



2013



SERVICES

en Providing service in the field of information protection is our priority at Laboratory PPS.

Authorizing documents and permits held by our company, a wide variety of technical resources and the broad experience of our staff allow us to perform quality work in the following areas:

- Testing, examination and certification of a variety of facilities and information protection systems with full compliance to the norms and requirements existing in this field in Russia.
- Complex examination of premises to reveal possible and potentially dangerous technical channels for information leak, development of recommendations for blocking such channels, issuance of a list of advisable measures and protection equipment.

Individual consultations on miscellaneous issues of security and the use of protection equipment.

Other services are also available.

fr SERVICES

La priorité du laboratoire PPS est d'assurer le service dans le domaine de la protection de l'information. Des documents d'autorisation et des permis détenus par notre société, une grande variété de recours techniques et une vaste expérience de notre personnel nous permettent de réaliser un travail de qualité dans les domaines suivants:

- *Essais, examen et certification de nombreux équipements et systèmes de protection de l'information avec la conformité totale aux normes et exigences existant dans ce domaine en Russie.*
- *Examen complexe des locaux afin de révéler des chaînes techniques existantes susceptibles d'être utilisées comme source de fuite de l'information, l'élaboration des recommandations pour bloquer ces voies, l'élaboration d'une liste des mesures conseillées et des équipements de protection.*

Des consultations individuelles sur de diverses questions de sécurité et l'utilisation des équipements de protection.

D'autres services sont également disponibles.

COMPANY

en Laboratory PPS is the short name for the Business Espionage Counteraction Laboratory, a joint stock company from St. Petersburg, Russia. The company was established in 1992 and over the years has earned authority and a good name. It has become one of the Leading companies in Russia in the field of information security. Laboratory PPS's priority is service in the field of information security and Technical Surveillance Countermeasures (TSCM). We also develop and produce equipment for TSCM, in addition to marketing equipment made by other Russian and foreign firms. To sell service and equipment isn't our main concern, rather we strive to find a common language with our clients and to understand their problems. Based on this understanding, we help our clients to create the optimum system of information security for their companies and organizations.

fr SOCIÉTÉ

Le laboratoire PPS est un nom court pour le Laboratoire de Contre-action à l'Espionnage Industriel, une société anonyme de Saint-Pétersbourg, en Russie. La société a été fondée en 1992 et au fil des ans a gagné son autorité et son bon nom. Elle est devenue l'une des sociétés leader en Russie dans le domaine de la sécurité de l'information. La priorité du laboratoire PPS est d'assurer le service dans le domaine de la sécurité informatique et des contre-mesures de surveillance technique (TSCM). Nous développons et fabriquons également des équipements pour TSCM, en plus de l'équipement de marketing réalisé par d'autres entreprises russes et étrangères. Notre principale préoccupation n'est pas celle de vendre des services et l'équipement, mais de trouver plutôt un langage commun avec nos clients et de comprendre leurs besoins. C'est à base de cette compréhension que nous aidons nos clients à créer le système optimal de sécurité de l'information pour leurs entreprises et organisations.



EQUIPMENT

en Laboratory PPS offers its clients the best Russian and foreign TSCM equipment. Likewise, we do our best to offer only equipment which has been field tested by our experts and which has shown itself to perform well.

At the same time our company invests considerable funds in it's own research and development. Our production facilities allow us to offer for sale products designed and built by our own team of experts.

Of particular interest among the products designed by Laboratory PPS are:

- Cellular Jammers.
- TEMPEST protective systems.
- Vibroacoustic and acoustic noise systems.
- Anti-interference supply line filters.

fr ÉQUIPEMENT

Le laboratoire PPS offre à ses clients les meilleurs équipements TSCM russes et étrangers. De même, nous faisons de notre mieux pour ne proposer que le matériel qui avait été testé sur le terrain par nos experts et qui a montré de bonnes performances.

En même temps, notre entreprise investit des sommes considérables dans la recherche et le développement. Nos installations de production nous permettent de vendre des produits conçus et fabriqués par notre propre équipe d'experts.

Parmi les produits conçus par le laboratoire PPS l'intérêt particulier présentent:

- Brouilleurs de téléphones portables.
- Systèmes de protection TEMPEST.
- Systèmes de bruit vibroacoustiques et acoustiques.
- Filtres de conduite antiparasites.



PRODUCT CATALOGUE

Contents

220/380V Power grids protection

LFS-10-1F/ LFS-40-1F/LFS-100-3F Anti-interference supply-line filters	5
---	---

Vibroacoustic and acoustic noise Interference

LGS-301 Acoustic noise generator	6
LGS-304 Acoustic noise generator	6
LGS-303 Portable acoustic noise generator	7
LAG-103 Acoustic safe	7
LGS-402 Vibroacoustic noise generators	8
LGS-403 Vibroacoustic noise generators	8
LGS-404 Vibroacoustic and acoustic interference system	9
LVP-2o, LVP-2t, LVP-2s Vibration transducers for walls, windows and pipes and acoustic radiator LVP-2a	9

TEMPEST protective systems

LGS-221 Power line and ground system noise generator	10
LGS-505 Protective system against compromising emanations	10
LGS-501 Noise generator for protection against TEMPEST	11
LGS-513 Protective system against compromising emanations	11
LGS-504 Hardware and software complex for protection against TEMPEST	12
LGS-507 Hardware and software complex for protection against TEMPEST	13
LGS-506 Noise generator for protection against TEMPEST	14
LGS-508 Noise generator for protection against TEMPEST	14

Cellular jammers

LGS-701 Cellular jammer	15
LUM-701 Amplifier	15
LGS-720 Cellular detection and suppression system	16
«Pautina 3» Information security management system	18
LGS-718 Cellular jammer	20

ANTI-INTERFERENCE SUPPLY-LINE FILTERS LFS-10-1F/LFS-40-1F/LFS-100-3F

en The LFS-10-1F/LFS-40-1F/LFS-100-3F anti-interference supply-line filter is designed to protect radio electronics and computers from data leaks through power circuits with the voltage of up to 220 V (LFS-10-1F/LFS-40-1F)/380 V (LFS-100-3F), frequency 50 ± 0.5 Hz and maximum operating current 10 A/40 A (LFS-10-1F/LFS-40-1F)/100 A (LFS-100-3F), as well as from high-frequency interference in the frequency band $0.1 \div 1,000$ MHz.

The product provides electromagnetic decoupling for power circuits of radio electronics and computers, as well as for industrial and other electric grids.



fr Le produit LFS-10-1F/LFS-40-1F/LFS-100-3F est conçu pour protéger les appareils électroniques et le matériel informatique de la fuite d'information causée par l'interférence exercée sur un des circuits monophasés avec une tension de 250 V (LFS-10-1F/LFS-40-1F)/380 V (LFS-100-3F), 50 Hz $\pm 0,5$, avec un courant maximum de 10A/40A (LFS-10-1F/LFS-40-1F)/100 A (LFS-100-3F) et avec un fil de prise de terre, ainsi que pour une suppression de l'interférence dans la gamme de fréquences de $0,1 \div 1000$ MHz.

Le produit est utilisé pour l'isolation électromagnétique sur les circuits des dispositifs radioélectroniques, des équipements informatiques et des réseaux électriques des installations industrielles et autres.



