elektrometal®

SYSTEM ŁĄCZNOŚCI TELEFONICZNEJ I ALARMOWO ROZGŁOSZENIOWEJ

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ

TELEPHONE AND EMERGENCY BROADCAST COMMUNICATION SYSTEM

ZEUS

System ZEUS jest środkiem łączności telefonicznej i alarmowo rozgłoszeniowej przeznaczonym do stosowania w trudnych warunkach przemysłowych m.in. podziemnych zakładach górniczych oraz w miejscach wymagających łączności alarmowej. System może być stosowany w miejscach zagrożonych wybuchem metanu lub/i pyłu węglowego, w miejscach o wysokim natężeniu hałasu, zasoleniu, zapyleniu czy też w warunkach dużej wilgotności. System pozwala na realizację łączności alarmowej pomiędzy załogą zakładu pracy i dyspozytorem. Umożliwia przekazanie meldunku o zagrożeniu do dyspozytora, przekazanie informacji lub sygnałów przez dyspozytora do zagrożonych miejsc czy też do porozumiewanie się z pracownikami.
System ZEUS wykonany jest w wersji iskrobezpiecznej przeznaczonej dla zakładów zagrożonych wybuchem metanu lub/i pyłu węglowego oraz nieiskrobezpiecznej przeznaczony do innych zakładów i miejsc w których nie jest wymagane iskrobezpieczeństwo.

Система ZEUS является средством оповещения, предназначенным для использования в сложных промышленных условиях, таких как подземные горные выработки а также в зонах, требующих наличия линий экстренной связи. Система может использоваться в средах с угрозой взрывоопасной концентрации метана и/или угольной пыли, в зонах с высоким уровнем шума, солености, повышенной запыленности или в условиях высокой влажности. Система позволяет осуществлять экстренную связь между бригадой предприятия и диспетчером. Данная система предоставляет возможность высылать диспетчеру сообщения об угрозе, передавать информацию или сигналы через диспетчерскую в зоны, находящиеся под угрозой или общаться с сотрудниками.
Система ZEUS доступна в двух версиях: искробезопасной, которая предназначена для работы на потенциально опасных объектах с угрозой взрыва метана и/или угольной пыли и неискробезопасной версии, предназначенной для работы на других объектах и зонах, не требующих наличия искробезопасного оборудования.

ZEUS system is used for telephone and emergency broadcast communication for applications in difficult industrial conditions, including underground mining facilities, as well as all other locations requiring emergency communications. The system might be used in areas with potentially explosive atmosphere (e.g. methane or/and coal dust), high noise levels, salinity or dustiness as well as in very humid environments. System enables communication between facility personnel and dispatcher. It allows to send notification about the danger to dispatcher or sending informations by dispatcher to endangered areas, or communication with personnel.
ZEUS system can be manufactured as intrinsically safe version for applications in potentially explosive areas (methane and/or coal dust) or non-intrinsically safe version for application in other facilities and areas that do not require intrinsic safety.

SYSTEM „ZEUS”:

