



# TELVIS STOJAK SEPARACJI IS



**SAT**

\_PL \_EN \_RU

Zintegrowany system łączności telefonicznej, dyspozytorskiej i alarmowo-rozgłoszeniowej  
Integrated emergency and telephone dispatcher's system  
Комплексная система телефонной, диспетчерской и тревожно – вещательной связи

**Wersje systemu**

- SAT-A** – (alarmowa) wersja wyposażona wyłącznie w programowalne iskrobezpieczne telefony sygnalizatory typu PST
- SAT/N-A** – (alarmowa nieiskrobezpieczna) wersja wyposażona wyłącznie w programowalne telefony sygnalizatory typu PST-N
- SAT-T** – (telefoniczna) wersja wyposażona wyłącznie w iskrobezpieczne telefony typu TIG-S
- SAT/N-T** – (telefoniczna nieiskrobezpieczna) wersja wyposażona wyłącznie w telefony przemysłowe typu TPN-S
- SAT-Z** – (zintegrowana) wersja wyposażona zarówno w sygnalizatory PST jak i telefony TIG-S
- SAT/N-Z** – (zintegrowana nieiskrobezpieczna) wersja wyposażona zarówno w sygnalizatory PST-N jak i telefony TPN-S

**System versions**

- SAT-A** – (emergency) version equipped only with programmable intrinsically safe signalling device – telephones type PST
- SAT/N-A** – (emergency, non-intrinsically safe) version equipped only with programmable signalling device – telephones type PST-N
- SAT-T** – (telephone) version equipped only with intrinsically safe telephones type TIG-S
- SAT/N-T** – (telephone, non-intrinsically safe) version equipped only with industrial telephones type TPN-S
- SAT-Z** – (integrated) version equipped with both intrinsically safe signalling devices – telephones PST and intrinsically safe telephones TIG-S
- SAT/N-Z** – (integrated, non-intrinsically safe) version equipped with both signalling devices – telephones PST-N and telephones TPN-S

**Варианты системы**

- SAT-A** – (тревожная) вариант, использующий исключительно телефоны – сигнализаторы типа PST
- SAT/N-A** – (тревожная неискробезопасная) вариант, использующий исключительно программируемые телефоны – сигнализаторы типа PST-N
- SAT-T** – (телефонная) вариант, использующий исключительно искробезопасные телефоны типа TIG-S
- SAT/N-T** – (телефонная неискробезопасная) вариант, использующий исключительно промышленные телефоны типа TPN-S
- SAT-Z** – (комплексная) вариант, использующий как телефоны – сигнализаторы типа PST, так и телефоны типа TIG-S
- SAT/N-Z** – (комплексная неискробезопасная) вариант, использующий как телефоны – сигнализаторы типа PST-N, так и телефоны типа TPN-S



**Przeznaczenie**

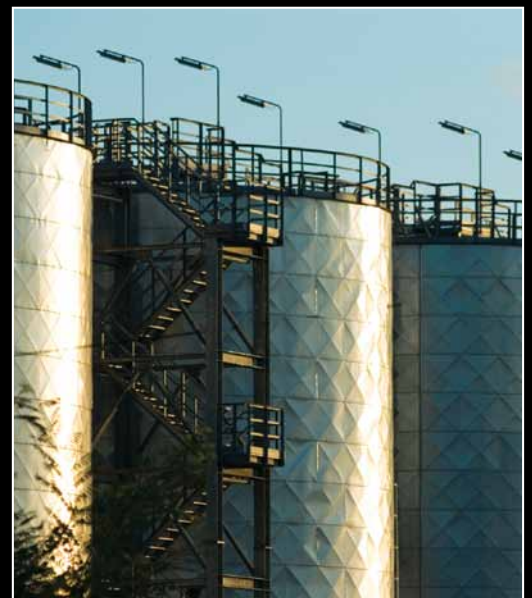
System SAT jest zintegrowanym systemem łączności telefonicznej, dyspozytorskiej i alarmowo rozgłoszeniowej przeznaczonym dla zakładów przemysłowych w których wymagane jest szybkie, skuteczne alarmowanie o powstałych zagrożeniach. SAT może być stosowany w miejscach o wysokim natężeniu hałasu, dużej wilgotności, zasoleniu i zapyleniu oraz w wersji iskrobezpiecznej w miejscach zagrożonych wybuchem metanu i innych gazów, oparów paliw, itp. (grupa wybuchowości I i IIB). System przeznaczony jest dla zakładów górniczych, petrochemii, przepompowni paliw, koksowni, elektrociepłowni itp. System SAT może współpracować z innymi urządzeniami – takimi jak np. centrale metanometryczne, przeciwpożarowe, systemy wizualizacji i in.

**Application**

SAT is the integrated system of telephone and emergency-dispatcher's communication designed for industrial plants, requiring fast and reliable alarming about ensuing threats. SAT can be used in places with high acoustic levels, extensive humidity, salinity and dustiness and in intrinsically safe version in places endangered by explosions of methane and other gases, fuel vapours, etc. (explosive groups I and IIB). The system is intended to work in mining plants, petrochemistry, intermediate pumping stations, coking plants, heat and power plants etc. SAT system can cooperate with the other devices, such as methane detectors, fire fighting visualisation systems etc.