Technical characteristics

Features	Value		
	LFS-10-1F	LFS-40-1F	LFS-100-3F
Maximum operating current	10 A	40A	100A
Insertion attenuation by voltage in the frequency band $0.1 \div 1,000$ MHz	At least 60 dB	At least 80 dB	
Operating voltage	220 V	380 V	
Insulation resistance between the current-carrying wires under standard climatic conditions	At least 200 M Ω		
Voltage drop at 50 Hz with the maximum operating current 10 A/40A/100A	No more than 1 V		
Electrical resistance between the ground clamp and the Product's case	No more than 0.1 Ohm		
Operating temperature range	$+5 \div +40$ °C		
Weight	No more than 3.5 kg	No more than 5 kg	No more than 25 kg

ACOUSTIC NOISE GENERATOR LGS-301

en

LGS-301 is designed to protect voice data against interception through the direct vibroacoustic and optico-acoustic channels.

LGS-301 is mounted at the windows and in the doorways, air ducts and ventilation ducts.



fr

Le produit LGS-301 est conçu pour protéger les données vocales de l'interception via le canal acoustique direct, vibro-acoustique et acousto-optique.

Il est recommandé d'installer l'Appareil à proximité des lieux possibles d'interception. Dans la pratique, le produit est installé dans les ouvertures de portes et de fenêtres, dans les conduits de ventilation et dans des gaines d'air près des équipements techniques.

Technical characteristics

Features	Value
Voice frequency band at 55 dB	180 ÷ 11,300 Hz
Integral sound pressure level of the acoustic noise signal in the frequency band 20 ÷ 12,500 Hz	At least 94 dB
Output voltage adjustment range	At least 40 dB
Power consumption	No more than 10 W
Power supply	~220 V, 50 Hz

ACOUSTIC NOISE GENERATOR LGS-304

en

LGS-304 is designed to protect voice data against interception through the direct vibroacoustic and optico-acoustic channels.

LGS-304 is mounted at the windows and in the doorways, air ducts and ventilation ducts.



fr

Le produit LGS-304 est conçu pour protéger les données vocales de l'interception via le canal acoustique direct, vibro-acoustique et acousto-optique.

Il est recommandé d'installer l'Appareil à proximité des lieux possibles d'interception. Dans la pratique, le produit est installé dans les ouvertures de portes et de fenêtres, dans les conduits de ventilation et dans des gaines d'air près des équipements techniques.

Technical characteristics

Features	Value
Voice frequency band at 55 dB	90 ÷ 11,200 Hz
Output voltage adjustment range	At least 10 dB
Power consumption	No more than 10 W
Power supply	~220 V, 50 Hz

PORTABLE ACOUSTIC NOISE GENERATOR LGS-303

en LGS-303 is designed to protect voice data against interception through the direct vibroacoustic and optico-acoustic channels.

The LGS-303 product is a mobile device. It is used inside premises (cars) and other places which do not require stationary means of information protection through direct acoustic channel and are not equipped with stationary power supply.

The product can operate during up to 5 hours in continuous operation mode at ambient temperature +1 °C to +40 °C and relative humidity not exceeding 80 % (at +25 °C). The product uses three AAA-size batteries.

fr Le produit LGS-303 est conçu pour protéger les données vocales de l'interception via le canal acoustique direct, vibro-acoustique et acousto-optique.

Le produit LGS-303 est mobile et est conçu pour fonctionner à l'intérieur,(dans les véhicules) et dans d'autres lieux qui n'ont pas besoin de dispositif fixe de protection de l'information via le canal acoustique direct et non équipés de sources électriques fixes.



Technical characteristics

Features	Value
Voice frequency band	180 ÷ 11,300 Hz
Power	3 batteries AAA
Work duration with batteries	5 hours continuously
Dimensions	41×111×17 mm
Weight	0,2 kg

ACOUSTIC SAFE LAG-103

en The LAG-103 acoustic safe is used for protecting acoustic information circulating near a cellular phone and information leakage through unauthorized phone switching to transmission mode (police mode) and recording.

fr Le coffre-fort acoustique LAG-103 est conçu pour protéger l'information acoustique circulant à proximité des téléphones cellulaires, des fuites via la commutation non autorisée d'un téléphone visant à envoyer (fréquence policière) et à enregistrer l'information.



- It is compatible with most smartphones produced by Samsung, HTC, Apple, Nokia, Sony, LG, Blackberry.
- Easy for transportation.
- Sealed casing decreases noise readability.
- Noise generation is initiated automatically when the casing with a phone is closed.
- Easy access to batteries.

The purpose of the acoustic safe is to block the audio access of a GSM smartphone to the conversations in its physical environment.

The acoustic safe blocks the GSM microphone by creating white noise. When a conversation begins the GSM devices have to be placed at the acoustic safe, the white noise generator to be switched on and to close the safe cover. In that way the GSM phones don't have audio access to the conversation and it is not possible to record it on the GSM dictaphone or to be intentionally relaying or as a result of a spy software.

Technical characteristics

Features	Value
Working frequency band	180 ÷ 11,300 Hz
Work duration with batteries	20 hours continuously
Dimensions	115×70×180 mm
Inner size	78×15×140 mm
Weight	0,8 kg
Power	3 W (2 batteries AAA)

VIBROACOUSTIC NOISE GENERATORS LGS-402/LGS-403



en

LGS-402/LGS-403 enables protection through generating broadband vibroacoustic noise interference on the room's wallings. Vibroacoustic noise interference is created by the generator and transmitted to the structures through the vibration transducers. The product also supports installation of an acoustic radiator for protection of closed air spaces (air ducts, wells, etc.).

LGS-402/LGS-403 is a two-channel/one channel noise generator. The impedance of electromagnetic vibration transducers constitutes 8 Ohm. Each channel supports parallel or sequential connection of up to 4 electromagnetic vibration transducers and of an acoustic radiator in such a way, that the overall load impedance would reach 8 ± 2 Ohm. One generator enables connection of up to 8 vibration transducers.

fr

LGS-402/LGS-403 fournit une protection en plaçant les interférences vibro-acoustiques à large bande sur les zones potentiellement dangereuses des locaux. Les interférences vibro-acoustiques sont créées par un générateur et transmises sur les structures des constructions par le biais des capteurs de vibrations. Il prévoit également la possibilité d'installer un émetteur acoustique pour protéger les volumes d'air fermés (conduits d'air, gaines de ventilation, etc.).

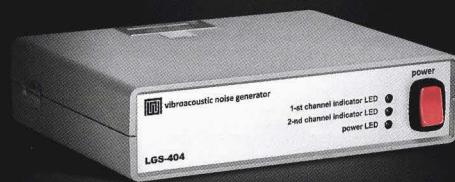
LGS-402/LGS-403 est un générateur de bruit à deux canaux/canal unique. La valeur de la résistance des capteurs de vibrations électromagnétiques est de 8 ohms. Sont permis des connexions parallèle et successive de 4 convertisseurs vibrés électromagnétiques à chaque canal et d'un émetteur acoustique de telle sorte que la résistance décharge soit de 8 ± 2 ohms. La quantité maximale des convertisseurs de vibration reliés au générateur est de 8 pcs.