- umożliwia przesyłanie sygnałów alarmowych, komunikatów ewakuacyjnych, ostrzegawczych i informacyjnych o ewentualnych zagrożeniach na pojedynczy aparat IKAR bądź na ich grupę, a także równoczesne wysyłanie kilku sygnałów i komunikatów do aparatów IKAR;
- umożliwia przekazanie do dyspozytora informacji o powstałym zagrożeniu z każdego aparatu IKAR
- umożliwia prowadzenie rozmów w trybie zwykłym oraz alarmowym
- umożliwia prowadzenie nasłuchu z otoczenia aparatu / aparatów IKAR
- umożliwia przesłanie przez dyspozytora sygnałów alarmowych do aparatów IKAR w trakcie prowadzonej rozmowy z innym abonentem
- posiada możliwość ręcznego i automatycznego sterowania wysyłaniem sygnałów i komunikatów.
- umożliwia automatyczne zestawienie połączenia pomiędzy aparatem IKAR a stanowiskiem informacyjno-połączeniowym AWIZO w przypadku podniesienia mikrotelefonu i nierozpoczęcia wybierania numeru w czasie ok. 10 s;
- posiada sygnalizację DTMF, FSK pomiędzy centralą ZEUS a aparatami IKAR;
- posiada układy automatycznej rejestracji wszystkich zdarzeń w systemie oraz rejestrację wszystkich rozmów. Zarejestrowane dane zabezpieczone są przed ingerencją osób niepowołanych.
- umożliwia niezależną pracę na 2 stanowiskach pulpitu dyspozytorskiego oraz jednym stanowisku do dyspozycji konserwatora systemu jako stanowisko utrzymaniowe (z możliwością rozszerzenia do 8 szt. pulpitów dyspozytorskich oraz 8 szt. stanowisk utrzymaniowych),
- Umożliwia sygnalizowanie na stanowisku utrzymaniowym stanu aparatu, m.in. otwarcie komory głównej aparatu, komory przyłączeniowej, odłączenie linii od aparatu, awarię aparatu.
- Umożliwia konfigurowanie pulpitu dyspozytorskiego dla konkretnych potrzeb – np. dla dyspozytora metanometrii w celu nadzoru nad wybranymi liniami dozorowymi.
- posiada aparaty IKAR z osobnymi przyciskami bezpośredniego dostępu, których naciśnięcie powoduje wybieranie dyspozytora ruchu w trybie alarmowym (poprzez przycisk ALARM), zwykłym (poprzez przycisk „D”), wybieranie stanowiska AWIZO centrali telefonicznej ogólnozakładowej (poprzez przycisk „A”), oraz dodatkowymi programowalnymi przyciskami
- umożliwia konfigurację systemu, ustawianie priorytetów, archiwizację wywołań alarmowych i stanów awaryjnych na stanowisku utrzymaniowym,
- umożliwia prowadzenie nasłuchu, przekazywania sygnałów alarmowych i komunikatów słownych do urządzeń łączności technologicznej głośnomówiącej np. UGS (w ścianach, na odstawach urobku), poprzez aparat IKAR oraz urządzenie SWHT-11 (urządzenie powinno być wpinane do aparatu zgodnie z parametrami dokumentacji techniczno-ruchowej)
- umożliwia podłączenie do aparatu IKAR do 4 czujników dwustanowych, których stan pracy sygnalizowany jest na pulpicie ZEUS PD oraz ZEUS SZ.
- posiada możliwość uruchomienia przez dyspozytora dodatkowych urządzeń sygnalizacyjnych (np. tablic ostrzegawczych) podłączonych do aparatu IKAR poprzez wyjścia dwustanowe
- umożliwia wyświetlanie na wyświetlaczu aparatów IKAR: godziny, numeru własnego, numeru lub nazwy abonenta wywołującego (CLIP), numeru abonenta wybieranego, lokalizację zabudowy aparatu,
- dyspozytor ma możliwość na bieżąco kontrolować z pulpitu dyspozytorskiego aparat IKAR, niezależnie od stanu położenia mikrotelefonu, czyli np. zdalnie, programowo „zawieszać” mikrotelefon na widełki w przypadku źle odłożonego mikrotelefonu.
- Umożliwia sygnalizowanie na stanowisku utrzymaniowym stanu aparatu, m.in. otwarcie komór aparatu, odłączenie linii od aparatu, awarię aparatu, itp.
- Działa na dystansie od kilku metrów do 10 kilometrów
- Zapewnia kryteria bezpieczeństwa informatycznego
- Zapewnia synchronizację czasów systemowych
- Współpracuje z systemami stosowanymi w podziemnych zakładach górniczych (z ogólnozakładową łącznością telefoniczną, z systemami telemetrycznymi (np. CST-40, CST-40A), z systemami łączności technologicznej posiadającymi interfejs do systemów dyspozytorskich
- Spełnia wymogi EMC