**Назначение**

Система SAT является комплексной системой телефонной, диспетчерской и тревожно – вещательной связи, предназначенной для промышленных предприятий, где требуется мгновенное и надежное поднятие тревоги в случае присутствия опасных ситуаций. Система SAT может применяться в таких местах, где довольно высокий уровень шума сопровождается высокой влажностью, соленостью и наличием пыли, а в случае применения искробезопасного варианта системы, также в местах, где имеется опасность взрыва метана и других газов или паров бензина и др. (группа взрывоопасности I и IIB). Система предназначена для горнодобывающих предприятий, нефтехимии, насосных станций топлива, коксовых заводов, теплоэлектростанций и других, похожих мест. Система SAT может содействовать с другими устройствами – такими, как метаноизмерительные станции, системы пожарной защиты с визуализацией работы системы и др.



**Możliwości funkcjonalne systemu SAT-A, SAT/N-A**

- bezpośrednie połączenie głośno mówiące dyspozytora z abonentami w trybie indywidualnym lub grupowym
- wywołanie dyspozytora w trybie zwykłym lub alarmowym
- rozgłaszanie sygnałów alarmowych i komunikatów alarmowych
- prowadzenie nasłuchu z otoczenia programowalnych sygnalizatorów telefonów
- automatyczna rejestracja rozmów prowadzonych w trybie alarmowym i rejestracja rozmów na życzenie dyspozytora w trybie zwykłym
- optyczna sygnalizacja przywołania abonenta
- nawiązywanie rozmów telefonicznych w ruchu automatycznym z wybieraniem PM / DTMF
- prowadzenie rozmów telefonicznych w systemie głośnomówiącym dwupleksowym
- możliwość wywołania telefonistki przy pomocy przycisku AWIZO
- realizacja połączeń dyspozytorskich opcjonalnie w trybie simplex lub duplex
- konfiguracja systemu, ustawianie priorytetów, archiwizację wywołań i stanów awaryjnych na stanowisku utrzymaniowym SU-SAT
- możliwość uruchomienia przez dyspozytora dodatkowych urządzeń sygnalizacyjnych (np. tablic ostrzegawczych, dodatkowych sygnalizatorów optycznych lub akustycznych) za pomocą 4 wyjściowych obwodów sterujących w każdym programowalnym sygnalizatorze telefonie PST (PST-N)
- możliwość przyłączenia do linii dozorowej poprzez zespół LM centralki gazometrycznej MCCD-01 z możliwością wizualizacji na pulpicie dyspozytora stanu czujników dwustanowych oraz poziomów sygnałów z czujników analogowych przyłączonych do centralki
- możliwość współpracy z innymi systemami wizualizacji
- możliwość współpracy z systemem monitorowania parametrów środowiska SMP-NTx
- niezależną pracę na 4 stanowiskach PDK-SAT (zalecane jest aby 1 stanowisko pozostawało do dyspozycji konserwatora systemu jako stanowisko utrzymaniowe SU-SAT)
- duża skalowalność i łatwość rozbudowy systemu o dalsze linie dozorowe do ilości max n x 208 NN w konfiguracji skupionej lub rozproszonej (na różnych rejonach kopalni)
- możliwość konfigurowania pulpitu (wyboru i liczby linii dozorowych) w celu nadzoru nad wybranymi liniami dozorowymi (np. dla dyspozytora metanometrii, itp.)

**Properties of SAT-A and SAT/N-A systems**

- direct loud-speaking transmission between the dispatcher and subscribers in individual and group modes
- calling the dispatcher in regular or emergency mode
- broadcasting signals and emergency announcements
- listening watch of surroundings of any PST signalling device – telephone connected to the system
- automatic recording of emergency calls and recording of regular calls on demand
- optical signalling of subscriber's calls
- establishing telephone calls in automatic mode in PM or DTMF dialling modes
- holding loud-speaking, duplex telephone conversations
- calling the operator by means of AWIZO button
- holding dispatcher's calls optionally in simplex or duplex mode
- configuration of the system, priority setting, archiving of calls and breakdown states on maintenance post SU-SAT
- possibility of connecting to PST signalling device-telephone up to four dual-state detectors, whose state is displayed on PDK-SAT desk
- possibility of running additional signalling devices (e.g. warning displays, additional optical or acoustic signalling devices) by means of four output control circuits in each PST device
- possibility of connecting to supervision line MCCD-01, via LM block, concentrator with

the possibility of presenting on the dispatcher's control desk status of dual-state detectors and signals level of analogue detectors

- possibility of cooperation with the other visualisation systems
- possibility of cooperation with the system of environment parameters monitoring SMP-NTx
- independent operations on 4 PDK-SAT control desks (it is recommended that one desk remains as a maintenance post SU-SAT)
- high scalability of the system up to  $n \times 208$  NN subscriber numbers in concentrated or dispersed configuration (in different areas of the mine)
- possibility of assigning different user roles on the control desk

