

***Программа диагностическая
СКАНМАТИК***

Руководство пользователя.

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	3
2.1. Установка программы.....	3
2.3. Подключение адаптера к ПК.....	3
3. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	4
3.1. Интерфейс программы.....	4
3.1.1. Главное окно программы.....	4
3.1.2. Меню команд.....	4
3.1.3. Панель инструментов.....	5
3.1.4. Рабочая область программы.....	6
3.1.5. Строка состояния.....	6
3.1.6. Окно отчета.....	6
3.2. Просмотр переменных и управление исполнительными механизмами.....	7
3.3. Просмотр сохраненных осциллограмм.....	9
3.4. Работа с отчетом.....	11
3.4. Настройки программы.....	12
4. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	12
4.1. Запуск программы.....	12
4.2. Выбор диагностического модуля.....	12
5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	12

1. ВВЕДЕНИЕ.

Программа "СКАНМАТИК" (программа) предназначена для диагностики электронных систем и блоков управления (ЭБУ) автомобилей. Программа используется для проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания, автосервисах, владельцем автомобиля при наличии персонального компьютера (ПК), совместимого с IBM PC.

Программа "СКАНМАТИК" имеет модульную структуру, состоящую из нескольких диагностических модулей, покрывающих функции диагностики различных марок автомобилей.

2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

2.1. Установка программы.

Минимальные требования к ПК:

Операционная система	Windows® 95 (IE3) / 98 / ME / NT/ 2000 / XP
Процессор	Intel Pentium® 90МГц или аналогичный
Объем оперативной памяти	16Мб
Свободное место на жестком диске	12Мб
Дополнительно	CD-ROM или DVD ROM, свободный COM-порт или USB-порт.

Установка программы на персональный компьютер производится в следующей последовательности:

1. Поместите компакт диск СКАНМАТИК в привод CD-ROM или DVD-ROM компьютера.
2. Установка программы начнется автоматически (если программа установки не запускается автоматически, откройте папку CD-ROM или DVD-ROM и запустите программу Install/Setup.exe).
3. Нажмите "Далее" для продолжения установки.
- 4.
5. Внимательно прочтите пользовательское соглашение. Если вы принимаете условия пользовательского соглашения, подтвердите это, выбрав "Я принимаю условия пользовательского соглашения" и нажмите "Далее". Если вы не принимаете условия пользовательского соглашения, нажмите "Отмена" и свяжитесь с продавцом программы для возврата продукта.
- 6.
7. Дождитесь окончания процедуры копирования файлов и нажмите "Конец".
8. Установка программы завершена.

2.3. Подключение адаптера к ПК.

Подключите адаптер к свободному разъему COM порта компьютера с помощью кабеля DB9-DB25 или USB-порту с помощью кабеля COM-USB.

Если используется кабель COM-USB, установите соответствующие драйверы, поставляемые с кабелем, после чего на компьютере в списке портов появится дополнительный COM порт, его и следует выбирать при настройке программы.

3. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ.

3.1. Интерфейс программы.

3.1.1. Главное окно программы.

После запуска программы на экране появится главное окно программы (см. Рис. 1):