Technical characteristics

Features	Value	
	LGS-402	LGS-403
Number of outputs for terminal connection	2	1
Number of vibration transducers connected to each generator output	Up to 4	
Frequency band at the spectral density irregularity of ± 3 dB	180 ÷ 5,600 Hz	
Voltage adjustment range for each output	At least 40 dB	
Entropic noise quality index at oscillator output	At least 0.6	
Power consumption	20 VA at most	
Power supply	~ 220 V, 50 Hz	

VIBROACOUSTIC and ACOUSTIC INTERFERENCE SYSTEM LGS-404

en LGS-404 is designed to counteract special unauthorized data retrieval devices that use the room's walling as leak channels. The device protects against electronic and acoustic stethoscopes, wired and wireless microphones, as well as laser and microwave data retrieval systems. The product supports connection of an acoustic radiator for protection of air ducts, air wells, door and window openings.



fr Le système de la mise en place du brouillage vibro-acoustique et acoustique, LGS-404, est conçu pour contrer les moyens spéciaux de l'interception non autorisée des informations qui utilisent les enveloppes d'un bâtiment en tant que canaux de fuite. Avant tout ce sont des stéthoscopes électroniques ou acoustiques destinés à l'écoute à travers les plafonds, les planchers et les murs, des microphones avec ou sans fil montés sur des enveloppes des bâtiments ou sur des conduites d'eau et des tuyaux de chauffage, ainsi que des systèmes d'interception des informations à laser ou à micro-ondes à travers les ouvertures de fenêtres.

Le produit assure une protection en plaçant les interférences vibro-acoustiques à large bande sur les zones potentiellement dangereuses des locaux. Il prévoit la possibilité d'installer un émetteur acoustique pour protéger des conduits d'air et des gaines de ventilation.

Technical characteristics

Features	Value
Number of outputs for terminal connection	2
Number of vibration transducers connected to each generator output	Up to 32
Frequency band at the spectral density irregularity of ± 3 dB	90 ÷ 11,200 Hz
Voltage adjustment range for each output	At least 10 dB
Entropic noise quality index at oscillator output	At least 0.8
Power consumption	15 VA at most
Power supply	~220 V, 50 Hz

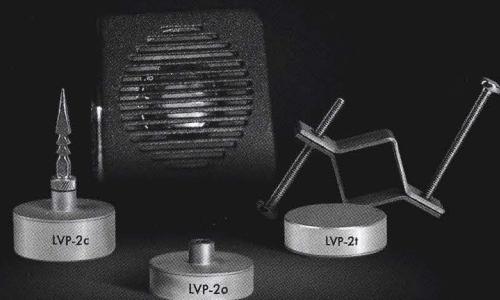
VIBRATION TRANSDUCERS for WALLS, WINDOWS and PIPES LVP-2o, LVP-2t, LVP-2s and ACOUSTIC RADIATOR LVP-2a

en LVP-2s vibration transducer is designed to generate vibrations in various structural components (walls, ceilings, floors) enclosing the allocated room.

LVP-2t vibration transducer is designed to generate vibrations in windows' glass and utilities (piping) that go beyond the allocated room.

LVP-2o is designed to generate vibrations in the glass of the windows enclosing the allocated room.

LVP-2a is designed to generate vibrations in window and door openings, air channels and air ducts, close to the utilities.



fr Le convertisseur de vibrations LVP-2c est destiné à provoquer les vibrations dans les différents éléments des constructions (murs, plafonds, planchers) en isolant l'espace en question.

Le convertisseur de vibrations LVP-2t est destiné à provoquer les vibrations sur les unités en verre des fenêtres et des services d'ingénierie (tuyau de communication) en dehors de l'espace protégé.

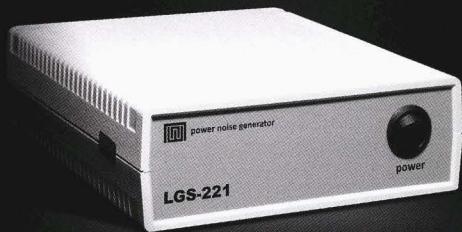
Le convertisseur de vibrations LVP-2o est conçu pour provoquer les vibrations sur les unités en verre des fenêtres protégeant l'espace en question.

L'émetteur acoustique LVP-2a est destiné à provoquer des bruits acoustiques masquants dans de divers espaces clos (tels que des ouvertures des portes, des conduits d'air, etc.).

Technical characteristics

Features	Value
Dimensions	No more than 40×25 mm
Weight	No more than 0.12 kg

POWER LINE and GROUND SYSTEM NOISE GENERATOR LGS-221



en

LGS-221 is used to actively protect the informatization equipment against data leaks through the power grid and ground system. The Product provides protection against data leaks through the 220 V single-phase three-wire power grid with the frequency 50 Hz (phase, neutral and ground) by generating broadband noise interference in all the conductors.

The Product is an analogous generator loaded on antennas that are located in the device's power cord.

fr

LGS-221 est un moyen technique de protection de l'information conçu pour une protection active des objets d'informatisation des fuites d'information sur un secteur d'alimentation et de mise à terre. Le produit offre une protection contre les fuites d'information par un réseau monophasé à trois fils d'alimentation 220 V 50 Hz en mettant en place une interférence de bruit à large bande dans tous les conducteurs de masquage sonore et les circuits d'alimentation électrique et de mise à terre dans la gamme de fréquences de 0,01 à 1800 MHz.

Le produit est un générateur stochastique analogique à moyenne puissance installé sur les antennes situées structurellement dans le bloc d'alimentation du produit.

PROTECTIVE SYSTEM AGAINST COMPROMISING EMANATIONS LGS-505



en

LGS-505 is an integrated data security device designed to actively protect informatization equipment against data leaks through power grids (phase, neutral and ground) and to counteract the unauthorized data retrieval devices that operate through TEMPEST channels, by generating broadband noise electromagnetic interference in the frequency band 0.01 ÷ 1,000 MHz.

fr

Le produit LGS-505 est conçu pour une protection active des objets d'informatisation des fuites d'information sur un secteur d'alimentation 220 V 50 Hz («phase», «zéro» et «prise de terre de protection») et pour lutter contre l'interception non autorisée des informations via les émissions compromettantes en créant des interférences électromagnétiques à large bande dans une gamme de fréquences de 0,01 MHz à 1000 MHz.

Technical characteristics

Features	Value		
	LGS-221	LGS-505	
Signal level at power cord plug	Frequency band	Bandwidth	Signal Level
	10 ÷ 150 KHz	200 Hz	At least 40 dB μ V
	0.15 ÷ 30 MHz	9 KHz	At least 45 dB μ V
Generator output signal level	30 ÷ 300 MHz	120 KHz	At least 50 dB μ V
	0.01 ÷ 0.15 MHz	200 Hz	–
	0.15 ÷ 30 MHz	9 KHz	At least 50 dB μ V
	30 ÷ 1,000 MHz	120 KHz	At least 55 dB μ V
Entropic noise quality index at oscillator output	1,000 ÷ 1,800 MHz	120 KHz	At least 50 dB μ V
			–
Power consumption		At least 0.8	At least 0.6
Power supply		No more than 40 W	55 W at most
		~220 V, 50 Hz	

NOISE GENERATOR for PROTECTION AGAINST TEMPEST LGS-501

en LGS-501 is designed to counteract the unauthorized data retrieval devices that operate through TEMPEST channels (compromising emanations) by generating broadband noise electromagnetic interference in the frequency band 0.01 ÷ 1,800 MHz.

fr Le générateur de bruit LGS-501 fournit une protection contre les fuites d'information via les canaux TEMPEST (émissions électromagnétiques compromettantes et de surveillance) en créant une interférence électromagnétique du bruit à large bande dans la plage de fréquences de 0,01 ÷ 1800 MHz.



