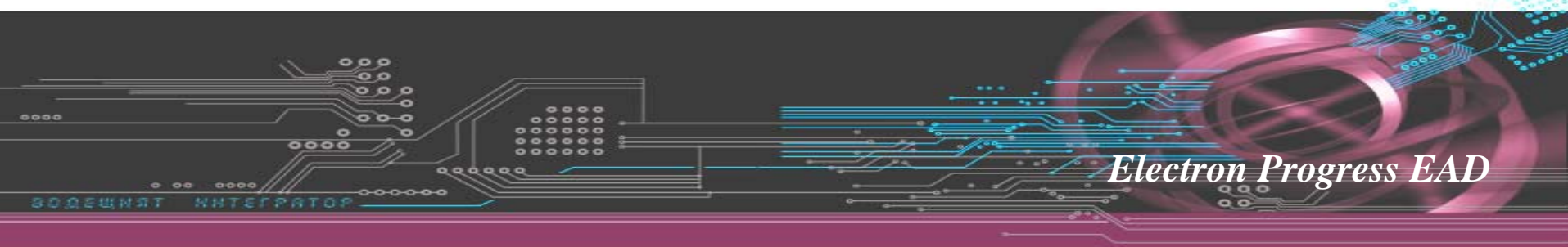


# Технология за защита от импровизирани взривни устройства, системи за наблюдение и подслушване

35 години работа за отбраната и сигурността  
София 2011



1



# Кои сме ние

- Българска компания, основана през 1976 година, като Институт по специална електроника, чиято основна задача е да извършва научно-изследователска дейност и производство на продукти, и интеграция на системи в областта на телекомуникациите, информационните технологии и военната електроника, предназначени за наши и чужди правителствени нужди
- Компанията е приватизирана през 2002 година и понастоящем е 100% собственост на “Милтех” ЕООД
- “Електрон Прогрес” ЕАД разработва, произвежда и интегрира комуникационни и информационни системи за правителствения и граждански сектор
- Компанията в продължение на вече 35 години държи водещо място сред предприятията от IT сектора и Военнопромишления комплекс на България, продължавайки да разширява своите възможности и предлагайки продукти и системи, базирани на най-съвременните технологии



2

*Electron Progress EAD*

# Първи в България – Пионери по душа

- 2003–Първата българска компания, сертифицирана по стандарта на НАТО AQAP 2110
- 2004–Първата българска компания, изпратила персонал в помощ на българската мисия в Ирак
- 2004–Първата българска компания, управлявана от американски мениджър
- 2004–Първата българска компания от отбранителната промишленост, която бе представена пред инвеститори от Лондонската фондова борса
- 2005–Първата българска компания, която подписа рамков договор за преференциален партньор с НАТО
- 2006–Първата българска компания, която започна асемблиране на радиокомуникационна техника от последно поколение, на фирмата Харис, прилагайки офсет
- 2007–Първата българска компания, която получи сертификат за секция за класифицирана информация до ниво “НАТО секретно”
- 2009–Първата българска корпоративна мрежа, “изградена в Електрон Прогрес” ЕАД, предоставяща възможност за работа с класифицирана информация
- 2010–Първата компания, патентовала в страната високотехнологичен продукт в областта на борбата срещу тероризма



# Нашата визия - предпочитан партньор в изграждането на телекомуникационни мрежи

- Да сме лидер в разработването и интеграцията на комуникационни и информационни системи
- Да сме производител на електронни продукти и системи за отбраната, националната сигурност и гражданския сектор
- Да сме предпочитан партньор за офсетни програми
- Да осигуряваме качествена поддръжка на нашите клиенти навсякъде и по всяко време
- Да осигуряваме решения “до ключ” за гражданския сектор, стъпвайки на широкия ни опит в областта на националната сигурност