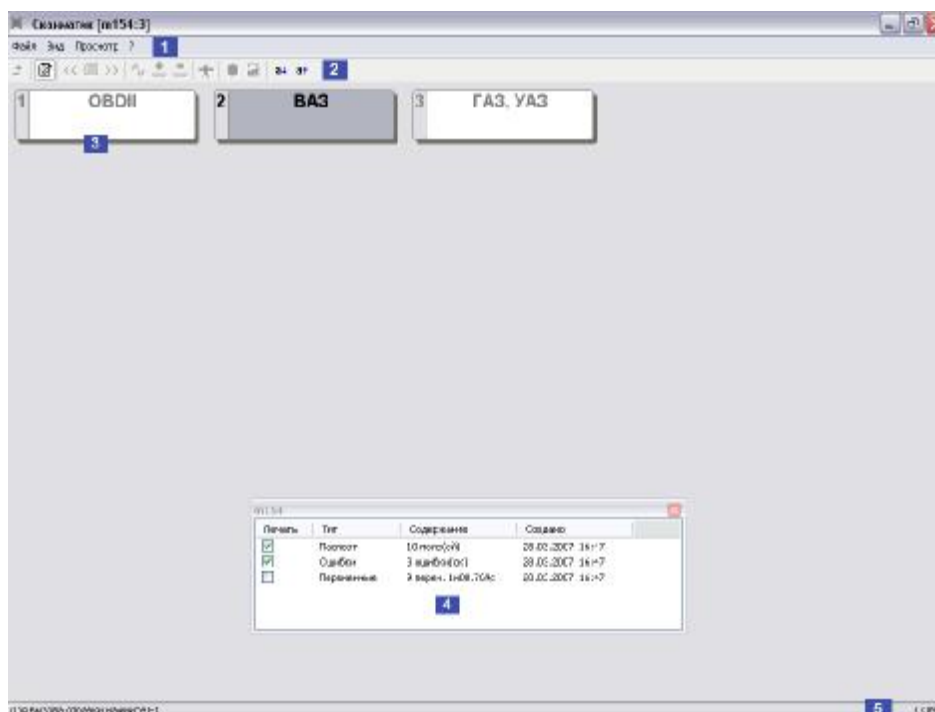


Рис. 1. Главное окно программы: 1 – меню команд; 2 – панель инструментов; 3 – рабочая область программы; 4 – окно отчета; 5 – строка состояния.

3.1.2. Меню команд.

Меню команд содержит следующие команды и вложенные меню:

Меню “Файл”

Команда	Быстр. клавиша	Описание
<i>Открыть</i>	Ctrl-O	Открыть отчет
<i>Сохранить как...</i>	Ctrl-S	Сохранить новый отчет или сохранить отчет под другим именем
<i>Выход</i>	Alt-F4	Выйти из программы

Меню “Вид”:

Команда	Быстр. клавиша	Описание
<i>Панель</i>		Показать или спрятать панель инструментов

<i>инструментов</i>		
<i>Строка состояния</i>		Показать или спрятать строку состояния.
<i>Отчет</i>	F6	Показать или спрятать окно отчета
<i>Шрифт меньше</i>	Shift-F12	Уменьшить размер шрифта в рабочей области
<i>Шрифт больше</i>	F12	Увеличить размер шрифта в рабочей области
<i>Назад</i>	ESC	Выйти из текущего меню или режима диагностики
<i>Настройки</i>		Показать окно настроек программы

Меню “Просмотр” *

Команда	Быстр. клавиша	Описание
<i>Набор-></i>		
<i>Выбрать...</i>	F5	Открывает редактор набора переменных
<i>Предыдущий</i>	Shift-F4	Переключить на предыдущий набор переменных
<i>Следующий</i>	F4	Переключить на следующий набор переменных
<i>Графики-></i>		
<i>показывать</i>	F7	Включить режим просмотра переменных в виде осциллограмм
<i>1..4 ряд(а)</i>		Установить количество рядов в режиме графиков
<i>1..4 в ряд</i>		Установить количество столбцов в режиме графиков
<i>Столбцы-></i>		
<i>1..2 в ряд</i>		Установить количество столбцов в режиме просмотра переменных “столбцы”
<i>Уже</i>	-	Уменьшить время горизонтальной развертки в режиме просмотра графиков
<i>Шире</i>	+	Увеличить время горизонтальной развертки в режиме просмотра графиков
<i>Управление ИМ</i>	F8	Включить управление исполнительными механизмами
<i>Запись</i>	F9	Включить запись переменных
<i>Сохранить выд.</i>	F10	Сохранить выделенный участок осциллограммы в отчет




* команды меню доступны только в режиме просмотра переменных и сохраненных осциллограмм.

Меню “?”:

Команда	Быстр. клавиша	Описание
<i>Справка</i>	F1	Выводит справку программы
<i>О программе</i>		Выводит информацию о программе

3.1.3. Панель инструментов.

Панель инструментов находится в верхней части главного окна программы и служит для более удобного доступа с помощью мыши к наиболее часто используемым командам меню.