- предоставляет возможность передачи сигналов тревоги, сообщений об эвакуации, предупредительных и информационных сообщений о возможных угрозах на самостоятельный телефонный аппарат IKAR или систему данных устройств, а также передавать одновременно несколько сигналов и сообщений системе IKAR;
- предоставляет возможность передачи в диспетчерскую информации о возникнувшей угрозе с каждого аппарата IKAR;
- предоставляет возможность проведения разговоров в обычном или тревожном режиме;
- предоставляет возможность проведения прослушивания зоны, в которой установлен аппарат/ аппараты IKAR;
- предоставляет возможность передачи через диспетчерскую сигналов тревоги на аппараты IKAR в ходе проводимого разговора с другим абонентом;
- возможность ручного и автоматического управления передачей сигналов и сообщений;
- предоставляет возможность автоматической установки соединения между аппаратом IKAR и информационно-соединительным пунктом AWIZO, в случае снятия трубки микротелефона и отсутствия набора номера в течение прибл. 10 сек.;
- система оснащена сигнализацией DTMF, FSK между узлом ZEUS и аппаратами IKAR;
- система оснащена блоком автоматической регистрации всех событий в системе и регистрации всех разговоров. Зарегистрированные данные защищены от вторжения неуполномоченных лиц;
- система предоставляет возможность самостоятельной работы с 2 мест диспетчерского пульта и с одного места, предназначенного для обслуживающего персонала и выполняющего функцию пункта технического обслуживания (с возможностью расширения до 8 диспетчерских пультов и 8 пунктов технического обслуживания);
- предоставляет возможность конфигурации диспетчерского пульта для конкретных нужд – напр,. для диспетчера метанометрических параметров с целью надзора за конкретными контролируемыми линиями;
- система оснащена аппаратами IKAR с отдельными кнопками непосредственного доступа, нажатие которых приводит к соединению с диспетчером движения в тревожном режиме (при помощи кнопки ALARM), в обычном режиме (при помощи кнопки „D”), соединение с пунктом общезаводской телефонной станции AWIZO (при помощи кнопки „A”), а также при помощи дополнительных программируемых кнопок;
- система предоставляет возможность конфигурации системы, настройки приоритетов, архивизации тревожных вызовов и аварийных состояний с пункта технического обслуживания;
- система предоставляет возможность проведения прослушивания, передачи сигналов тревоги и словесных сообщений на устройства технологической громкой связи нп. UGS (в лавах, в зонах перемещения горной массы), при посредничестве аппарата IKAR и устройства SWHT-11 (устройство должно подсоединяться к аппарату в соответствии с параметрами технического паспорта)
- предоставляет возможность подключения к аппарату IKAR до 4 двухпозиционных датчиков, состояние работы которых отображается на пульте ZEUS PD и ZEUS SZ.
- позволяет, при посредничестве диспетчера, включать дополнительное сигнализационное оборудование (напр., предупредительные табло), подключенное к аппарату IKAR через двухпозиционные выходы
- предоставляет возможность отображать на дисплее аппаратов IKAR: время, номер данного аппарата, номер или название абонента, осуществляющего вызов (CLIP), местонахождение установки аппарата,
- диспетчер имеет возможность беспрерывно контролировать, с диспетчерского пульта, аппарат IKAR, независимо от состояния микротелефона, то есть, например, дистанционно, посредством программирования, устанавливать микротелефон на держателе, в случае его неправильной механической установки в гнезде.
- система предоставляет возможность сигнализирования, на пункте обслуживания, о состоянии аппарата, в частности, об открытии главного отсека аппарата, присоединительного ящика, об отключении аппарата от линии, об аварии аппарата.
- Функционирование в диапазоне от нескольких метров до 10 километров
- Гарантия информационной безопасности
- Гарантия синхронизации системного времени
- совместная работа с системами, используемыми в подземных выработках горнорудных предприятий (с общезаводской телефонной связью, с телеметрическими системами нп. CST-40, CST-40A, с телетехническими системами, оснащенными интерфейсом для диспетчерских систем.
- Соответствие требованиям, касающимся электромагнитной совместимости.