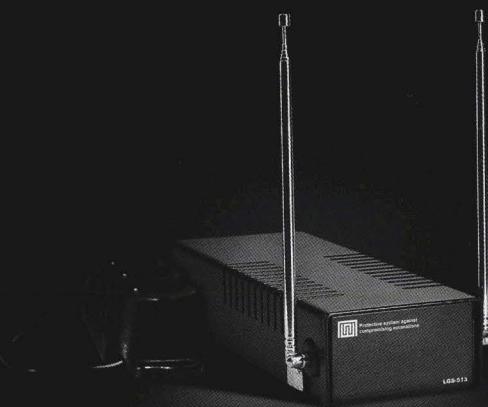
PROTECTIVE SYSTEM AGAINST COMPROMISING EMANATIONS LGS-513

en LGS-513 is an integrated data security device designed to actively protect informatization equipment against data leaks through power grids (phase, neutral and ground) and to counteract the unauthorized data retrieval devices that operate through TEMPEST channels (compromising emanations), by generating broadband noise electromagnetic interference in the frequency band 0.01 ÷ 2,000 MHz.

LGS-513 have a special module for connection computer equipment.

fr Le produit LGS-513 est conçu pour une protection active des objets d'informatisation des fuites d'information sur un secteur d'alimentation 220 V 50 Hz («phase», «zéro» et «prise de terre de protection») et pour lutter contre l'interception non autorisée des informations via les émissions compromettantes en créant des interférences électromagnétiques à large bande dans une gamme de fréquences de 0,01 ÷ 2000 MHz.

LGS-513 possède un module spécial de connexion aux ordinateurs.



Technical characteristics

Features	Value		
	LGS-501	LGS-513	
Signal level at power cord plug	Frequency band	Bandwidth	Signal Level At least 40 dB μ V
	10 ÷ 150 KHz	200 Hz	
	0.15 ÷ 30 MHz	9 KHz	
Generator output signal level at the load of 50 Ohm	30 ÷ 300 MHz	120 KHz	At least 50 dB μ V
	0.01 ÷ 0.15 MHz	200 Hz	
	0.15 ÷ 30 MHz	9 KHz	
	30 ÷ 1,000 MHz	120 KHz	
	1,000 ÷ 1,800 MHz	120 KHz	
Entropic noise quality index at oscillator output	1,800 ÷ 2,000 MHz	120 KHz	At least 0.8
Power consumption	No more than 40 W		55 W at most
Power supply	~220 V, 50 Hz		

PROTECTIVE SYSTEM AGAINST COMPROMISING EMANATIONS LGS-504 and LGS-507



Technical characteristics

Features	Value
Signal level at device output with the load of 50 Ohm, frequency band 0.009 ÷ 0.15 MHz, receiver bandwidth $f = 200$ Hz	At least 65 dB μ V (LGS-504LF)
Generator output signal level In the frequency band 0.15 ÷ 30 MHz and receiver bandwidth $f = 9$ kHz	At least 65 dB μ V (LGS-504LF)
Signal level at LGS-504 output with the load of 50 Ohm, frequency band 30 ÷ 1,000 MHz, receiver bandwidth $f = 120$ kHz	At least 65 dB μ V (LGS-504HF)
Signal level at LGS-507 output with the load of 50 Ohm, frequency band 1.0 ÷ 2.0 GHz, receiver bandwidth $f = 120$ kHz	At least 60 dB μ V
Spectral components adjustment range in the average frequency bands of Product branching filters for LGS-504 (15, 75, 225, 375, 525, 700, 900 MHz)	At least 30 dB
Spectral components adjustment range in the average frequency bands of Product branching filters for LGS-507 (1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 1.9 GHz)	At least 30 dB
Maximum signal power applied to LGS504HF antenna	0,25 W
Maximum signal power applied to LGS504LH antenna	0,07 W
Maximum signal power applied to LGS-507 antenna	0,15 W
Maximum number of Pautina modules connected to PC	No more than 255
Operation mod	Round the clock
Mean time between failures	At least 10 000 h
Average durability	10 years

en

System is designed to generate and radiate a broadband high-frequency signal in the frequency band of up to 2 GHz and consists of two devices – LGS-504 and LGS-507.

The product is peculiar in that it enables gradual and stand-alone adjustment of the spectral radiation density in twelve frequency sub-bands.

This helps create the required form of the radiation spectrum, when installing based on the existing operation.

fr

Le système est conçu pour générer et émettre un signal de haute fréquence à la large bande dans une bande de fréquence jusqu'à 2 GHz, et comprend deux dispositifs - LGS-504 et LGS-507.

Le produit permet de régler d'une manière graduelle et autonome la densité spectral de l'émission dans douze sous-bandes de fréquence.

Lors de l'installation à la base d'un système existant déjà, cela aide à obtenir la forme réquise du spectre d'émission.

System consists of the following components:

- LGS-504HF – is a broadband generator (0.009 ÷ 1,000 MHz) with a built-in antenna. The Product is made as a flat thin (up to 17 mm) radiating plate that can be concealed behind a painting on the wall. LGS-504 enables gradual and stand-alone adjustment of the spectral radiation density in six frequency sub-bands. The average frequencies of the branching filters are as follows: 75, 225, 375, 525, 700, 900 MHz.
- LGS-504LF – is a generator (0.009 ÷ 30 Hz) that enables gradual adjustment of the spectral radiation density in one frequency sub-band.
- LGS-507 – is a broadband generator (1.0 ÷ 2.0 GHz) with a built-in antenna. The average frequencies of the branching filters are as follows: 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 1.9 GHz.
- Power supply unit.
- Pautina – hardware and software complex, which is a remote control device used to manage the operation modes of high-frequency generators.

HARDWARE AND SOFTWARE COMPLEX PAUTINA

Pautina complex consists of LUK module that is a unit with a remote cable plug of DVI-D type. The unit housing is equipped with an RJ-45 socket for connecting to Ethernet network. LUK module is powered through a DVI plug. Operation modes data of LGS-504LF, LGS-504HF and LGS-507 is received and transmitted via RJ 45 connector. Several LUK modules are connected to single PC with an Ethernet switch (maximum number of connected modules: not more than 255 to the same subnet).

LUK module is controlled via a PC with Pautina 1.0 software run under 32 and 64-bit versions of Microsoft Windows ME/NT/2000/XP/2003/2008/Vista/7/8.