\_3

### **Функциональные возможности систем SAT-A и SAT/N-A**

- непосредственная громкоговорящая связь диспетчера с абонентами, как в индивидуальном, так и в групповом режиме работы
- вызов диспетчера как в нормальном, как и внеочередном (тревожном) режиме
- вещание сигналов тревоги и сопровождающих сообщений
- подслушивание соседства программируемых сигнализаторов – телефонов
- автоматическая запись всех разговоров осуществляемых во внеочередном (тревожном) режиме, а по желанию диспетчера – также в нормальном режиме
- оптическая сигнализация вызова абонента
- осуществление телефонных разговоров в автоматическом режиме работы с импульсным набором номеров (ИН) или многочастотным набором номеров (МЧН)
- проведение разговоров по телефону в громкоговорящем (дуплексном) режиме
- непосредственный вызов оператора телефонной станции клавишей AWIZO (ВЫЗОВ)
- осуществление диспетчерских вызовов в дуплексном или симплексном режиме работы
- конфигурация системы, определение приоритетов, архивизация вызовов состояний на консерваторском пульте SU-SAT
- возможность подключения к программируемому сигнализатору – телефону до 4-х бинарных датчиков сигналов, причем состояние каждого из них отображается на пульте PDK-SAT
- возможность дистанционного запуска диспетчером дополнительных сигнализационных устройств (например, предупреждающих табло, дополнительных оптических либо акустических сигнализаторов), посредством 4-х выходных управляющих контуров, подключенных к каждому программируемому сигнализатору – телефону
- возможность присоединения центрального блока газоизмерительной системы МССD-01. Этот блок присоединяется к управляемой линии через узел LM, а состояние бинарных датчиков и уровень сигналов получаемых от аналоговых датчиков отображаются на центральном диспетчерском пульте управления
- возможность содействия с другими системами визуализации
- возможность содействия с системой мониторинга окружающей среды SMP-NTx
- независимая работа на 4 установках PDK-SAT (рекомендуется, чтобы одна установка оставалась в распоряжении консерватора системы, как консерваторская установка SU SAT)
- существенная возможность масштабирования и легкая расширяемость системы путем присоединения очередных линий надзора до максимального значения  $n \times 208$  NN, в сосредоточенной или многофокусной конфигурации (в различных районах шахты)
- возможность конфигурации управляющего пульта (выбора и числа линий надзора) с целью контроля выбранных линий надзора (например, для системы измерения загазованности, и.т.п.)

**Możliwości funkcjonalne systemu SAT-T, SAT/N-T**

\_4

- nawiązywanie przez abonentów rozmów telefonicznych w ruchu automatycznym PM / DTMF
- wywołanie dyspozytora w trybie zwykłym lub alarmowym przy pomocy aparatów telefonicznych TIG-S (TPN-S)
- wywołanie abonenta przez dyspozytora i prowadzenie z nim rozmowy telefonicznej dwuleksowej przy użyciu pulpitu dyspozytorskiego PDK-SAT

**Properties of SAT-T, SAT/N-T systems**

\_4

- establishing telephone calls in automatic mode in PM or DTMF dialling modes
- calling the dispatcher in regular or emergency mode by means of TIG-S (TPN-S) telephones
- calling the subscriber in duplex mode by means of dispatcher's desk PDK-SAT

**Функциональные возможности систем SAT-T, SAT/N-T**

\_4

- осуществление телефонных разговоров в автоматическом режиме работы с импульсным набором номеров (ИН) или многочастотным набором номеров (МЧН)
- непосредственный вызов диспетчера завода в обыкновенном и внеочередном (тревожном) режиме с помощью телефонных аппаратов TIG-S (TPN-S)
- вызов абонента диспетчером и проведение им телефонного дуплексного разговора с помощью диспетчерского пульта PDK-SAT



**Możliwości funkcjonalne systemu SAT-Z, SAT/N-Z**

\_5

System SAT-Z (SAT/N-Z) posiada możliwości funkcjonalne systemów SAT-A (SAT/N-A) i SAT-T (SAT/N-T).

**Properties of SAT-Z, SAT/N-Z systems**

\_5

Properties of SAT-Z (SAT/N-Z) systems are the same as of SAT-A (SAT/N-A) and SAT-T (SAT/N-T) systems

**Функциональные возможности систем SAT-Z, SAT/N-Z**

\_5

Система SAT-Z (SAT/N-Z) обладает всеми функциональными свойствами систем SAT-A (SAT/N A) и SAT-T (SAT/N-T).

System posiada budowę modułową o minimalnej pojemności 16 NN do maksymalnej n x 208 NN.