Пиктограмма	Команда меню
	“Вид->Назад”
	“Вид->Отчет”
	“Просмотр->Набор...->Предыдущий”

	“Просмотр->Набор...->Выбрать...”
	“Просмотр->Набор...->Предыдущий”
	“Просмотр->Графики->показывать”
	“Просмотр->Шире”
	“Просмотр->Уже”
	“Просмотр->Управление ИМ”
	“Просмотр->Запись”
	“Просмотр->Сохранить выд.”
	“Вид->Шрифт меньше”
	“Вид->Шрифт больше”

3.1.4. Рабочая область программы.

В рабочей области программы отображаются меню диагностического модуля и окно просмотра параметров ЭБУ (см. “Просмотр параметров”).

Выбор пунктов меню осуществляется с помощью левой кнопки мыши или клавиш “Enter” или “пробел” на клавиатуре. Движение по пунктам меню – клавишами “↓”, “←”, “→” и “↑”. Для быстрого выбора пункта можно использовать кнопки 1..0 на клавиатуре.

Для выхода из текущего меню используется клавиша “ESC”, кнопка “↶” на панели инструментов или команда “Назад” из меню команд.

3.1.5. Строка состояния.

Строка состояния находится в нижней части главного окна программы и служит для отображения информации о состоянии программы.

При выборе команды из меню в левой части строки состояния отображается описание команды. В правой части строки состояния отображается выбранный СОМ-порт компьютера. При графическом просмотре параметров в правой части строки состояния отображается время развертки по горизонтальной оси.

3.1.6. Окно отчета

Окно отчета (см.рис.2) содержит информацию о записях в текущем (открытом или новом) отчете и позволяет открывать, удалять записи, а также добавлять комментарии.

Печать	Тип	Содержание	Создано
<input checked="" type="checkbox"/>	Паспорт	10 поле(ей)	28.03.2007 16:47
<input checked="" type="checkbox"/>	Ошибки	3 ошибки(ок)	28.03.2007 16:47
<input type="checkbox"/>	Переменные	9 перем. 1м08.769с	28.03.2007 16:47

Рис. 2. Окно отчета.

Вызова всплывающего меню в окне отчета происходит при нажатии правой кнопки мыши в области окна. Меню содержит следующие команды:

Команда	Быстр. клавиша	Описание
Открыть	Enter	Открыть запись

Удалить	Del	Удалить запись
Отметить в печать	Space	Отметить запись в печать
Новый комментарий	Ins	Создать новый комментарий

При работе с клавиатурой для удобного переключения между окном отчета и главным окном программы используйте комбинацию клавиш “Alt-F”.

3.2. Просмотр переменных и управление исполнительными механизмами.

Режим просмотра переменных поддерживается большинством электронных блоков управления. При выборе данного режима из меню в рабочей области программы на экране появится окно редактирования набора параметров (см. рис.3):

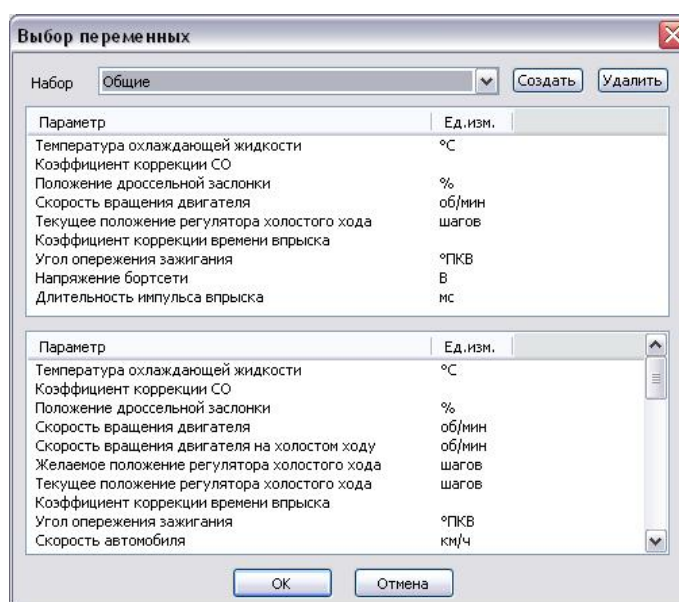


Рис. 3. Окно редактирования набора параметров.