- can send alarm signals, evacuation, warning and information communications concerning possible hazards to a single or group of IKAR devices, as well as at the same time sending multiples signals and communications to IKAR devices;
- allows you to send information about arose danger to dispatcher from each IKAR device;
- allows you to make calls in normal or emergency mode;
- allows you to listen to surroundings of IKAR device(s);
- allows dispatcher to send alarm signals to IKAR devices during call with another user;
- allows you to control manually or automatically sending signals and communications;
- allows you to automatically make connection between IKAR device and AWIZO information and connection station if the handset is picked up and no number is selected in 10 s;
- is equipped in DMTF signaling system and FSK between ZEUS PBX and IKAR devices;
- is equipped in systems for automatic registration of all events in the system and recording of all calls. Recorded date is protected from interference of unauthorized personnel;
- allows independent operation on two stations of the dispatch panel and on one station available for system conservator as a system maintenance station (upgradeable to 8 pcs of dispatch panels and 8 pcs of maintenance stations)
- you can configure the dispatcher panel for specific needs – for example methanometry dispatcher can be configured for monitoring selected detection circuits
- equipped with IKAR devices with separate direct access buttons: that can be pressed to call dispatcher in the emergency (ALARM button) or normal (“D” button) mode, to call AWIZO station of facility PBX (“A” button), as well as additional programmable buttons
- enables system configuration, setting priorities, and archiving of emergency calls and emergency conditions in maintenance station;
- enables listening, sending alarm signals and voice messages to loudspeaking eg UGS devices (on the walls, on spoil hauls) using IKAR or SWHT-11 device (device shall be connected to apparatus in accordance with tech-operating documentation)
- enables connection between IKAR device and up to 4 two-state detectors, that can signal their operating conditions to ZEUS PD or ZEUS SZ panel.
- allows dispatcher to turn on additional signaling devices (e.g. emergency panels) connected to IKAR apparatus by two-way outputs
- allows to view on IKAR devices displays: time, its number, number or name of caller (CLIP), phone number dialed and location of the device.
- dispatcher can monitor through dispatch panel IKAR device irrespectively of the condition of handset, i.e. he can remotely “hang up” handset if it has been hung up improperly,
- enables signaling at maintenance station, including opening of main or terminal device compartments, device disconnection or failure
- Work over distances of a few meters up to 10 km
- Meets requirements of IT security
- Ensures system time synchronization
- Works with systems for underground mining facilities (facility telephone communications, telemetric systems (eg CST-40, CST-40A), with technological communication systems having interface compatible with dispatching systems.
- Compliant with EMC requirements

elektrometal®

SPECYFIKACJA СПЕЦИФИКАЦИ SPECIFICATION

ISKROBEZPIECZNY KOPALNIANY APARAT ROZGŁOSZENIOWY „IKAR"

- Dopuszczenie ATEX **I M1 Ex ia I Ma**
- Stopień ochrony IP65
- Zakres temperatur – 20^{0}C do + 40^{0}C
- Odbiór i rozgłaszanie przez głośniki z głośnością min 95 dB
- Obudowa: z antystatycznego tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości mechanicznej.
- Podświetlana klawiatura, przycisk ALARM
- Graficzny wyświetlacz (aktualny czas, wybierane numery, CLIP, lokalizacja zabudowy, czas trwania rozmowy, itp.)
- Dwa sygnalizatory optyczne ułatwiające lokalizację aparatu, wyświetlające aktualny stan aparatu
- Klawisze bezpośredniego wyboru (ALARM, AWIZO, DYSPOZYTOR) oraz inne zdalnie programowalne.
- Funkcje rozgłoszenia, nasłuchu
- Zdalne odłożenie słuchawki
- Automatyczne zgłoszenie aparatu do stanowiska Awizo po podniesieniu/ zrzuceniu słuchawki i nie wybraniu żadnego numeru w ciągu 10s.
- Możliwość dołączenia zewnętrznych urządzeń współpracy z systemami łączności technologicznej głośnomówiącej
- Cztery wejścia i wyjścia dwustanowe.
- Waga: około 2,5 kg.
- Wymiary: 375 x 195 x 120mm.

ИСКОБЕЗОПАСНЫЙ ШАХТНЫЙ АППАРАТ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ „IKAR"

- Допуск ATEX **I M1 Ex ia I Ma**
- Степень защиты IP65
- Температурный диапазон – 20^{0}C до + 40^{0}C
- Прием и вещание через динамики с громкостью мин. 95 дБ
- Корпус: антистатический пластик с высокой механической прочностью.
- Клавиатура с подсветкой,кнопка ТРЕВОГА
- Графический дисплей (время, выбранные номера, CLIP, длительность разговора)
- Два оптические сигнализаторы помогающие локализовать аппарат, указывающие состояние аппарата
- Кнопки непосредственного выбора (АЛАРМ, АВИЗО, ДИСПЕТЧЕР) и другие кнопки дистанционного программирования
- Функции вещания, радиоперехвата
- Дистанционное вешание трубки
- Автоматический вызов аппарата до поста АВИЗО после поднятия/ вешания трубки без выбора номера в течении 10 сек
- Четыре двухпозиционных входа и выхода.
- Вес: около 2,5 кг.
- Габариты: 375 x 195 x 120мм.