**Część stacyjna:**

stojak liniowo separujący SSI-SAT zawierający:

- kasety separacji iskrobezpiecznej typu KSI wyposażone w:
  - zespoły separacji iskrobezpiecznej typu LPI-S dla wykonań SAT-A i SAT-Z, (zespoły LPN dla SAT/N-A i SAT/N-Z)
  - zespoły separacji iskrobezpiecznej LPI-T lub ZSD4 dla wykonania SAT-T
  - zespoły sterowników typu OSA
  - zespoły modemowo-separujące typu LM - dla współpracy z centralką gazometryczną MCCD1
- kasetę zasilającą

komputerowe stanowiska dyspozytorskie wraz z rejestratorami rozmów:

- pulpit dyspozytorski PDK-SAT - do 3 szt.
- stanowisko utrzymaniowe SU-SAT -1 szt.



**Część abonencka:**

- programowalne iskrobezpieczne sygnalizatory telefon PST (w wersji nieiskrobezpiecznej PST-N) – podstawowe urządzenia systemu SAT, łączące funkcje telefonu i sygnalizatora alarmowo-rozgłoszeniowego, realizujące głośnomówiącą łączność dyspozytorską, łączność telefoniczną w wersji tradycyjnej lub głośnomówiącej. Aparat PST może pracować wyłącznie z zespołem separacji iskrobezpiecznej LPI-S, warunkującym iskrobezpieczeństwo sieci abonenckiej, a PST-N z zespołem liniowym w wykonaniu nieiskrobezpiecznym LPN. Współpraca systemu z centralą telefoniczną poprzez zespoły LPI-S (LPN) zapewnia abonentom PST (PST-N) połączenia telefoniczne i połączenia dyspozytorskie alarmowo-rozgłoszeniowe z pulpitemi dyspozytorskimi PDK-SAT bez potrzeby stosowania odrębnej linii
- telefony iskrobezpieczne TIG-S (w wersji nieiskrobezpiecznej TPN-S) – umożliwiają realizację połączeń telefonicznych z innymi abonentami systemu telekomunikacyjnego oraz realizację bezpośrednich połączeń telefonicznych z pulpitemi dyspozytorskimi PDK-SAT. Aparat TIG-S może pracować wyłącznie z zespołem separacji iskrobezpiecznej LPI-T lub ZSD4 warunkującymi iskrobezpieczeństwo sieci abonenckiej
- centralki gazometryczne MCCD-01 (rozwiązanie opcjonalne do obsługi czujników analogowych w standardzie 0,4 -2V i czujników dwustanowych)
- aparaty telefoniczne budowy biurowej dla zapewnienia łączności dyspozytorskiej w wyznaczonych miejscach na powierzchni kopalni (KRZG, sztab akcji, KSRG, punkt medyczny itp.)



Wszystkie elementy systemu decydujące o zachowaniu bezpieczeństwa posiadają odpowiednie cechy budowy potwierdzone certyfikatami notyfikowanych laboratoriów badawczych.

Modular, with the capacity range between 16 and n x 208 subscriber numbers.

**Station equipment:**

line-separation rack SSI-SAT, consisting of:

- intrinsically safe separation units type KSI equipped with:
  - intrinsically safe separation blocks type LPI-S for SAT-A and SAT-Z versions (LPN blocks for SAT/N-A and SAT/N-Z)
  - intrinsically safe separation blocks type LPI-T or ZSD4 for SAT-T version
  - OSA controllers
  - modem-separation blocks type LM – for cooperation with MCCD-01 concentrator

- supply unit
- computer dispatcher's posts with message recorders:
- dispatcher's control desk PDK-SAT – up to 3 units
  - maintenance post SU-SAT – 1 unit

**Underground equipment:**

- programmable intrinsically safe signalling devices – telephones PST (or non-intrinsically safe version PST-N) – fundamental device of the SAT system, combining functions of a telephone and emergency-broadcasting signalling device, enabling loud-speaking dispatcher's communication and telephone conventional and loud-speaking duplex communication. The PST device can operate only connected to intrinsically safe line-separation unit LPI-S, determining intrinsically safety of the subscriber's network and the PST-N device with non-intrinsically safe line unit LPN. Cooperation of the system with the telephone exchange via LPI-S (LPN) units enables subscribers of PST (PST-N) emergency-broadcasting connections with the dispatcher's desks PDK-SAT and telephone connections without the need of using separate lines
- intrinsically safe telephones TIG-S (or non-intrinsically safe version TPN-S) – enable establishing phone calls with the other subscribers of the telecommunication system and direct phone calls with the dispatcher's desks PDK-SAT. The TIG-S telephone can operate only connected to intrinsically safe line-separation unit LPI-T or ZSD4, determining intrinsically safety of the subscriber's network
- MCCD-01 concentrators (optional equipment used for operating 0.4-2V analogue detectors and dual-state detectors)
- office telephone sets used for dispatcher's connections from the selected place on the minehead

All required elements of the system possess the necessary construction markings confirmed by the certificates of the notified laboratories.



**6**

**Конструкция**

Системы имеют модульную конструкцию с минимальной емкостью 16 NN до максимальной n x 208.