Возможно создание нескольких наборов переменных. Для создания нового набора переменных используйте кнопку “Создать”. Для удаления текущего набора используйте кнопку “Удалить”. **Набор под названием “*” является набором “по умолчанию”, его невозможно удалить.**

В нижней части окна расположен список доступных параметров для просмотра. Добавление параметра в набор осуществляется двойным щелчком мыши по названию параметра или нажатием клавиши “Ins”. В верхней части окна находится список выбранных параметров. Удаление параметра из набора осуществляется двойным щелчком мыши по названию параметра или клавишей “Del”.

ПРИМЕЧАНИЕ. При работе с клавиатурой нужно, чтобы фокус ввода клавиатуры находился в соответствующем окне списка (переключение между окнами списков осуществляется клавишей “Tab”).

После выбора переменных нажмите “ОК”. Программа начнет чтение и отображение переменных.

Режим “Столбцы”.

В режиме “Столбцы” на экране в виде списка отображаются текущие значения переменных, названия, единицы измерения и шкалы (см. Рис. 4).



Рис. 4. Режим просмотра параметров ЭБУ в режиме “Столбцы”.

Настройка шкал столбиков осуществляется с помощью мыши. Для смещения левого или правого предела шкалы переместите курсор в область соответствующего предела шкалы, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, перемещайте, затем отпустите кнопку. Для смещения нуля шкалы переместите курсор в центральную область шкалы по горизонтали, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, перемещайте, затем отпустите кнопку.

Режим “Графики”.

При переключении в режим осциллограммы (“Просмотр->Графики->показывать”) на экран выводятся осциллограммы переменных (см. рис.5):

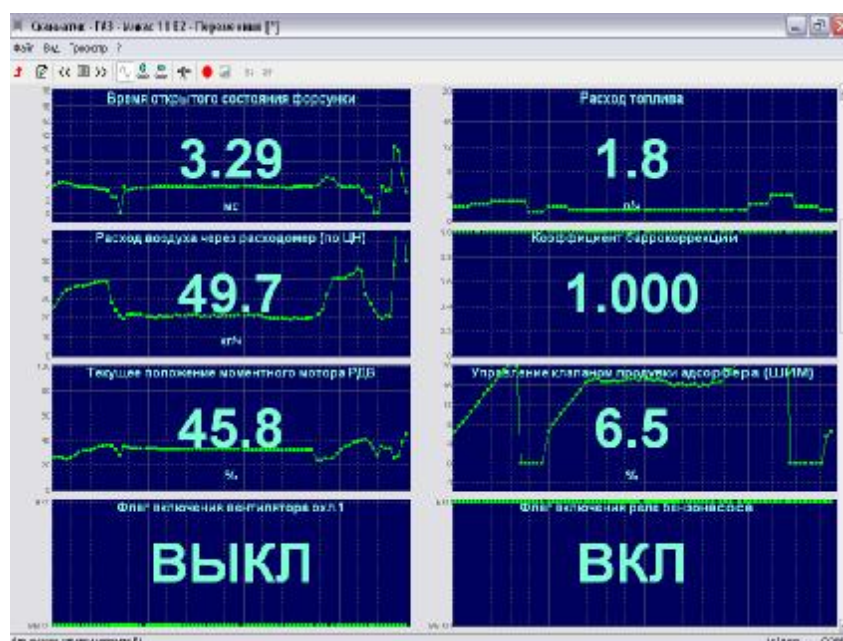


Рис. 5. Просмотр переменных в режиме осциллограмм.

Настройка шкалы графика осуществляется с помощью мыши. Для смещения верхнего или нижнего предела шкалы переместите курсор в область соответствующего предела шкалы, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, «перемещайте, затем отпустите кнопку. Для смещения нуля графика переместите курсор в центральную область шкалы по вертикали, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, перемещайте, затем отпустите кнопку.

Для выхода из режима просмотра параметров ЭБУ используется клавиша «ESC», кнопка «↑» на панели инструментов или команда «Назад» из меню команд.

Настройки режима просмотра переменных доступны из меню команд «Просмотр» или с помощью кнопок на панели инструментов. Описание команд смотрите в разделе 3.1.2 (Меню «Просмотр»).

Управление исполнительными механизмами.