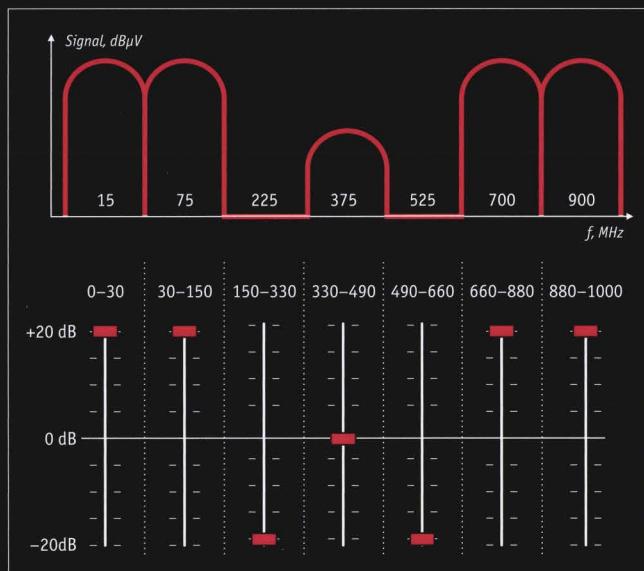
Pautina 1.0 software is designed to operate on IBM-compatible PCs meeting the following requirements:

- CPU 1 GHz (if number of simultaneously controlled noise generators is more than 50, it is recommended to use at least 2 GHz CPU);

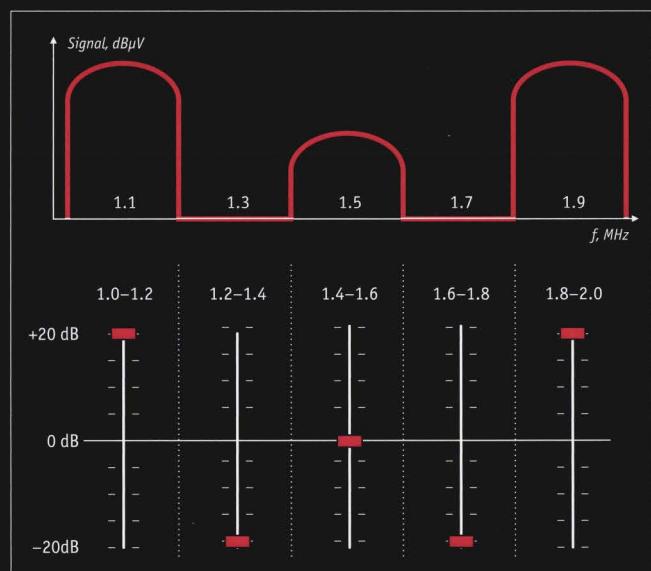
- free HDD space at least 500 MB;
- RAM 512 MB or higher;
- Ethernet controller 10/100 Mbps;

Pautina complex that is a component of protective system against compromising emanations LGS-504 and LGS-507 performs the following operations:

- Power on/off of noise generators that are components of protective system against compromising emanations;
- Receiving and sending commands to digital potentiometers of noise generators that are part of protective system against compromising emanations according to TCP/IP protocol;
- Noise generators communication outage monitoring that are part of protective system against compromising emanations.



Change of radiation spectrum LGS-504



Change of radiation spectrum LGS-507

NOISE GENERATOR for PROTECTION AGAINST TEMPEST LGS-506



en

LGS-506 is an average analogous stochastic oscillator loaded on the antenna that is located in the device's case. It is designed to generate and radiate a broadband high-frequency signal in the frequency band of up to 1 GHz.

LGS-506 is peculiar in that it enables gradual and stand-alone adjustment of the spectral radiation density in six frequency subbands. This helps create the required form of the radiation spectrum, when installing based on the existing operation conditions.

fr

LGS-506 est un générateur stochastique analogique à moyenne puissance installé sur l'antenne se trouvant dans le boîtier du produit et a pour but la génération et l'émission d'un signal de haute fréquence à large bande dans une gamme de fréquences allant jusqu'à 1 GHz.

La particularité du produit LGS-506 est la possibilité d'un contrôle souple et indépendant du niveau de la densité spectrale de l'émission dans les six sous-bandes de fréquences. Ceci permet d'obtenir une forme désirée du spectre d'émission en fonction des conditions requises de fonctionnement.

NOISE GENERATOR for PROTECTION AGAINST TEMPEST LGS-508



en

LGS-508 is designed to generate and radiate a broadband high-frequency signal in the frequency band 1.0 ÷ 2.0 GHz. LGS-508 is peculiar in that it enables gradual and stand-alone adjustment of the spectral radiation density in five frequency subbands. This helps create the required form of the radiation spectrum, when installing based on the existing operation conditions.

fr

LGS 508 est un générateur stochastique analogique à moyenne puissance installé sur l'antenne se trouvant dans le boîtier du produit et a pour but la génération et l'émission d'un signal de haute fréquence à large bande dans une gamme de fréquences de 1.0 GHz à 2.0 GHz. La particularité du produit LGS-508 est la possibilité d'un contrôle souple et indépendant du niveau de la densité spectrale de l'émission dans les cinq sous-bandes de fréquences. Ceci permet d'obtenir une forme désirée du spectre d'émission en fonction des conditions requises de fonctionnement.

Technical characteristics

Features	Value
Signal level at LGS-506 output with the load of 50 Ohm, frequency band 0.009 ÷ 0.15 MHz, receiver bandwidth $f = 200$ Hz	At least 40 dB μ V
LGS-506 output signal level In the frequency band 0.15 ÷ 30 MHz and receiver bandwidth $f = 9$ kHz	At least 50 dB μ V
Signal level at LGS-506 output with the load of 50 Ohm, frequency band 30 ÷ 1,000 MHz, receiver bandwidth $f = 120$ kHz	At least 60 dB μ V
Signal level at LGS-508 output with the load of 50 Ohm, frequency band 1.0 ÷ 2.0 GHz, receiver bandwidth $f = 120$ kHz	At least 60 dB μ V
Spectral components adjustment range in the average frequency bands of LGS-506 branching filters (75, 225, 375, 525, 700, 900 MHz)	At least 30 dB
Spectral components adjustment range in the average frequency bands of LGS-508 branching filters (1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 1.9 GHz)	At least 30 dB
Maximum signal power applied to LGS-506 antenna, W	0,25
Maximum signal power applied to LGS-508 antenna, W	0,15
Operation mod	Round the clock
Mean time between failures	At least 10 000 h
Average durability	10 years

CELLULAR JAMMER LGS-701

en LGS-701 mobile communication blocking device is designed to block (suppress) communication between the base stations and mobile phones operating in the following standards: IMT-MC-450 (NMT-450i), GSM 900, E-GSM 900, DSC/GSM 1800, DECT 1800, AMPS/N-AMPS/D-AMPS-800, CDMA-800, CDMA-2000 1.

The product is also suitable for blocking unauthorized cell-phone-based tapping devices working in any of the abovementioned standards.



fr Le broyeur de signal téléphonique LGS-701 est conçu pour bloquer (neutraliser) la connexion entre les stations de base et les téléphones mobiles du réseau téléphonique fonctionnant dans les standards: IMT-MC-450 (NMT-450i), GSM 900, E-GSM 900, DSC/GSM 1800, DECT 1800, AMPS/N-AMPS/D-AMPS-800, CDMA-800, CDMA-2000 1.

Le produit peut être utilisé pour bloquer le fonctionnement des dispositifs d'écoute non autorisée faits à base des téléphones cellulaires de tous les standards mentionnés ci-dessus.



AMPLIFIER LUM-701

en This product is designed for amplification of output power on the terminals of a cellular service blocker, which results in increasing the operation range of the LGS-701 blocker. The product is connected to the antenna terminal of the LGS-701 cellular service blocker. The amplification is carried out channel by channel on every terminal. The product amplifies power for IMT MC-450, GSM900, DSC/GSM1800 standards.

fr Ce produit est conçu pour augmenter la puissance de sortie sur les sorties du bloqueur d'ondes cellulaires ce qui permet d'élargir le rayon d'action du dispositif LGS-701. Le produit se connecte aux sorties de l'antenne du broyeur d'ondes cellulaires LGS-701. L'augmentation se produit canal par canal à chaque sortie. Le produit augmente la puissance pour les standards IMT-MC-450, GSM900, DSC/GSM1800.