**Часть системы, устанавливаемая на телефонной станции:**

стойка для развязки линий (барьер) SSI-SAT, содержащий:

- кассеты искробезопасной развязки (барьеры) типа KSI оснащенные:
  - узлами искробезопасной развязки (барьерами) типа LPI-S для исполнений SAT-A и SAT-Z, (узлы LPN для SAT/N-A и SAT/N-Z)
  - узлами искробезопасной развязки (барьерами) типа LPI-T или ZSD4 для исполнения SAT-T
  - узлами контроллеров тип OSA
  - узлами модемов – сепараторов для содействия с центральной станцией загазованности MCCD1

- кассета блока питания

компьютерные диспетчерские стойки с устройствами для записи разговоров:

- диспетчерский пульт PDK-SAT – до 3 штук
- консерваторская установка SU-SAT – 1 штука



#### Абонентская часть:

- программируемые, искробезопасные сигнализаторы – телефоны PST (для неискробезопасного варианта PST-N) – основные устройства системы SAT, объединяющие функции телефона и тревожно – вещательного сигнализатора и предоставляющие функции громкоговорящей диспетчерской связи, традиционной телефонной связи и громкоговорящей дуплексной связи. Телефонный аппарат PST может работать лишь совместно с узлом развязки линии (барьером) LPI-S, гарантирующим искробезопасность абонентской сети, зато телефон PST-N содействует с линейным узлом неискробезопасного исполнения LPN. Содействие системы с телефонной станцией (центральной) с применением узлов развязки линии LPI-S (LPN) обеспечивает абонентам телефонов PST (PST-N) возможность разговоров по телефону без необходимости применения дополнительных линий, а также диспетчерскую тревожно – вещательную связь с диспетчерскими пультами PDK-SAT.
- искробезопасные телефоны TIG-S (в неискробезопасном варианте TPN-S) – предоставляют возможность реализовать телефонные переговоры с другими абонентами системы телесвязи, а также непосредственную связь с диспетчерскими пультами PDK-SAT. Телефонный аппарат TIG-S может работать лишь совместно с узлом развязки линии (барьером) LPI-T, гарантирующим искробезопасность абонентской сети.
- центральные газоизмерительные станции MССD-01 (вариантные решения для обслуживания аналоговых датчиков по стандарту 0,4 - 2 В и бинарных датчиков).
- телефонные аппараты офисного типа для обеспечения диспетчерской связи в выбранных местах на поверхности шахты (KRZG – начальник управления горного предприятия, штаб спасательных акций, KSRG – шахтная спасательная станция, медпункт, и.т.д.).

Все компоненты, критические для сохранения безопасности, характеризуются требуемыми конструкционными свойствами, подтвержденными сертификатами нотифицированных исследовательских лабораторий.

#### 7

#### **Компьютерные станки диспетчерские**

Станки диспетчерские образуют компьютеры PC с операционной системой Windows, оснащенные интерфейсом аппаратно-программным в виде карты KTD с подключенной системой громкоговорящей, состоящей из микрофона, микрофона и комплекта динамиков компьютерных. Для каждой карты KTD можно подключить две линии телефонные что позволяет диспетчеру на проведение разговоров телефонных с использованием централи телефонной заводской или централи оператора публичного.

Управление всеми функциями системы SAT позволяет программа компьютерная SAT.exe.

Содержит она три следующие части:

- панель диспетчерская
- панель телефонная
- станок удерживающий

**Панель диспетчерская** позволяет управление всеми функциями предлагаемыми через систему SAT, описанными выше, за исключением изменений конфигурации системы, зарезервированных для станка удерживающего.

Основными элементами панели диспетчерской являются:

- окно виртуальных клавиш линейных
- окно клавиш общих
- окно соединений телефонных

**Пulpit telefoniczny** wyposażony jest w przyciski szybkich połączeń, klawiaturę wybierczą i książkę telefoniczną, pojawia się samoczynnie po otrzymaniu wywołania na jednej z 2 linii telefonicznych przyłączonych do karty KTD. Do każdego przycisku szybkich połączeń można przypisać dowolny numer abonenta. Można utworzyć dwie lub trzy strony przycisków. Dostęp do nich uzyskuje się przez wybór odpowiedniej zakładki.

**Stanowisko utrzymaniowe** nie odbiega wyglądem od pulpitu dyspozytorskiego. Różnice między nimi polegają na tym, że tylko stanowisko utrzymaniowe pozwala na zmiany konfiguracji systemu SAT, takie jak ilość i skład grup abonenckich, wyznaczenie wejść dwustanowych PST i urządzeń zewnętrznych, uruchamiających grupy alarmowe itp. Dostęp do stanowiska utrzymaniowego jest chroniony hasłem.

## **7 Computer dispatcher's posts**

The dispatcher's posts consist of a PC equipped with Windows operation system and hardware/software interface – KTD board with connected telephone, microphone and a set of speakers. One can connect two telephone lines to each KTD board, which enables establishing phone calls either by in-house or public telephone exchange.

All functions of the SAT system are controlled by SAT.exe application, consisting of:

- dispatcher's control desk
- telephone desk
- maintenance post

**Dispatcher's control desk** enables control of all functions offered by the SAT system, apart from configuration changes of the system, restricted only for the maintenance post.