# Компетенции – интегратор от най-високо ниво

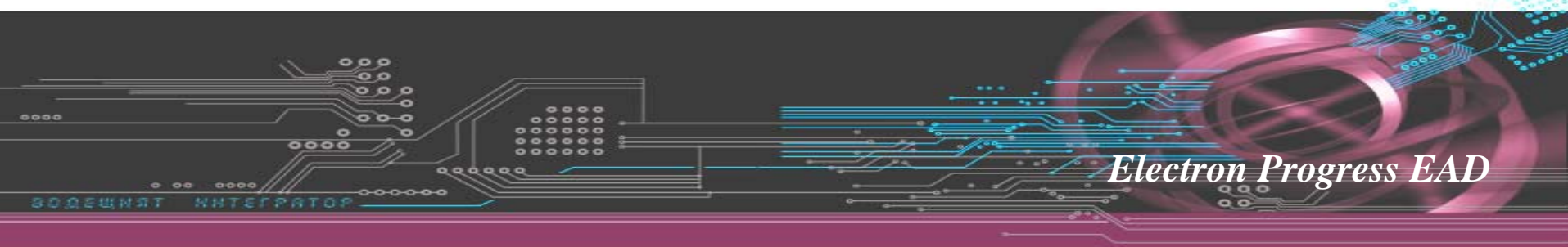
- Решения “до ключ” в областта на телекомуникационните мрежи и информационните технологии
  - Одит на обектите
  - Системно проектиране
  - Строително-монтажни работи
  - Доставка на оборудването
  - Инсталация
  - Пускане в експлоатация
  - Обучение на персонала на клиента
  - Денонощна гаранционна и извънгаранционна поддръжка
- Проектиране и интегриране на комуникационни и информационни системи
- Разработване на софтуер и фърмуеър
- Доказани възможности за управление на проекти
- Научно-изследователска и развойна дейност
- Достъп до класифицирана информация на Република България и НАТО





# Предимства – 35 годишен опит в отбраната, сигурността и информационните технологии

- Опит като системен интегратор на комуникационни и информационни системи за отбрана и сигурност
- Опит в системите за управлението при кризи, наблюдение, ранно предупреждение и оповестяване
- Регистратури до ниво “Секретно” и “НАТО Секретно”
- Висококвалифицирани професионалисти – нисък интеграционен риск
- Партньорство с водещи фирми в света: Alcatel - Lucent, Lockheed Martin, Harris, Cisco, HP, Microsoft, Motorola, Rapiscan и др.
- Учебен център за IT решения и Проектен мениджмънт
- Изпитателна лаборатория



# Нашите специалисти – основният ни актив

- 35-годишен опит в областта на комуникационно-информационните технологии
- Разработени десетки продукти и системи
- Наши служители имат докторска степен в областта на телекомуникациите или компютърните науки
- Преминали обучение и сертифицирани при нашите партньори: Alcatel-Lucent, Harris, Cisco, Motorola, Rapiscan и др.
- Предпочитана компания и работодател за завършващи студенти и ученици



7

## Наши партньори

- **Lockheed Martin** – системи за управление, контрол и наблюдение
- **BAE Systems** – тактически комуникационни системи
- **Cisco** – IP/MPLS мрежи и системи
- **Alcatel-Lucent** – SDH/ATM мрежи и системи
- **Microsoft** – центрове за база данни
- **Oracle** – софтуер за база данни
- **IBM** – дискови масиви
- **HP** – сървъри
- **Sun Microsystems** – UNIX базирани системи и решения
- **Eltek** – токозахранващи устройства
- **IPS** - токозахранващи устройства
- **Newave** – UPS
- **Reichle de Massari** – структурни кабелни системи





# Дистрибутор на водещи производители

- **Motorola** – безжични и радиокомуникационни продукти и системи
- **Harris** – радиокомуникационни продукти и системи
- **Aviat Networks** – радиорелейни комуникации и мрежови решения
- **KeyMile** – “последна миля” мрежови решения
- **SiRcom** – системи за оповестяване на населението
- **Eltek** – токозахранващи устройства и системи
- **Newave** – UPS системи
- **Rapiscan** – скенери за хора, колетни пратки и превозни средства
- **Peli** – усилен куфари за превоз на оборудване с различно предназначение
- **Hytera** – УКВ професионално радио комуникационно оборудване
- **Panasonic Toughbook** – устойчиви преносими компютри



