На всеки 15 m се оставя сервизен резерв.



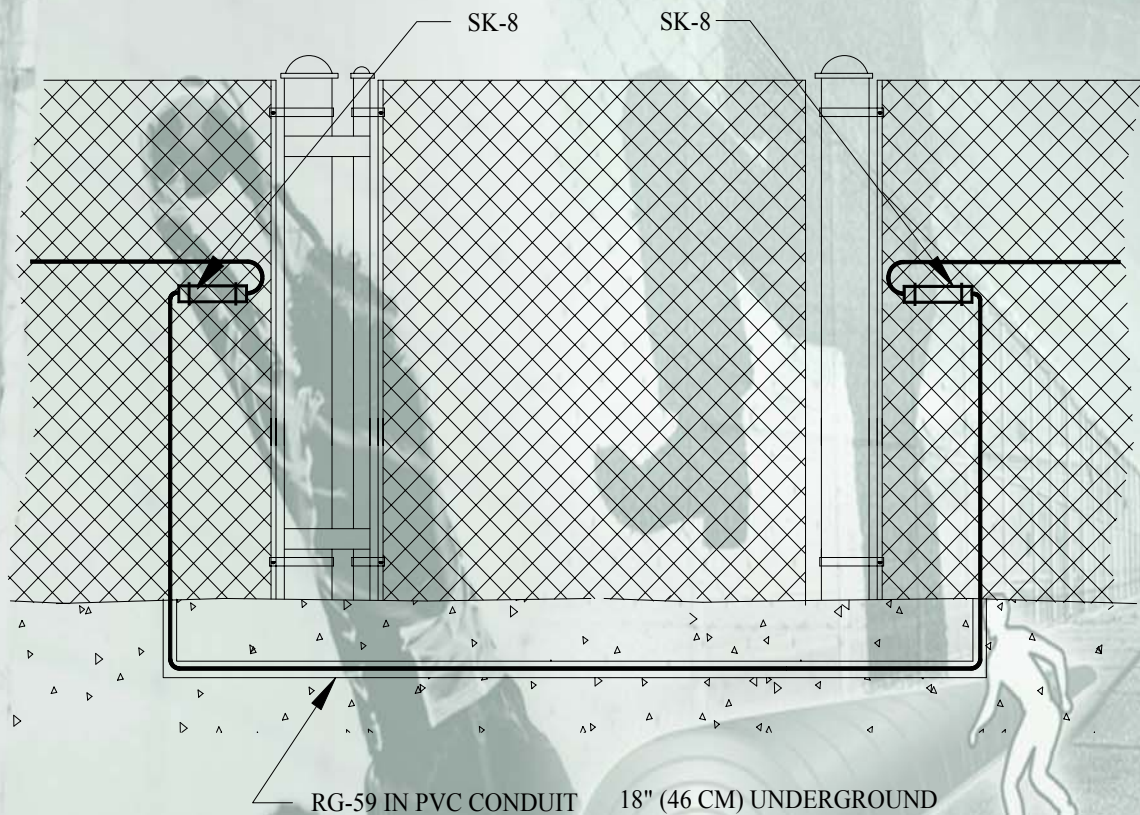
Инсталация

- Врати
 - Защитени врати



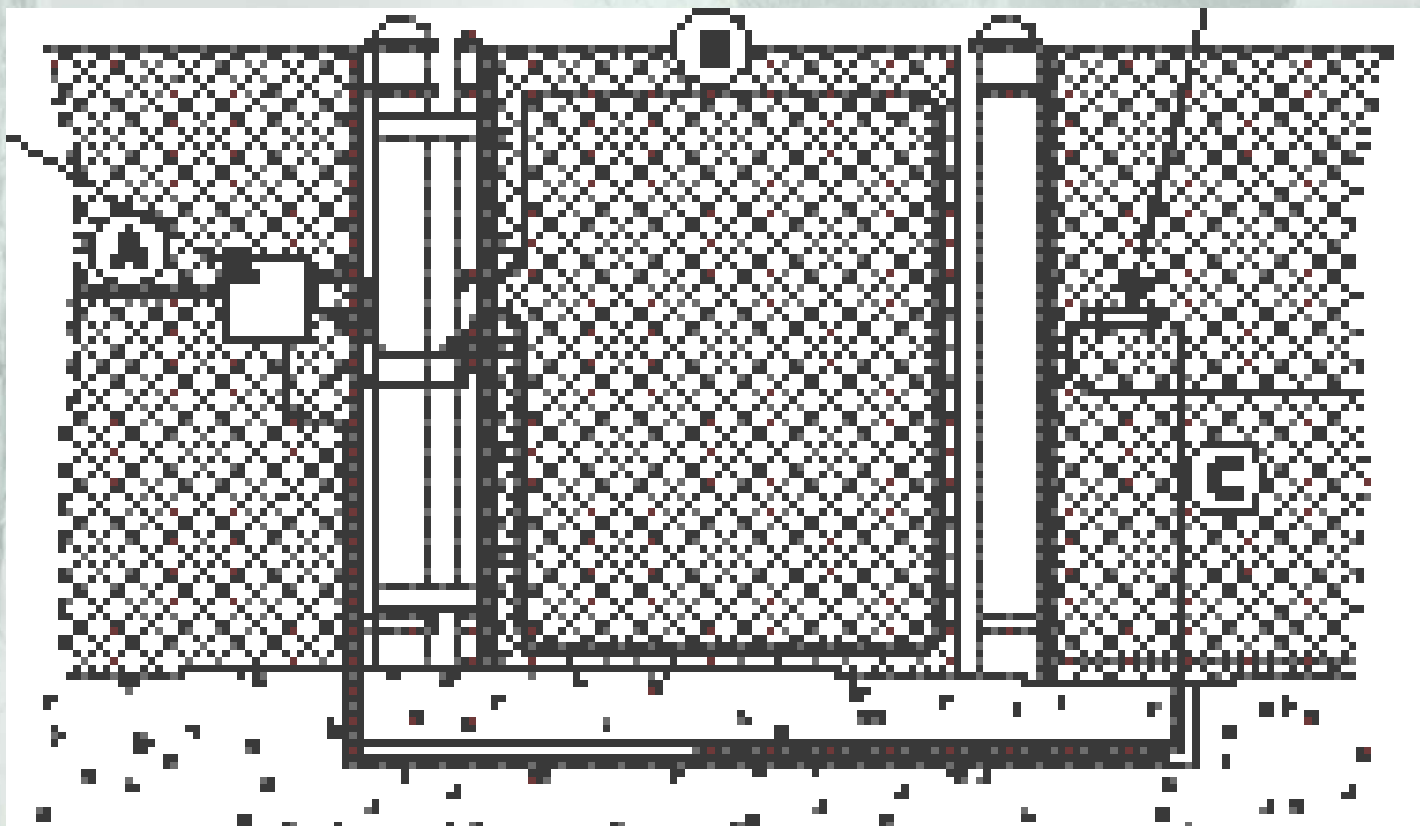
Инсталация

- Врати (продължение)
 - Незащитени врати



Инсталация

- Врати (продължение)
 - Защитени с байпасиращ модул



Калибриране: Преносим програматор



Калибриране: Режими за програмиране

- **Режим Мониторинг.**
 - Операторът може да наблюдава активността на детекция и работата на системата за дадената зона.
 - Операторът може да превключи в режим самотестване.
- **Режим Конфигуриране.**
 - Операторът може да прегледа и да промени операционните и функционални параметри в този режим.



Калибриране

Стойности на параметрите по фабрична настройка

<u>Зона</u>	<u>Опасност</u>	<u>Действие</u>	<u>Фабрична настройка</u>
1	Рязане	Времеви прозорец	30 секунди
1	Рязане	Праг на чувств.	5
1	Рязане	Брой рязания	4
1	Катерене	Времеви прозорец	20 секунди
1	Катерене	Праг на чувств.	5
1	Катерене	Брой опити	2 секунди
2	Рязане	Времеви прозорец	30 секунди
2	Рязане	Праг на чувств.	5
2	Рязане	Брой рязания	4
2	Катерене	Времеви прозорец	20 секунди
2	Катерене	Праг на чувств.	5
2	Катерене	Брой опити	2 секунди

Избор на подходяща система за периметрова охрана

- Избор за подходящия тип външен сензор
- Правилно проектиране на системата
- Достатъчно време за пуск и настройка
- Консултиране

Приложения на системата

- **VIP резиденции**
- **Търговски обекти**
- **Военни обекти**
- **Голф игрища**
- **Увеселителни паркове**
- **Паркинги, пристанища**
- **Конезаводи**
- **Летища**
- **Разсадници**