Инструкция по установке и эксплуатации
ПО «Sysmonitor»

Установка ПО.
ПО «Sysmonitor» устанавливается на ПЛК в заводских условиях при установке образа ОС.

Подготовка к работе
1) Персонал, осуществляющий проверку, должен иметь квалификацию не ниже уверенного пользователя ОС Linux.
2) На ПЭВМ проверяющего должна быть установлена ОС Linux (рекомендуется Debian),
3) ПЭВМ и ПЛК должны быть подключены к одной сети.
3.1) На ПЭВМ выполнить настройку сетевого интерфейса:
ip: 192.168.5.2/24;
gw: 192.168.5.1;
3.2) Подключить сетевой кабель в ПЛК в разъем «ETH2»;

Проверка наличия ПО «Sysmonitor» в системе
Проверка наличия ПО «Sysmonitor» в системе осуществляется через интерфейс командной строки.
4) Включить питание ПЛК. Не ранее чем через 45 секунд после включения питания подключиться к ПЛК;
5) Выполнить авторизацию по ssh на ПЛК Пролог с помощью учетной записи суперпользователя;
5.1) Выполнить «ssh root@192.168.1.150», ввести пароль «pro:100»;
5.2) Выполнить команду «ps ax | grep sysmonitor» и убедиться, что процесс запущен;

```
root@PRO100:~# ps ax | grep sysmonitor
   4669 ?        Ssl    0:00 /bin/sysmonitor
   4734 pts/0    S+     0:00 grep sysmonitor
root@PRO100:~#
```

Рисунок 1. Процесс системного монитора в запущенной системе.

Проверка работы ПО «Sysmonitor»
Проверка работы ПО «Sysmonitor» осуществляется через интерфейс командной строки.
6) Для проверки работы СПО sysmonitor потребуется использовать tshark, программа распространяется под свободной лицензией GNU GPL;
6.1) Запустите «tshark» следующим образом «tshark -i lo -x»;
7) Выполните дополнительную авторизацию на устройстве в отдельной ssh сессии согласно пункту 5.1;
8) Отправьте любую udp посылку на порт 22001 «echo t > /dev/udp/127.0.0.1/22001»;
9) В «tshark» отобразится отправленная посылка на порт «22001» и ответ от «Sysmonitor»;
10) Ответ посылки продемонстрирован на рисунке 2. Формирование подобного сообщения и реакция на запрос из вне, демонстрирует корректность работы ПО «Sysmonitor»;

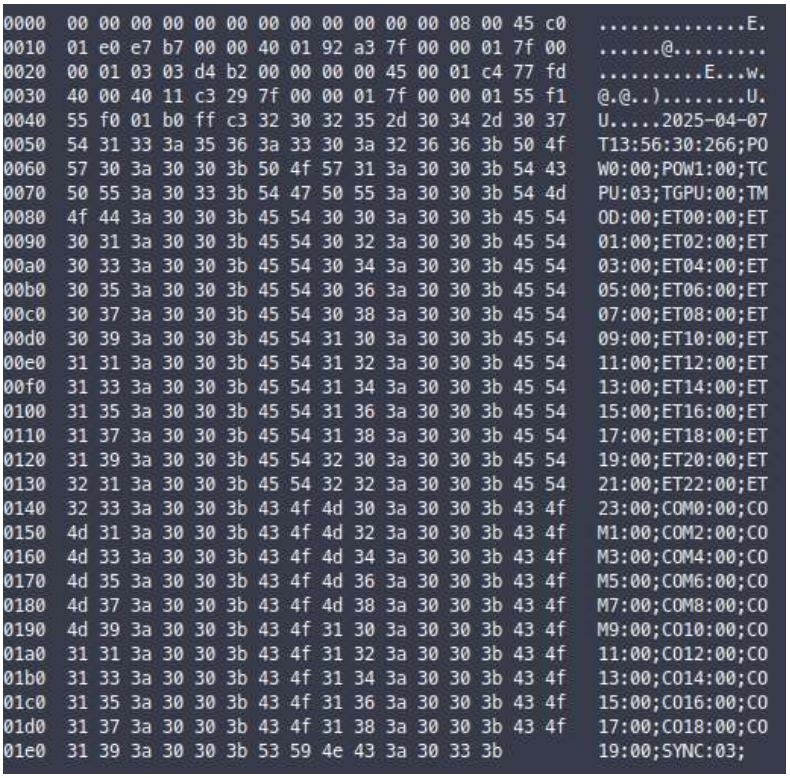

Рисунок 2. Результат работы системного монитора на внешний запрос по UDP сокету.

11) Завершить работу «tshark»: нажать комбинацию клавиш «ctrl+C»;
12) Выполнить деавторизацию в обоих сессиях, команда «exit»;
13) Выключить питание ПЛК, а также завершить работу с ПЭВМ.