# Управление на качеството



ISO 9001:2000



ISO 14001:2004



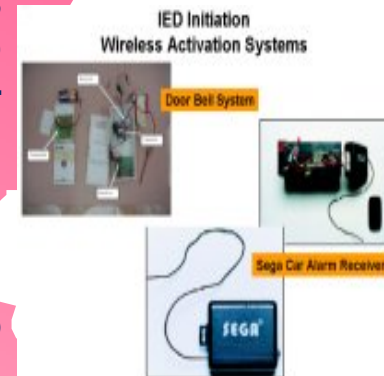
AQAP 2110



OHSAS 18001:1999

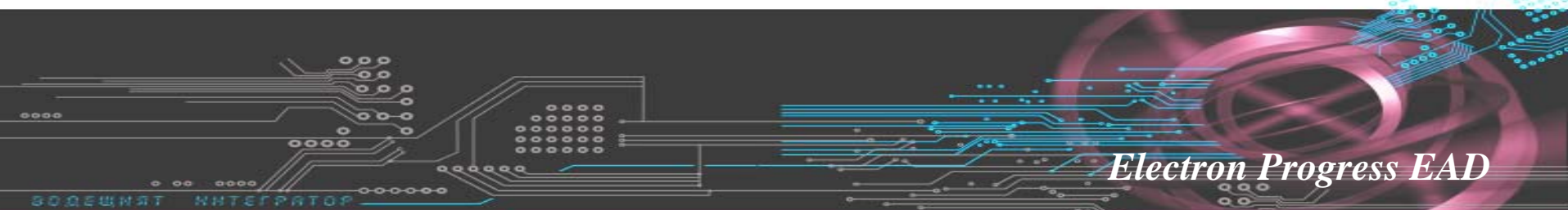
# Заплахите

- Между 40 и 60 процента от всички атаки срещу пътуващи конвои са извършени посредством самоделни взривни устройства. Някои от тези атаки включват и директен обстрел, непосредствено последвал детонацията на взривното устройство. По такъв начин, все повече експлозиви се използват като средства за ангажиране вниманието на конвоя
- Част от мините и експлозивите се задействат дистанционно посредством налични ниско-технологични устройства, които позволяват детонация посредством радио честотна команда. Това предполага, че наблюдението на целевата зона вероятно в много случаи изисква визуален контакт с потенциалните мишени. Адаптирането на радио предаватели, мобилни телефони и други устройства за дистанционно задействане дава възможност на неприятеля да наблюдава предвижването на обектите от разстояние без да бъде забелязан