"IKAR" INTRINSIC MINING BROADCAST DEVICE

- ATEX certification **I M1 Ex ia I Ma**
- Enclosure IP65
- Temperature range – 20^{0}C to + 40^{0}C
- Reception and broadcast through the speakers with the volume min. 95 dB
- Casing: made of antistatic plastic with high mechanical performance
- Backlit keyboard, ALARM button
- Graphic display (current time, dialed numbers, CLIP, casing location, call duration, etc.)
- Two visual signalers facilitating device localization and displaying current device condition
- Direct call buttons (ALARM, AWIZO, DISPATCHER) and other remotely programmable buttons
- Broadcast and listening functions
- Remote "hang up" of handset
- Automatically connects to AWIZO information and connection station if the handset is picked up/thrown off and no number is dialed in 10 s;
- Possibility to connect additional external devices for loudspeaking industry communication
- 4 two-state inputs and outputs
- Weight: approx. 2,5 kg.
- Dimension: 375 x 195 x 120mm.

PULPIT DYSPOZYTORSKI

- Monitor wielodotykowy z komputerem oraz serwer zawierający specjalne funkcje przeznaczone dla dyspozytorów oraz osób zajmujących się utrzymaniem systemu ZEUS.

ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУЛЬТ

- Мультисенсорный монитор с компьютером и сервером, оснащенный специальными функциями, предназначенными для диспетчерской связи и лиц технического обслуживания системы ZEUS.

DISPATCH PANEL

- Multi-touch display with computer and server containing special functions for dispatchers and personnel responsible for maintenance of ZEUS system

BARIERA ISKROBEZPIECZNA AUI-3

- Dopuszczenie ATEX **I (M1) [Ex ia Ma] I**
- Zasilanie urządzenia 48VDC, 12VDC +/- 2%
- Temperatura pracy 0 do 40 ^{0}C
- Maksymalny zasięg aparatu IKAR od bariery 10km

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БАРЬЕР AUI-3

- Допуск ATEX **I (M1) [Ex ia Ma] I**
- Питание устройства 48VDC, 12VDC +/- 2%
- Рабочая температура 0 до 40 ^{0}C
- Максимальный диапазон аппарата IKAR от разделительного барьера 10км

AUI-3 INTRINSIC BARRIER

- ATEX Certification **I (M1) [Ex ia Ma] I**
- Power Supply 48VDC, 12VDC +/- 2%
- Operation temperature 0° to 40°C
- Maximum operation range of IKAR device from barrier 10 km

STOJAK SEPARACJI ISKROBEZPIECZNEJ SSI-2

- Zasilanie urządzenia: 230VAC - 20% +10%
- Temperatura pracy: 0 do 25 ^{0} C
- Wymiary: Podstawa 600x600mm, wysokość zależna od konfiguracji (ilość zamontowanych barier AUI)
- Stopień ochrony: IP 61

СТОЙКА ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ РАЗВЯЗКИ SSI-2

- Питание устройства: 230VAC - 20% +10%
- Рабочая температура: 0 до 25 ^{0} C
- Габариты: Подставка 600x600мм, высота в зависимости от конфигурации (количество заинсталлированных AUI-3)
- Степень защиты: IP 61

INTRINSICALLY SAFE SEPARATION RACK SSI-2

- Power supply 230VAC - 20% +10%
- Operation temperature: 0 do 25 ^{0} C
- Dimensions: Base 600x600mm, height depending on configuration (number of installed AUI barriers)
- Enclosure: IP 61