Данный режим предназначен для управления исполнительными механизмами (ИМ) автомобиля (форсунками, регулятором холостого хода, оборотами двигателя и др.) в реальном времени с целью выявления их неисправности.

Если ЭБУ предоставляет возможность управления ИМ автомобиля, режим управления исполнительными механизмами автомобиля включается с помощью команды меню «Просмотр->Управление ИМ» во время просмотра переменных ЭБУ. При этом в верхней части окна просмотра переменных появляется панель управления ИМ (см.рис.6):



Рис. 6. Панель управления ИМ.

Выберите исполнительный механизм из открывающегося списка на панели управления. В зависимости от типа исполнительного механизма в правой части панели отобразятся кнопки или линейный регулятор. При помощи кнопок на панели управления исполнительный механизм переводится в одно из двух возможных положений (ВКЛ/ВЫКЛ, ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ и др.). Линейный регулятор служит для плавного управления такими исполнительными механизмами как регулятор холостого хода и др.

Запись переменных.

Запуск и остановка записи текущего набора переменных осуществляется в меню «Просмотр->Запись» (кнопка «●» на панели инструментов, или быстрая клавиша «F9»). При старте в текущем отчете создается новая запись типа «Переменные». Во время записи смена набора переменных невозможна.

3.3. Просмотр сохраненных осциллограмм.

При открытии записи типа «Переменные» из отчета главное окно программы принимает аналогичный показанному на рис.5:

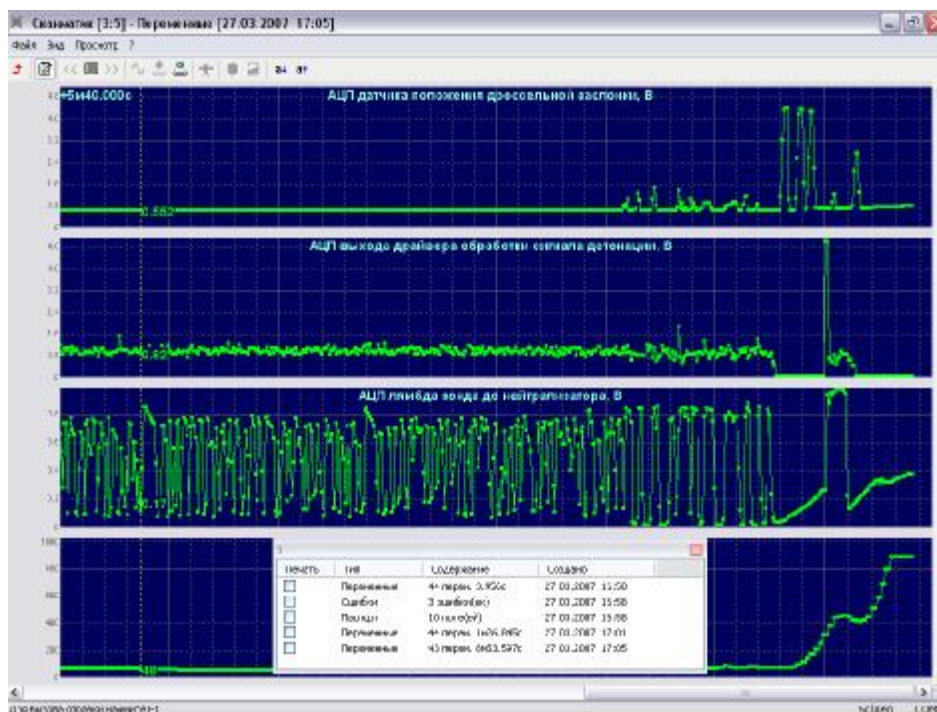


Рис. 7. Просмотр сохраненных осциллограмм.

Значение переменной, соответствующее положению курсора отображается рядом с курсором. Установка курсора осуществляется с помощью щелчка левой кнопкой мыши или кнопками “←” и “→” на клавиатуре. При работе с клавиатурой используйте клавиши: Ctrl (слева) – движение курсора по сетке, Ctrl (справа) – движение по страницам.

По умолчанию отображаются все переменные, которые были записаны. Изменение количества отображаемых осциллограмм осуществляется с помощью команды меню “Просмотр ->Набор->Выбрать...”. На экране отобразится окно выбора осциллограмм (см.рис 8).