The basic elements of the desk are:

- virtual line buttons window
- common buttons window
- telephone connections window

**Telephone desk** equipped with the quick access buttons, dialling keypad and phone book, appears automatically after incoming call on one of the 2 telephone lines connected to the KTD board. One can assign any subscriber's number to each button. Each of the two or three pages of buttons is accessed by selecting the required tab.

**Maintenance post** is similar to the dispatcher's control desk. The additional feature is the possibility of changing configuration of the SAT system, such as number and content of subscribers' groups, defining dual-state outputs of PST and external devices running alarm groups etc. Access to the maintenance post is password-protected.

## **7 Компьютерные диспетчерские установки**

Диспетчерские установки включают в себя персональный компьютер (PC) с операционной системой Windows, оснащенный схемно-программным интерфейсом в виде печатной платы KTD с присоединенным модулем для обеспечения переговорной связи, состоящим из телефонной трубки, микрофона и набора компьютерных громкоговорителей. К каждой плате KTD можно присоединить две телефонные линии для проведения телефонных переговоров с использованием центральной заводской телефонной станции либо внешней централи общедоступного оператора.

Управление всеми функциями системы SAT возможно благодаря компьютерной прикладной программе SAT.exe, которая состоит из трех частей:

- экран диспетчерского пульта
- экран телефонного пульта (номерабирателя)
- экран консерваторской установки

**Диспетчерский пульт** обеспечивает управление всеми вышеописанными функциями, встроенными в систему SAT, за исключением реконфигурации системы, присущей только лишь консерваторской установке.

Основными компонентами диспетчерского пульта являются:

- окно виртуальных клавишей для управления телефонными линиями
- окно клавишей общего назначения
- окно телефонных соединений

**Телефонный пульт (номерабиратель)** содержит клавиши сокращенных вызовов, клавиатуру номерабираателя и список телефонов. Этот экран высвечивается автоматически после приема вызова на одной из двух телефонных линий подключенных к плате KTD. Каждому клавишу сокращенного вызова можно присвоить произвольный номер абонента. Можно предопределить 2 или 3 страницы клавишей, доступ к требуемой станции осуществляется путем выбора соответствующей вкладки.

**Экран консерваторской установки** не отличается своим видом от экрана диспетчерского пульта. Единственные различия между ними состоят в том, что экран консерваторского пульта предоставляет возможность реконфигурации системы SAT и изменения таких данных, как количество и состав абонентских групп, присвоение бинарных входов PST и внешних устройств, вызывающих запуск сигналов тревоги для определенных групп, и т.п. Доступ к экрану консерваторской установки охраняется паролем.



**Podstawowe dane systemu SAT**

Basic specifications of the SAT system

Основные данные системы SAT

Zasilanie stojaków SSI-SAT: SIS-SAT racks feeding: Питание стоек SSI-SAT:	48 V DC buforowane 48 V DC buffered 48 В пост. тока, с буфером
Moc pobierana ze źródła zasilania 48 V: Power drawn from the supply source 48 V: Мощность, потребляемая от источника питания 48 В:	3 W x ilość abonentów 3 W x number of subscribers 3 Вт x число абонентов
Zasilanie pulpitów dyspozytorskich: Feeding of dispatchers' desks: Питание диспетчерских пультов:	230 V AC bezprzerwowo 230 V AC guaranteed 230 В пер. тока, с блоком поддержки (UPS)
Zasilanie wewnętrzne: Internal feeding: Внутренние линии питания:	+5, +12, -48 V +5, +12, -48 V +5, +12, -48 В
Maksymalna ilość linii łączności dyspozytorskiej: Maximum number of dispatcher's communication lines: Максимальное количество линий диспетчерской связи:	N x 208 NN N x 208 NN N x 208 NN
Poziomy sygnałów rozmównych: Levels of conversation signals: Уровень сигналов разговоров:	0,775 V (0dBm) 0,775 V (0dBm) 0,775 В (0 дБм)
Maksymalne napięcie w linii nieiskrobezpiecznej abonenta: Maximum voltage in non-spark safe subscriber's line: Максимальное напряжение на неискробезопасной линии абонента:	41 V DC 41 V DC 41 В пост. тока
Maksymalne napięcie w linii iskrobezpiecznej abonenta: Maximum voltage in intrinsic subscriber's line: Максимальное напряжение на искробезопасной линии абонента:	41 V DC 41 V DC 41 В пост. тока
Wydajność prądowa wyposażenia abonenckiego centrali: Current efficiency of exchange subscriber's equipment: Нагрузочная способность (по току) абонентской оснастки централи:	30 mA 30 mA 30 mA
Wydajność prądowa obwodu wyjściowego zespołu LPI: Current efficiency of output circuit of LPI unit: Нагрузочная способность (по току) выходной цепи узла LPI:	45 mA 45 mA 45 mA
Klasa iskrobezpieczeństwa (dla wersji iskrobez.): Intrinsic class (for intrinsic version): Класс искробезопасности (для искробезопасного варианта):	Exial/IIB wg PN-EN60079 Exial/IIB acc. to PN-EN60079 Exial/IIB по стандарту PN-EN60079
Stopień ochrony obudowy PST i TIG: Protection degree of PST casing: Класс защиты корпусов PST и TIG:	IP65 IP65 IP65
Stopień ochrony obudowy MCCD-01: Protection degree of MCCD-01 casing: Класс защиты корпуса MCCD-01:	IP54 IP54 IP54
Zakres temperatur pracy: Working temperature scope: Диапазон рабочих температур:	od +5 °C do +40 °C from +5 °C to +40 °C от +5 °C до +40 °C