Technical characteristics

Features	Value
Working frequency band:	
- IMT-MC-450(CDMA2000 1x) standard	At least 462.5 ÷ 467.475 MHz
- GSM900 standard	At least 925 ÷ 960 MHz
- DSC/GSM1800, (DECT1800) standard	At least 1,805 ÷ 1,900 MHz
Maximum output on the antenna jack:	
- IMT-MC-450(CDMA2000 1x) standard	33 dBm (2 W)
- GSM900 standard	33 dBm (2 W)
- AMPS/DAMPS800(MSK version) standard	33 dBm (2 W)
- DSC/GSM1800 standard	30 dBm (1 W)
Output adjustment range on the antenna jack	At least 13 dB (20 times) per output, gradually and separately
Maximum LUM-701 output	35 W

CELLULAR DETECTION AND SUPPRESSION SYSTEM LGS-720



en

The LGS-720 system serves for detection, identification and suppression of radio transmitters that use digital data communication message protocols, including:

- cellular phones and modems of CDMA450, GSM 900, 1800 and 3G standards;
- wireless data transmission devices (WLAN, Bluetooth and WiMax);
- DECT phones;

The system components are:

- System control and adjustment unit.
- Remote unit.
- Suppression unit.

The control unit serves for estimation of radio environment in the area of installation and adjustment of remote units, and efficiency assessment of the deployed system.

The remote unit provides detection and identification of radio transmitting devices and transmission of information to the suppression unit.

The suppression unit serves for blocking (suppressing) communication between base stations and mobile cellular phones/wireless data transmission devices.

The required number of remote units and the composition of the suppression unit depend on the results of the control unit operation, controlled area and the level of base station signal in the place of installation.

The number of remote units can be increased whenever required during operation.

Data transmission is carried out via IR channel.

fr

Le système LGS-720 est conçu pour détecter, identifier et supprimer des dispositifs de radio utilisant des protocoles numériques de transmission des données. Ils comprennent:

- téléphones cellulaires et modems des standards CDMA450, GSM 900, 1800 et 3G;
- dispositifs sans fil de transmission des données WLAN, Bluetooth et WiMax;
- téléphones cellulaires mini (DECT).

Le système comprend:

- bloc de commande et paramètres du système;
- module distant;
- bloc de suppression.

Le bloc de commande est conçu pour évaluer l'environnement radio sur son lieu d'installation, configurer des modules distants et évaluer l'efficacité du système déployé.

Le module distant permet la détection, l'identification des émetteurs radio et le transfert de données au bloc de suppression.

Le bloc de suppression est destiné à supprimer (bloquer) la communication entre les stations de base et les téléphones portables du réseau cellulaire et des dispositifs sans fil de transmission de données.

Le nombre de modules distants nécessaires et la composition du bloc de suppression sont déterminés en fonction des résultats du fonctionnement du bloc de commande et dépendent de la surface contrôlée et de la force du signal des stations de base près de l'emplacement d'installation.

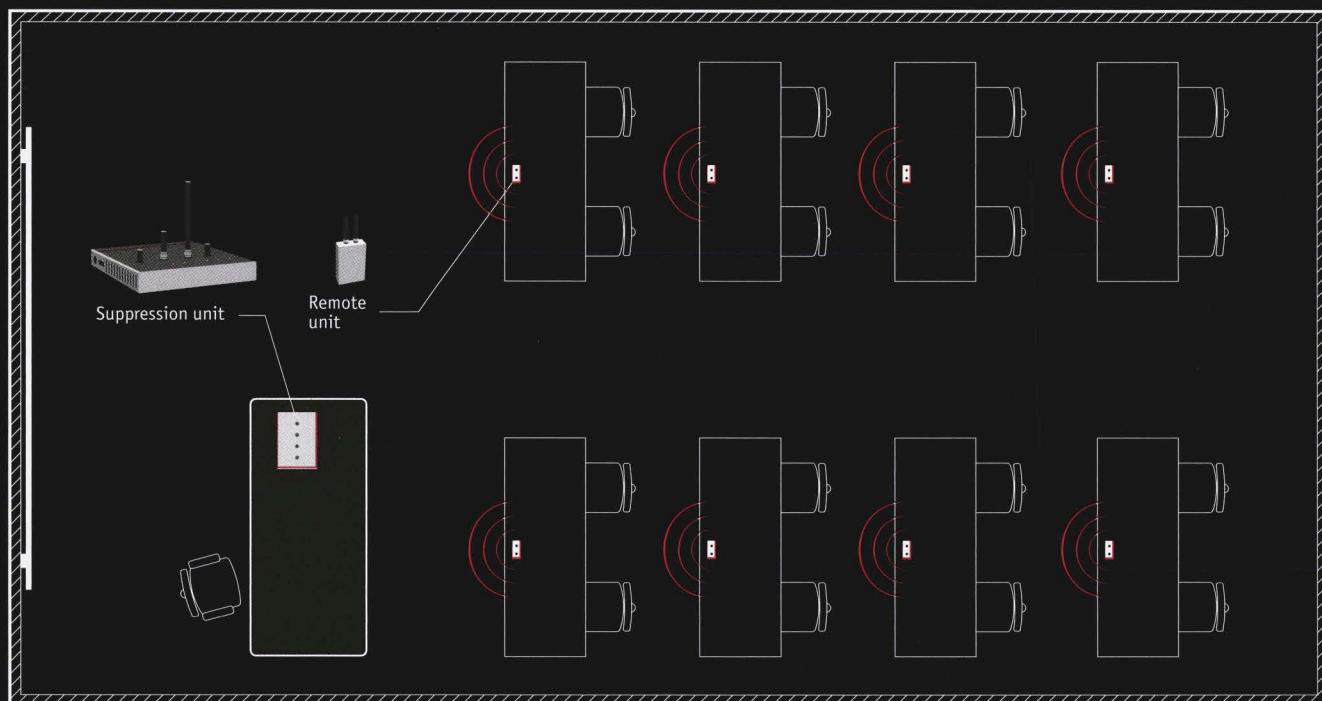
Lors du fonctionnement le nombre de modules distants peut rapidement augmenter.

La transmission de l'information s'effectue par le biais d'un port infrarouge.