# Решението - технологията “Комета”

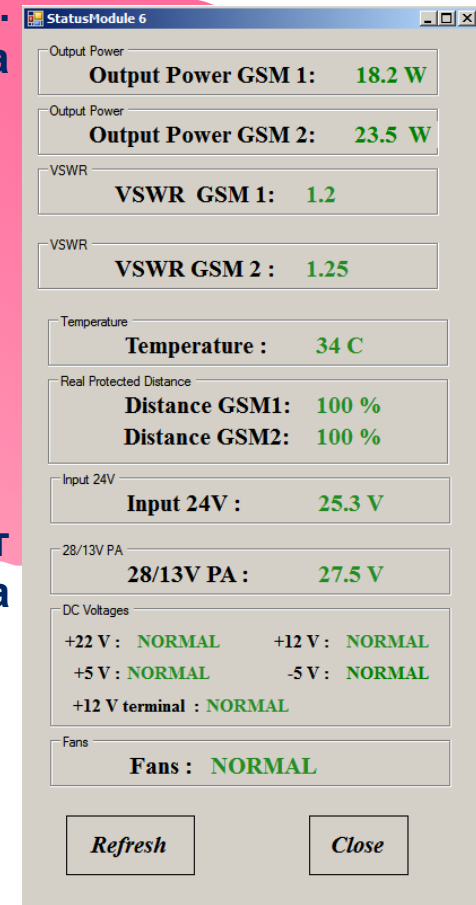
- Технологията „Комета” е изцяло български интелектуален продукт. Изделията са проектирани и конструирани съгласно стандарт MIL-STD-810F, произведени и изпитани в условията на сертифицирана система за управление на качество ISO 9001:2000 и AQAP 2110
- „Комета” може да бъде конфигурирана така, че да отговори на различни изисквания на клиента – мобилен вариант, стационарен и носим вариант
- Всеки модул може да работи самостоятелно или в система. При изграждане на сложни решения, множество независими и отдалечени една от друга системи могат да бъдат контролирани отдалечено и/или централизирано от Команден център, посредством Софтуер за управление и конфигурация
- Всички режими за заглушаване се програмират от клиента посредством специализиран софтуер инсталиран на Windows базиран компютър (софтуера може да бъде разработен съгласно изискванията на клиента).





# Технологията “Комета”

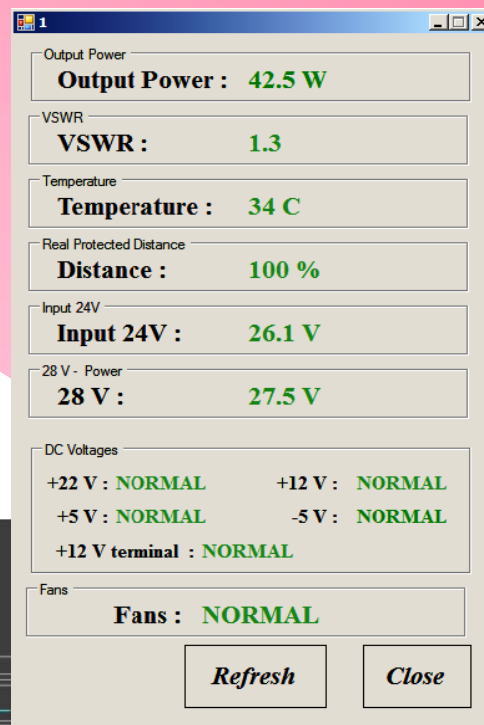
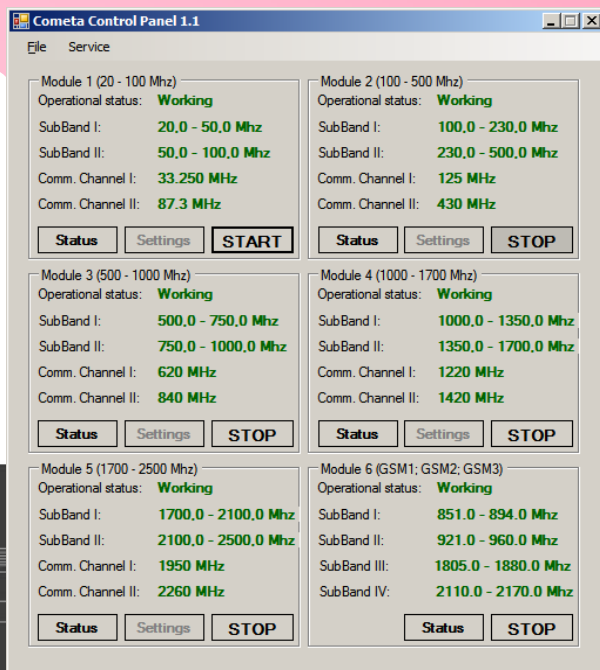
- Изходната мощност може да се променя от оператора. Софтуера за контрол на параметрите следи параметрите на системата:
  - честотен диапазон
  - излъчвана мощност
  - прекъснати връзки към антените
  - вътрешна температура на модулите
  - системата за охлаждане
  - захранващи напрежения
- Всеки модул може да бъде конфигуриран независимо от другите, което дава предимство на оператора да избере собствен “сценарии” за заглушаване използвайки:
  - всички модули
  - само избрани модули
  - прицелни смущения
  - комбинации от различни конфигурации за различните модули