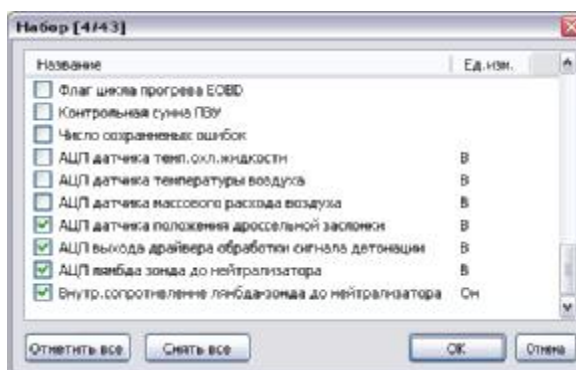


Рис. 8. Выбор отображаемых осциллограмм.

Отметка/снятие осциллограмм с помощью щелчка левой кнопкой мыши в области прямоугольника или клавишей “Space” на клавиатуре.

Программа имеет возможность сохранения участков осциллограмм в виде отдельных записей в отчете. Установите курсор в начало участка и, удерживая левую кнопку мыши или клавишу “Shift”, передвигайте курсор в конец участка. Время выделенного участка отображается в верхнем правом углу окна (см.рис.9).



Рис. 9. Выделение участка осциллограммы.

Сохранение выделенного участка осуществляется с помощью команды (“Просмотр->Сохранить выд.”). При сохранении участка осциллограммы в новую запись попадут те переменные, которые были выбраны для отображения.

3.4. Работа с отчетом.

Отчет программы СКАНМАТИК представляет собой файл, в котором содержатся данные (“записи”), считанные программой в различных диагностических режимах.

Команды для работы с файлами отчета доступны в меню “Файл”.

При запуске программы (или при закрытии отчета) автоматически создается временный отчет. Если по окончании работы с программой во временный отчет не было записано никаких данных, он удаляется, в противном случае программа выведет запрос на сохранение отчета в файл.

Добавление записей в отчет происходит при сохранении данных из диагностического режима. В настоящий момент сохранение данных доступно в следующих режимах: “Переменные” (запись), “Ошибки”, “Стоп кадр OBD-II”.

Операции по работе с записями доступны при вызове окна отчета (см.3.1.6. “Окно отчета”).

Все операции с записями отчета мгновенно отражаются в соответствующем файле на диске, поэтому файл отчета не требуется сохранять после внесения изменений в его содержание.

Печать отчета осуществляется командой меню “Файл->Печать”. В печать попадут те записи, которые были отмечены в печать в окне отчета.

При распечатке сохраненных осциллограмм распечатке подлежат только те осциллограммы, которые отмечены для просмотра. Осциллограммы распечатываются полностью во всем диапазоне времени. Если требуется распечатка только участка осциллограммы – сохраните участок осциллограммы в новую запись (см.3.3. “Просмотр сохраненных осциллограмм”).

3.4. Настройки программы.

Окно настройки программы вызывается с помощью команды меню “Вид->Настройки...”.

Окно настроек программы содержит следующие разделы:

Вкладка	Описание
Основные	Настройка COM – порта. Внимание! Установка COM-порта возможна только из главного меню программы (т.е. модуль не запущен).
Цвета и Шрифты	Настройка цветов и шрифтов, используемых в программе.
Печать	Настройка печати

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

4.1. Запуск программы.

Запустите программу из меню “Пуск->СКАНМАТИК” или рабочего стола операционной системы.

4.2. Выбор диагностического модуля.

После запуска программы в рабочей области главного окна появится меню выбора диагностических модулей.

ВНИМАНИЕ! Перед выбором диагностического модуля (т.е. марки автомобиля) изучите описание соответствующего модуля и проделайте операции по подготовки к работе, описанные в нем.

Выберите нужный диагностический модуля из меню, запустится диагностический модуль. Следуйте инструкциям в описании соответствующего модуля диагностики.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность комплекта поставки «СКАНМАТИК» в течение гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок на коммутационные кабели составляет 3 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно устраняет отказы и неисправности, возникшие по вине изготовителя, и обеспечивает консультационную поддержку по телефону и электронной почте.