**Parametry elektryczne zespołów liniowych LPI, LM**

Electrical parameters of line units LPI and LM

Электрические параметры узлов телефонных линий LPI, LM

Prąd z wejścia -48 V: Current from -48 V input: Ток из входа -48 В:	maks. 50 mA maks. 50 mA макс. 50 mA
Prąd z wejścia +12 V: Current from +12 V input: Ток из входа +12 В:	maks. 80 mA maks. 80 mA макс. 80 mA
Rezystancja wejścia linii telefonicznej: Telephone line input resistance: Сопротивление входа телефонной линии:	maks. 600 Ω maks. 600 Ω макс. 600 ом
Impedancja wejścia linii telefonicznej dla 1000 Hz: Telephone line impedance for 1000 Hz: Импеданс входа телефонной линии для 1000 Гц:	600±50 Ω 600±50 Ω 600±50 ом
Napięcie stałe na nieobciążonym wyjściu linii: Direct voltage at unloaded line output: Постоянное напряжение на ненагруженном выходе линии:	maks. 41 V maks. 41 V макс. 41 В
Maksymalna wartość prądu stałego w linii: Maximum value of direct current in line: Максимальное значение постоянного тока в линии:	45 mA 45 mA 45 mA
Poziom sygnałów DTMF na wyjściu linii: Level of DTMF signal at line output: Уровень сигналов МЧН (DTMF) на выходе линии:	4±1 dB 4±1 dB 4±1 дБ

Parametry sterownika OSA  
Parameters of OSA controller  
Параметры контроллера OSA

Napięcia zasilające: Feeding voltages: Напряжение питания:	+5 V +5 V +5 B
Pobór prądu: Power consumption: Потребление мощности:	maks. 100 mA max. 100 mA макс. 100 mA
Protokół magistrali RS485: RS485 main conduct protocol: Протокол общей шины RS485:	MODBUS MODBUS MODBUS

Parametry komputerowej karty łączności dyspozytorskiej KTD  
Parameters of KTD – computer dispatcher’s communication card  
Параметры компьютерной платы для диспетчерской связи KTD

Napięcia zasilające: Feeding voltages: Напряжение питания:	+5 V i +12 V +5 V and +12 V +5 V и +12 V
Prąd z wejścia +5 V/12 V: Current from +5 V/12 V input: Ток из входа +5 В/12 В:	maks. 100 mA/100 mA max. 100 mA/100 mA макс. 100 mA/100 mA
Ilość obwodów łączności dyspozytorskiej: Number of control circuits: Количество цепей управления:	1 1 1
Ilość wejść linii telefonicznych: Number of telephone line inputs: Количество входов телефонных линий:	2 2 2





Parametry programowalnego sygnalizatora telefonu PST (PST-N) – w odrębnej karcie katalogowej.

Parametry telefonu TIG (TPN) – w odrębnej karcie katalogowej.

Parametry centralki MCCD-01 – w odrębnej karcie katalogowej.

Dopuszczenia WUG nr GX-47/11

Nr certyfikatu i cecha budowy

LPI, ZSD4	FTZÚ 03 ATEX 0324	I (M1) [Ex ia Ma] I	II (2)G [Ex ia Gb] IIB
KSI, SSI-SAT	FTZÚ 04 ATEX 0134X	I (M1) [Ex ia Ma] I	II (2)G [Ex ia Gb] IIC
PST	FTZÚ 03 ATEX 0323	I M1 Ex ia I Ma	II 2G Ex ia IIB T4 Gb
TIG	FTZÚ 02 ATEX 0281	I M1 Ex ia I Ma	II 1G Ex ia IIC T5 Ga

I (M1) [Ex ia Ma] I, lub II (2)G [Ex ia Gb] IIB



Parameters of the programmable telephone-signalling device PST (PST-N) – in a separate leaflet

Parameters of TIG (TPN) telephone – in a separate leaflet

Parameters of MCCD-01 concentrator – in a separate leaflet

State Mining Authority (WUG) admission No. GX-47/11

Certificates and markings:

LPI, ZSD4	FTZÚ 03 ATEX 0324	I (M1) [Ex ia Ma] I	II (2)G [Ex ia Gb] IIB
KSI, SSI-SAT	FTZÚ 04 ATEX 0134X	I (M1) [Ex ia Ma] I	II (2)G [Ex ia Gb] IIC
PST	FTZÚ 03 ATEX 0323	I M1 Ex ia I Ma	II 2G Ex ia IIB T4 Gb
TIG	FTZÚ 02 ATEX 0281	I M1 Ex ia I Ma	II 1G Ex ia IIC T5 Ga

Параметры программируемого сигнализатора – телефона PST (PST-N) – см. отдельный технический паспорт изделия.