# Технологията “Комета”

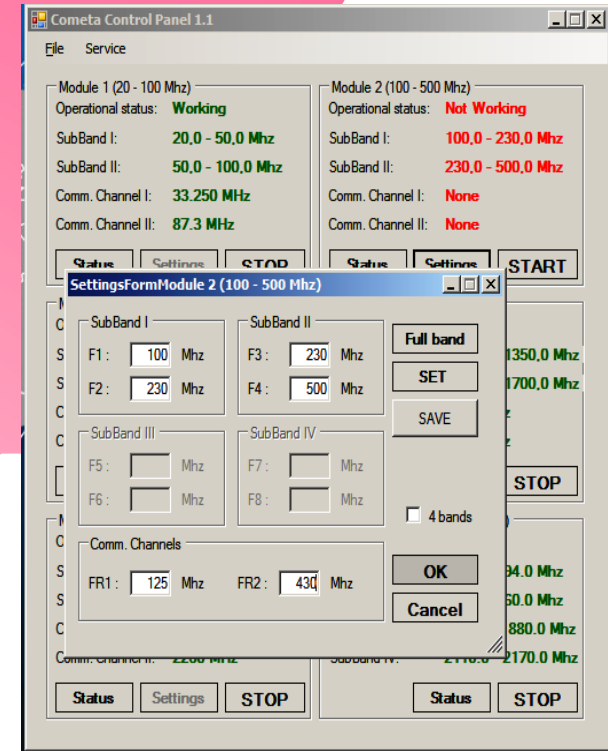
- От менюто се наблюдава и радиуса на защита – това е полезна информация за оператора по време на работа и/или диагностика на системата. ”Комета” може да работи от бордовата мрежа на автомобила.
- Захранването на изделието може да бъде осъществено и посредством акумулатори



# Предимства на технологията и изделията “Комета”

## Предимства:

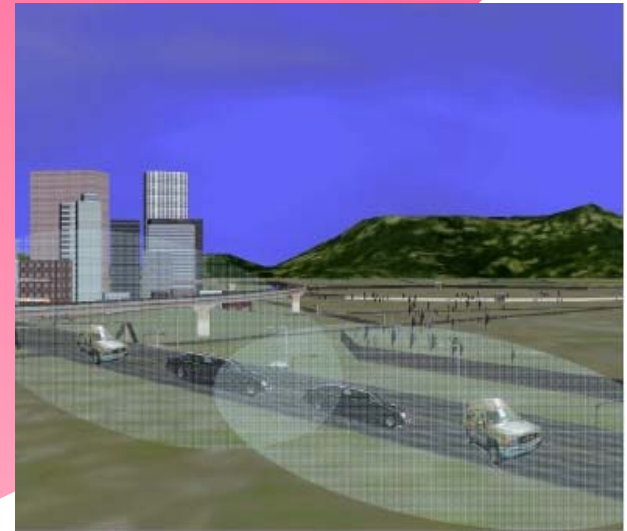
- Свободно програмируеми комуникационни канали
- Независими модули работещи като система
- Използване на кръгови антени по време на движение
- Насочени антени могат да бъдат доставени
- Вградени тестови, защитни алгоритми и контрол на изходната мощност
- Подсистема за управление и диагностика
- Проектиране и производство по специфични изисквания на клиента
- Дистанционно управление чрез PC/PDA
- Лесно монтиране
- Тествана и продадена



# Предназначение

За охрана и защита на :