CENTRALA SYSTEMU ZEUS MAC-6400

- Skalowalna modułowa budowa
- lokalne połączenie centrali z komputerem poprzez LAN, USB, RS-232
- zdalne zarządzanie przez modem, sieć LAN lub sieć Internet, za pomocą komputera PC,
- monitorowanie w czasie rzeczywistym parametrów pracy z poziomu aplikacji do zarządzania
- możliwość konfiguracji aparatów systemowych z poziomu aplikacji do zarządzania centralą
- obsługa ruchu w sieciach ISDN (2B+D, 30B+D),
- możliwość wbudowania bramek VoiP (zastępcza, możliwa komunikacja [zamiast ISDN PRA] z centralą ogólnozakładową)
- szeroki zakres konfiguracji uprawnień i usług abonenckich,
- różne rodzaje grup abonenckich (w tym grupa konferencyjna),
- wykorzystywanie usług przez abonentów z potwierdzeniem komunikatami słownymi,
- EbdRec – wielokanałowy system nagrywania rozmów
- zdalne bieżące monitorowanie statusu centrali
- wewnętrzny bufor zdarzeń systemowych
- protokoły umożliwiające integrację z zewnętrznymi aplikacjami
- zabezpieczenie kart przed przepięciami,
- porty analogowe,
- pełna funkcjonalność dla aparatów z DTMF,
- usługa CLIP
- linkowanie systemowe / linkowanie z centralami innych producentów (DSS1,QSIG, IAX, SIP, SSL)

СТАНЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ MAC-6400

- Масштабируемая модульная архитектура
- локальная связь станции с компьютером через LAN, USB, RS-232
- дистанционное управление через модем, сеть LAN или сеть интернета при помощи персонального компьютера,
- мониторинг и управление в реальном времени параметров работы с уровня приложений и уровня управления,
- возможность конфигурирования системных аппаратов с уровня приложений и уровня управления станцией
- Обслуживание сети передачи данных ISDN (2B+D, 30B+D),
- возможность установки VoiP-шлюзов (возможная дополнительная связь [вместо ISDN PRA] с общезаводской станцией),
- широкий диапазон конфигурации полномочий и абонентских услуг,
- различные типы абонентских групп (в том числе конференц-группа),
- предоставление услуг абонентам с подтверждением при помощи словесных сообщений,
- EbdRec – многоканальная система записи разговоров,
- дистанционный текущий мониторинг статуса станции,
- внутренний буфер системных событий
- протоколы, позволяющие осуществлять интеграцию с внешними приложениями,
- защита от скачков напряжения,
- аналоговые порты,
- полная функциональность аппаратов с DTMF,
- услуга CLIP
- системное линкование / линкование со станциями других производителей (DSS1,QSIG, IAX, SIP, SSL)

MAC-6400 ZEUS SYSTEM PBX

- Scalable, module construction
- Local connection of PBX to computer through LAN, USB or RS-232
- Remote control via modem, LAN, Internet using PC
- Real-time monitoring of operating parameters from controlling application
- Configuration of system devices using application for controlling PBX
- ISDN network traffic service (2B+D, 30B+D),
- Possible installation of VoiP gateways (backup, possible communication [instead of ISDN PRA] with facility PBX)
- Wide range of authorization and subscriber services configurations
- Various groups of subscribers (including conference groups),
- Use of services by subscribers with verbal confirmation messages,
- EbdRec – Multi-channel call recording system
- Real-time remote control of PBX condition
- Internal buffer for system events
- Protocols enabling integration with external software
- Card protection from power surges
- Analogue port,
- Full functionality for DMTF devices,
- CLIP service
- System linking/linking with PBXs of other manufacturers (DSS1, QSIG, IAX, SIP, SSL)

Kontakt, Contact, Связаться

PRODUCENT SYSTEMU „ZEUS”

elektrometal®

ELEKTROMETAL SA
Ul. Stawowa 71
43-400 Cieszyn
Tel. +48 33 8575 200
Fax: +48 33 8575 205
E-mail: em@elektrometal.com.pl

PRODUCENT CENTRAL

SLICAN

SLICAN SP. Z O.O.
Ul. M. Konopnickiej 18
85-124 Bydgoszcz
Tel. +48 52 325 11 11
Fax: +48 52 325 11 12
E-mail: office@slican.pl

PRODUCENT APARATÓW IKAR

TELKOM TELOS S.A.

TELKOM TELOS S.A.
Ul. Cieszyńska 9
30-015 Kraków
Tel. +48 12 633 96 66
Fax: +48 12 633 14 26
E-mail: telos@telos.com.pl