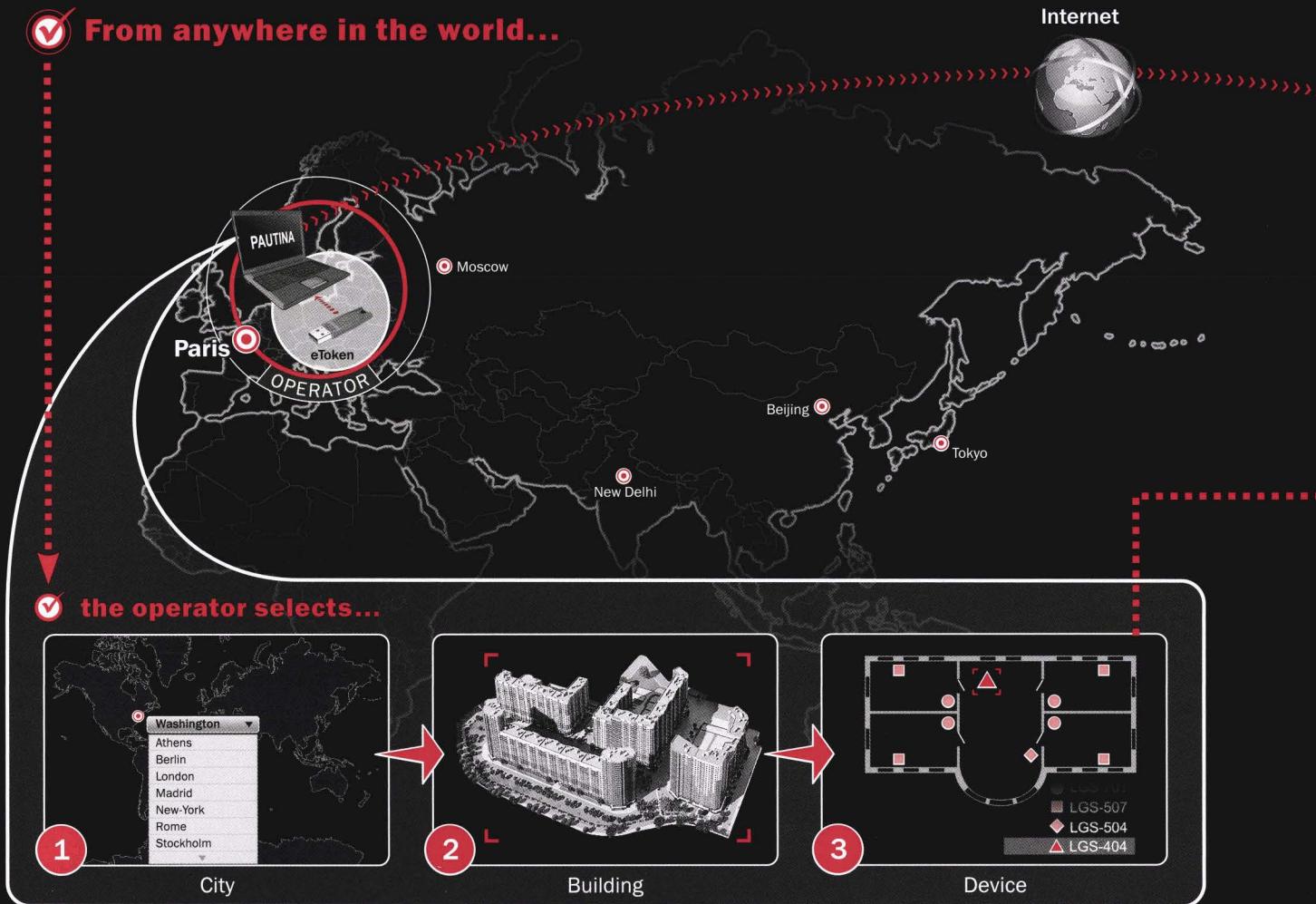
Technical characteristics

Features	Value
Remote unit:	
Frequency ranges	430 ÷ 465 MHz, 890 ÷ 960 MHz, 1710 ÷ 1900 MHz, 1940 ÷ 2144 MHz, 2400 ÷ 2600 MHz
Alarm level setting range	60 dB
Time of analyze:	
- GSM 900, 1800 и 3G	40 ms
- Bluetooth, WLAN and Bluetooth	150 ms
Suppression unit:	
Frequency ranges/Maximum output on the antenna jack:	
- IMT-MC-450 (CDMA2000 1x) standard	At least 462.5 ÷ 467.475 MHz/33 dBm (2 W)
- GSM900 standard	At least 935 ÷ 960 MHz/33 dBm (2 W)
- DSC/GSM1800, (DECT1800) standard	At least 1805 ÷ 1900 MHz/30 dBm (1 W)
- IMT-2000/UMTS (3G) standard	
Nº 1	At least 2010 ÷ 2025 MHz/30 dBm (1 W)
Nº 2	At least 2125 ÷ 2170 MHz/30 dBm (1 W)
- Bluetooth, WiFi standard	At least 2400 ÷ 2483.5 MHz/20 dBm (0.5 W)
- 4G (LTE, WiMAX)	At least 2560 ÷ 2700 MHz/30 dBm (1 W)
Output adjustment range on the antenna jack	At least 13 dB (20 times) per output, gradually and separately
Effective suppression radius	3 ÷ 50 m depending on the power of the base station signal at the point of installation and on the type of terminal devices used
Power consumed from a 220 V 50 Hz power line	No more than 25 W

Application example in classroom



INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM «PAUTINA 3»



en You can use our information security management system «Pautina 3» to control various information protection devices over a network. It gathers information from the devices that are connected over a network to the server that hosts our software and displays it in a plain and friendly UI.

Information security management system «Pautina 3» consists of:

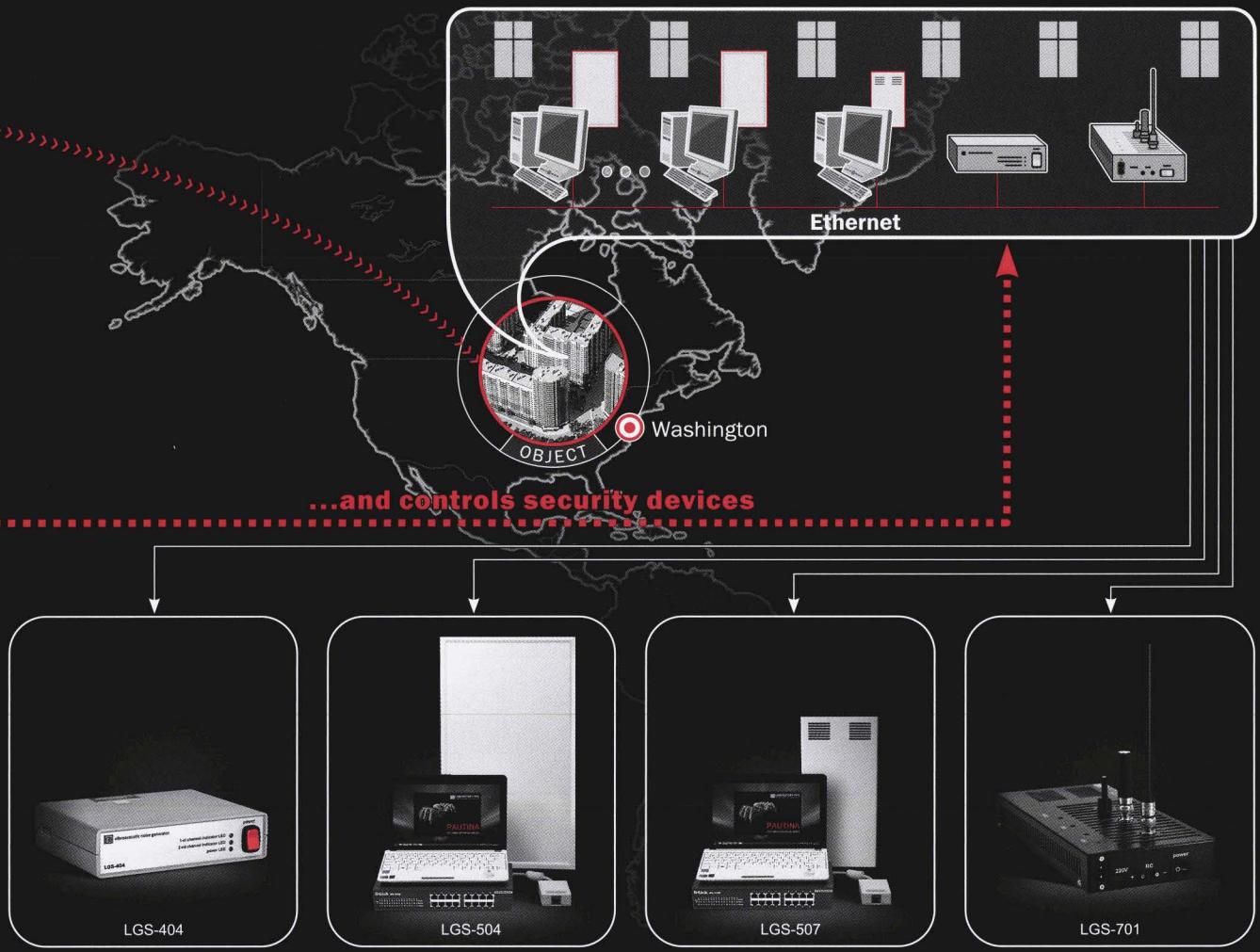
1) Software part, which is divided on control module and operator module. Control module – is a set of services for collecting information about devices state and controlling them. Operator module – to visualize collected information in a plain UI.