- Военни и цивилни конвои
- Затвори
- Стационарни и подвижни обекти
- Важни транспортни артерии и логистични центрове
- Масови събития и мероприятия
- Защита на правителствени служби и обекти
- Специални операции срещу организирани и терористични групи
- Защита срещу системи за наблюдение и подслушване
- Специални операции за обезвреждане на взривни устройства



16

# Видове радиосмутители в зависимост от приложението им

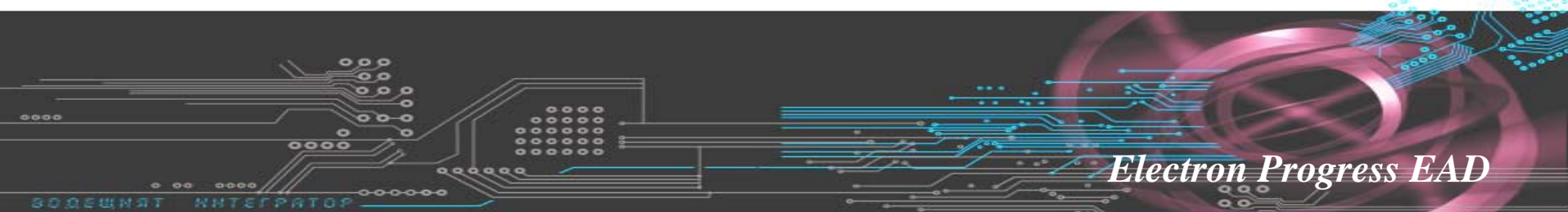
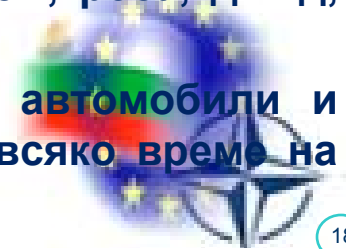
- Мобилни
- Стационарни
- Носими (в куфар)
- Носими (в раница)





# Мобилен радиосмутител

- Мобилната системата е комплекс от шест независими модула, заглушаващи радиосигнали в обхват на най-широко разпространените GSM и радиосредства. Модулите могат да работят както заедно така и самостоятелно
- Системата осигурява независими свободно програмируеми канали за комуникация. Модулите се конфигурират за самостоятелно и/или съвместно използване
- Изделието е снабдено със специализиран GSM модул
- Радиосмутителят запазва пълна работоспособност без влошаване на електрическите си параметри във всякакви климатични условия: при понижено атмосферно налягане; при температури на околната среда от минус 30°C до 55°C; при относителна влажност на въздуха до 98%; при скреж, роса, дъжд, слънчева радиация, понижено налягане и въздействие на прах
- Работоспособен при удари и вибрации, при превозване с автомобили и бронемашини с всякакви скорости по всякакви пътища и по всяко време на денонощието и годината





# Мобилен радиосмутител

- Дистанционното управление на „Комета” се осигурява чрез софтуер инсталиран на лаптоп. Осигурена е възможност за запазване на софтуерно зададените параметри “Custom band” и пълен контрол на параметрите, с вградени системи за автоматичен контрол на: изходната мощност; захранващи напрежения; охладителна система; антенен кръг (КСВН); самодиагностика.
- Лесно се адаптира към всички превозни средства