Параметры телефона TIG (TPN) – см. отдельный технический паспорт изделия.

Параметры центральной станции MCCD-01 – см. отдельный технический паспорт изделия:

Допуск Высшего Горного Заведения (WUG) № GX-47/11

№ сертификата и конструкционные свойства

LPI, ZSD4	FTZÚ 03 ATEX 0324	I (M1) [Ex ia Ma] I	II (2)G [Ex ia Gb] IIB
KSI, SSI-SAT	FTZÚ 04 ATEX 0134X	I (M1) [Ex ia Ma] I	II (2)G [Ex ia Gb] IIC
PST	FTZÚ 03 ATEX 0323	I M1 Ex ia I Ma	II 2G Ex ia IIB T4 Gb
TIG	FTZÚ 02 ATEX 0281	I M1 Ex ia I Ma	II 1G Ex ia IIC T5 Ga

Ekran z aktywnym pulpitem telefonicznym  
 Active telephone display  
 Экран с активным пультом телефонного аппарата

PKB Edycja Widok Grupy Raport Administracja Opcje Pomoc

L1 L2 Linia 1: POLACZENIE (Szyb S1/2) 6501  
 Linia 2: SPOCZYNEK

001-800

Szyb S1/2 Tęstawy Dyryka Abonent 4 Abonent 5  
 6501 0002 5353 0004 0005  
 Abonent 6 Abonent 7 Abonent 8 Abonent 9 Abonent 10  
 0006 0007 0008 0009 0010  
 Abonent 11 Abonent 12 Abonent 13 Abonent 14 Abonent 15  
 0011 0012 0013 0014 0015  
 Abonent 16 Abonent 17 Abonent 18 Abonent 19 Abonent 20  
 0016 0017 0018 0019 0020  
 Abonent 21 Abonent 22 Abonent 23 Abonent 24 Abonent 25  
 0021 0022 0023 0024 0025  
 Abonent 26 Abonent 27 Abonent 28 Abonent 29 Abonent 30  
 0026 0027 0028 0029 0030  
 Abonent 31 Abonent 32 Abonent 33 Abonent 34 Abonent 35  
 0031 0032 0033 0034 0035  
 Abonent 36 Abonent 37 Abonent 38 Abonent 39 Abonent 40  
 0036 0037 0038 0039 0040  
 Abonent 41 Abonent 42 Abonent 43 Abonent 44 Abonent 45  
 0041 0042 0043 0044 0045  
 Abonent 46 Abonent 47 Abonent 48 Abonent 49 Abonent 50  
 0046 0047 0048 0049 0050  
 Abonent 51 Abonent 52 Abonent 53 Abonent 54 Abonent 55  
 0051 0052 0053 0054 0055  
 Abonent 56 Abonent 57 Abonent 58 Abonent 59 Abonent 60  
 0056 0057 0058 0059 0060  
 Abonent 61 Abonent 62 Abonent 63 Abonent 64 Abonent 65  
 0061 0062 0063 0064 0065  
 Abonent 66 Abonent 67 Abonent 68 Abonent 69 Abonent 70  
 0066 0067 0068 0069 0070  
 Abonent 71 Abonent 72 Abonent 73 Abonent 74 Abonent 75  
 0071 0072 0073 0074 0075  
 Abonent 76 Abonent 77 Abonent 78 Abonent 79 Abonent 80  
 0076 0077 0078 0079 0080

Linia 0001 Numer telefonu: 6501  
 Szyb S1/2

Linia	Num...	Abonent	Numer W...	Nazwa WE / WY
-------	--------	---------	------------	---------------

Actualny raport: RAP\_A\_2009-09-13\_10-56-05.rap FSL = 1 KSG = 1 6020 MB wolnego miejsca na dysku C KTD\_PC1

Ekran z aktywnym pulpitem dyspozytorskim  
 Active dispatcher's display  
 Экран с активным диспетчерским пультом

PKB Edycja Widok Grupy Raport Administracja Opcje Pomoc

L1 L2 Linia 1: SPOCZYNEK  
 Linia 2: SPOCZYNEK

10:53:41  
 ALARM  
 DUPLIX SYSTEM  
 Pulpit dyspozytorski A  
 Dla: Telvis

KSA WP MAG  
 NAD W SA  
 NAD W SA  
 KSL KSG GA  
 N01 N02 N03 N04  
 N05 N06 N07 N08

Linia 0003 Numer sygnalizatora: 6103  
 Podszybie S.1.3 poz. 960

Linia	Num...	Abonent	Numer W...	Nazwa WE / WY
Linia 4	6104	Sygnalista- załadunek skipu S1.3		
Linia 3	6103	Podszybie S.1.3 poz. 960		

Actualny raport: RAP\_A\_2009-09-12\_16-24-06.rap FSL = 1 KSG = 1 6024 MB wolnego miejsca na dysku C KTD\_PC1

**Ogólna struktura systemu SAT**

General structure of the SAT system

Общая структура системы SAT