In the simplest case, the two modules are installed on one computer. But the usual case, is to install one instance of

Operator module on a server and many instances of Control module on various computers which are connected over the network.

2) Hardware part, which can contain various devices. In basis, it can contain devices, provided by Laboratory PPS such as – LGS-504, LGS-507, LUM-701 and LGS404. In combination with module LUK, devices with manual control can be included in the set of supported devices.

fr Vous pouvez utiliser notre système logiciel/matériel «Pautina 3» pour effectuer la gestion des différents systèmes de protection de l'information dans le réseau. Le système recueille l'information provenant des appareils connectés au serveur hébergeant notre logiciel et l'affiche à l'aide d'une interface utilisateur simple et conviviale.



Le système «Pautina 3» comprend :

1) Un logiciel composé des unités de contrôle et d'opérateur. L'unité de contrôle est un ensemble de services rassemblant les données sur l'état des appareils et leur gestion. L'unité d'opérateur est destinée à visualiser les informations collectées dans une simple interface utilisateur. Dans le cas le plus simple, les deux unités sont installées sur le même ordinateur. Mais d'habitude, un exemplaire de l'unité d'opérateur est hébergé par le serveur, et quelques copies de l'unité de contrôle sont installées sur de divers ordinateurs connectés au réseau.

2) Un composant de matériel susceptible de réunir quelques dispositifs différents. Les appareils proposés par le laboratoire PPS, par exemple LGS-504, LGS-507, LUM-701 u LGS-404 peuvent en servir de base. Le module LUK permet d'intégrer les appareils à commande manuelle dans l'ensemble de dispositifs compatibles.

Advantages:

- Remote device control through the secure and unsecure protocol: Net/TCP, HTTP, HTTPS.
- Audible and visual warning of an unauthorized change of mode of the device
- Monitoring of the devices in different facilities
- Limitation of the list of facilities for each user
- Storing of complicated (randomized) passwords for accessing to facilities on electronic keys EToken
- Saving settings in non-volatile memory of devices
- The possibility of extending the list of supported devices by using the API
- Different installers – for administration and public use.
- Supporting complex feedbacks with devices, not only turns on/off.

CELLULAR JAMMER LGS-718



Technical characteristics

Features	Value
Working frequency band:	
- IMT-MC-450(CDMA2000 1x)* standard	At least 462.5 ÷ 467.475MHz
- GSM900** standard	At least 935 ÷ 960 MHz
- DSC/GSM1800, (DECT1800) standard	At least 1805 ÷ 1900 MHz
- IMT-2000/UMTS (3G) standard:	
Nº 1	At least 2010 ÷ 2025 MHz
Nº 2	At least 2125 ÷ 2170 MHz
- Bluetooth, WiFi standard	At least 2400 ÷ 2483.5 MHz
- 4G (LTE, WiMAX)	At least 2560 ÷ 2700 MHz
Maximum output on the antenna jack:	
- IMT-MC-450(CDMA2000 1x) standard	33 dBm (2 W)
- GSM900 standard	33 dBm (2 W)
- DSC/GSM1800 standard	30 dBm (1 W)
- IMT-2000/UMTS (3G) standard	30 dBm (1 W)
- Bluetooth, WiFi standard	20 dBm (0.5 W)
- 4G (LTE, WiMAX)	30 dBm (1 W)
Output adjustment range on the antenna jack	
	At least 13dB (20 times) per output, gradually and separately
Effective suppression radius	
	3 ÷ 50 m depending on the power of the base station signal at the point of installation and on the type of terminal devices used.
Amplification factor of the antenna systems that come in the supply package	
	About 0 dBi with a circular pattern
Power	Single-phased AC network, voltage: 85 ÷ 264 V, frequency: 47 ÷ 63 Hz
Power consumed from a 220V 50Hz power line	No more than 2.5 W
Dimensions (no antenna):	No more than 280×200×40 mm
Weight	No more than 1.8 kg without antennas

* Preferred is the sub-band A. Can be expanded or changed for any of sub-bands B-H.

** The operating frequencies band for the GSM900 standard can be expanded to the E-GSM900 standard (925 ÷ 960MHz).

en LGS-718 mobile communication blocking device is designed to block (suppress) communication between the base stations and mobile phones operating in the following standards: IMT-MC-450, GSM900, DSC/GSM1800, IMT-2000/UMTS (3G), (DECT1800), Bluetooth, WiFi, 4G(LTE, WiMAX).

This device is a leader in the LGS series of blocking devices, as it combines all the functions offered by LGS-701, LGS-712, LGS-713 and LGS-704. LGS-718 would help you prevent unauthorized data retrieval through the mobile communication standards and would block unauthorized cell-phone-based tapping devices, and the devices operating through the Bluetooth and WiFi digital data exchange channels. The product can be used to block mobile connection in locations, where complete silence is a must. It comes in handy in conference halls, negotiation rooms, museums, theaters, galleries, churches and university auditoriums.

LGS-718 is easy to install and operate, and requires no special skills. The device is peculiar in that it has five independent channels for power adjustment per each frequency band. This function enables you to create blocked zones based on your own requirements.

The M-version of LGS-718 blocks AMPS/N-AMPS/D-AMPS-800/CDMA-800, IMT-2000/UMTS (3G), Bluetooth and WiFi networks.

fr Le broyeur de signal téléphonique LGS-718 est conçu pour bloquer (neutraliser) la connexion entre les stations de base et les téléphones mobiles de réseau téléphonique fonctionnant dans les standards: IMT-MC-450, GSM 900, DSC/GSM1800, (DECT1800), IMT-2000/UMTS (3G), Bluetooth, WiFi, 4G(LTE, WiMAX).

Actuellement, le produit est le premier parmi les broyeurs de signal téléphonique de la série LGS qui combine toutes les fonctionnalités des produits LGS-701, LGS-712, LGS-713 et LGS-704.

Le produit vous épargnera des fuites non autorisées d'information via les réseaux téléphoniques et bloquera le fonctionnement des dispositifs d'écoute basés sur un téléphone cellulaire, des canaux numériques de transmission des données Bluetooth et WiFi.

Le broyeur bloque la communication cellulaire dans des lieux où le silence absolu est nécessaire et peut être utilisé dans des salles de conférence, de réunion, dans des musées, des théâtres, des galeries, des églises et des salles de classe.

IS SOMETHING
BUGGING YOU?
Call us!



1/64 Pereulok Grivtsova,
St. Petersburg, 190000, Russia
+7 (812) 702-7383, 595-4081
e-mail: lab@pps.ru, <http://www.pps.ru>

