

УТВЕРЖДЕН

RU.СГМА.00068 13 01-ЛУ

СТАНЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА САУТ-ЦМ/НСП
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ САУТ-ЦМ/НСП «IndKIPS»

Описание программы

RU.СГМА.00068 13 01

Листов 12

Идент. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № подл.	Подп. и дата
03.14.094	Иванов 19.09.23			

АННОТАЦИЯ

Программное обеспечение для контроля работы САУТ-ЦМ/НСП «IndKIPS» разработано для работы в составе модернизированной системы автоматического управления торможением поездов с расширенными возможностями передачи номера маршрута САУТ-ЦМ/НСП.

ИЗДА 03.11.094
ПОДП. И ДАТА 2004.10.04.23

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	2
1 Общие сведения.....	4
2 Функциональное назначение	4
3 Описание логической структуры.....	6
4 Используемые технические средства.....	7
5 Вызов и загрузка.....	8
6 Входные данные	9
7 Выходные данные	10
Перечень сокращений.....	11
Лист регистрации изменений.....	12

ИЗДАНИЕ 03.11.094
ПОСЛ. И ДАТА ЗНАЧ 19.04.23

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование программы – «Станционные устройства САУТ-ЦМ/НСП. Программное обеспечение для контроля работы САУТ-ЦМ/НСП «IndKIPS».

Обозначение программы – RU.СГМА.00068.

Язык программирования – Pascal.

Среда разработки – Lazarus.

ПО IndKIPS предназначено для функционирования на компьютере, входящем в состав изделия «Станционные устройства САУТ-ЦМ/НСП» 02А.01.00.00.

ИЗДА 03.14.094
ПОДП. И ДАТА 19.04.23

2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

ПО IndKIPS является одним из компонентов ПО САУТ-ЦМ/НСП RU.CГМА.00060. Выполняет функции сбора информации о состоянии блоков БКП, УВС, БПМ, ГПУ, а также о состоянии контактов реле, подключенных к блоку УВС. Обработывает и отображает на мониторе информацию о состоянии перечисленных блоков. Сохраняет состояние контролируемых объектов в архив, который хранится в течении четырёх месяцев.

ИЗМ. 03.17.004
ПОДП. И ДАТА 19.04.23

3 ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

После запуска программа IndKIPS ищет в корневом каталоге файл с описанием конфигурации оборудования. Если файл не найден, программа продолжит работу в режиме прослушивания модемной линии, контроль станционной аппаратуры не выполняется. Если файл конфигурации найден, на главной странице отображается блок-схема станционной аппаратуры. Через коммуникационный порт RS-485 на ПК поступают данные от станционной аппаратуры. Программа считывает эти данные и выводит информацию о состоянии блоков.

На посту ЭЦ может находиться до 16 блоков УВС. Каждый блок УВС имеет 16 входов, к которым подключены контакты реле. Программа в реальном времени считывает из линии RS-485 состояние контактов и отображает их на закладке «Состояние входов УВС». На закладке «Модем» можно контролировать команды управления, посылаемые на генераторы САУТ. Для осуществления этой функции программа должна получать данные из модемной линии через преобразователь интерфейса ПИК-2. На закладке «Журнал» отображаются события, произошедшие в системе с начала суток.

Если программа работает в ОС Linux, для выполнения подготовительных операций используется программа Prer, которая должна быть запущена однократно после установки операционной системы. Эта программа выполняет следующие действия: создаёт файл автозапуска программы при загрузке ОС; создаёт кнопку запуска на рабочем столе; добавляет пользователя в группу dialout для работы с COM-портом от простого пользователя; отключает модули ядра ftdi_sio и usbserial; разрешает работать с устройствами FTDI от простого пользователя; редактирует файл /etc/sudoers; выполняет настройку сети для передачи данных в систему АПК-ДК.

ИЗДА
02.11.08
ПОСЛ. И ДАТА
19.04.23

4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

ПО IndKIPS может выполняться на компьютере с операционной системой Windows или Linux.

ИЗДА 03.17.094
ПОД. И ДАТА Зав. 1904.23

5 ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

ПО IndKIPS начинает автоматически выполняться при подаче электропитания на компьютер.

ИНЗ. 03.14.094
ПОДП. И ДАТА 19.04.23

6 ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Входными данными для ПО IndKIPS являются:

- файл конфигурации для станции
- данные поступающие из линии связи RS-485
- данные поступающие по модемной линии.

003-02.14.094
003-02.14.094
003-02.14.094

7 ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Выходными данными ПО IndKIPS является информация о состоянии контролируемых объектов, передаваемая по сети Ethernet в системы диспетчерского контроля, и архивные log-файлы.

ИЗДАНО 03.11.094

ПОСЛ. И ДАТА

Закон 19.04.13

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АПК-ДК – система диспетчерского контроля;

ГПУ – генератор путевой унифицированный;

ПК – персональный компьютер;

ПО – программное обеспечение;

САУТ - система автоматического управления торможением поездов.

УВС – устройство ввода сигналов;

ЭЦ – электрическая централизация.

03.14.084
ПОДП. И ДАТА 19.04.23

400-5110
03/14/09

[illegible]