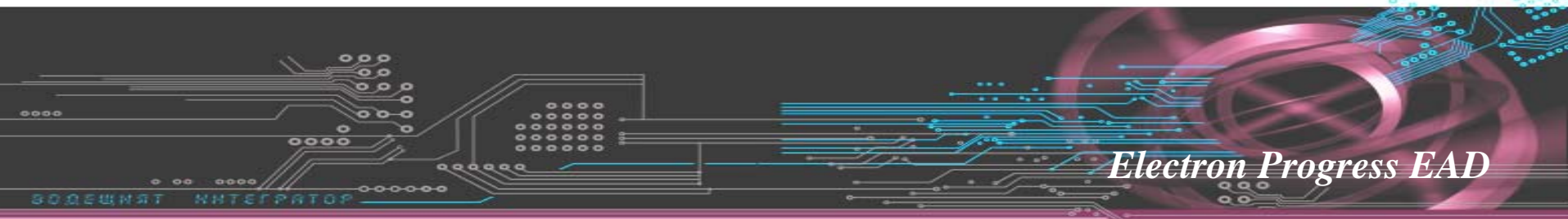


# Мобилна модулна система за защита от импровизирани взривни устройства, мини и бомби – “Комета”



# Стационарна система

- Стационарният смутител (система) е предназначен(а) да заглушава радио и GSM комуникациите, да противодейства на заплахи от бомби с дистанционно радио и GSM задействане в определени сгради, включително и сгради със специален статут - това включва затвори, районни управления на МВР, консулства, посолства, гранично-пропускателни пунктове, обществени сгради и др.
- Използваните модерни комуникационни технологии, разрешават управлението на смутителя да се извършва до него или дистанционно съгласно изискванията на клиента
- Предлагат се различни по мощност и честотен обхват смутители, като при необходимост се извършва проектиране и дизайн по изискванията на клиента



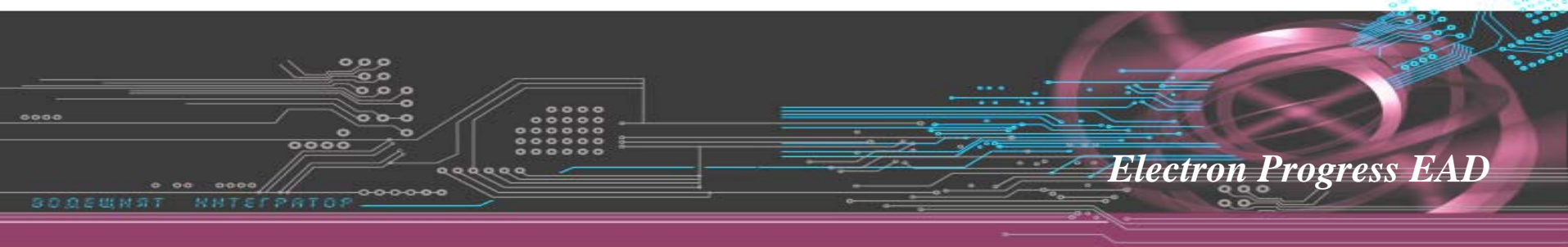


# Стационарна система

- Системата за контрол, управление и диагностика, дава пълна представа на оператора за състоянието на изделието
- Смутителят е напълно автоматизиран при възникване на критични ситуации, като топлинно претоварване, неправилна работа на антената, промяна на захранващото напрежение

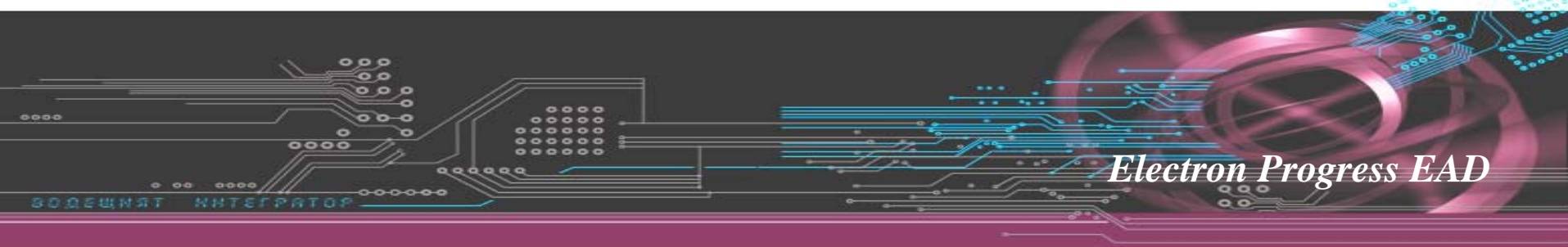
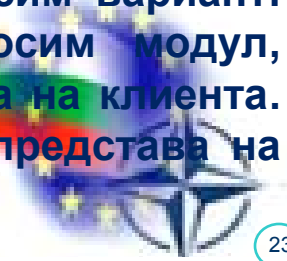


22



# Носим радиосмутител

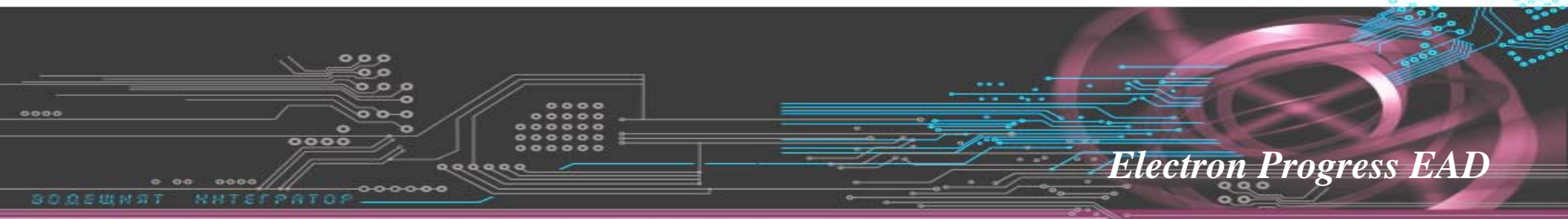
- Носимият смутител е предназначен да заглушава радио и GSM комуникациите, да осъществява защита от мини и бомби с дистанционно GSM/радио активиране на специализирани войскове групи или сили за сигурност, които трябва да преминат през даден рисков участък. Използването на изделието се извършва по два начина:
- чрез елегантен куфар
- носеща рама-раница при армейско използване
- Херметизиран и може да работи при всички климатични условия.
- По заявка на потребителя, той може да се монтира и на автомобил или бронирана военна машина, след което да се комплектува в носим вариант. Честотните диапазони, техният брой, реализирани в един носим модул, изходящата мощност и други параметри се изпълняват по заявка на клиента. Системата за контрол, управление и диагностика, дава пълна представа на оператора за състоянието на смутителя.





# Носим радиосмутител

- Той е напълно автоматизиран при възникване на критични ситуации като топлинно претоварване, неправилна работа на антената, промяна на захранващото напрежение и др. В диапазона на изделието могат да попадат отделни фрагменти по желание на клиента от диапазоните на: СВ радиостанции, аналогови радиостанции, радио аларми, Walky –Talky(LB,VHF, UHF300, UHF350,UHF400, UHF700/800) Cellular NMT, автомобилни аларми, Cellular CDMA 450, Tetra, Cellular CDMA/TDMA, GSM 900, GPS, Satellite Thuraya, Iridium,Odyssey, GlobalStar, Inmarsat, Aces, Elipso, GSM 1800, GSM1900, Cellular UMTS/WCDMA(3G), WLAN, FiFi, Fi Max и много други.
- При необходимост се извършва пълно и/или частично проектиране на смутителя или придружаващия софтуер и произвеждане на необходимите модули по функционални изисквания на клиента



# Носим радиосмутител

## Предимства:

- автоматично следена качеството на антенната, работната температура, захранващо напрежение
- защита от претоварване изхода на предавателя, прегряване и др.
- тестване, конфигуриране и диагностика- чрез РС
- включване и изключване - дистанционно чрез РС, или чрез превключвател, изведен на лицевата плоча
- вградена тестова програма за състоянието на смутителя и неговото управление.



**Благодаря Ви за вниманието!**

**Информация за контакти:**

1309 София, България  
1, ул. Кукуш.

Тел: (+359 2) 81 27 200

Факс: (+359 2) 82 11 284

E-mail: [office@eprogress.bg](mailto:office@eprogress.bg)

