



**ООО «Рубеж НПО»**

**Настройка gsm онлайн-канала передачи данных  
GSM-UDP на приборах “Цербер”**

**Памятка**

## Оглавление

Введение .....	2
Настройка прибора.....	3
Настройка принимающего ПО .....	4
Новые возможности управления приборами.....	7

## Введение

GSM каналы передачи данных используемые приборами «Цербер» можно разделить на онлайн- и офлайн-каналы.

Онлайн-каналы отличаются от офлайн-каналов постоянным поддержанием соединения (регулярным тестированием связи с помощью специальных тестовых пакетов данных). Офлайн-каналы для передачи событий каждый раз устанавливают соединение заново.

Поддержка онлайн-каналов добавлена в приборы с установленным программным обеспечением:

Прибор «Цербер 03» - программное обеспечение №4. Поддерживается приборами версий 3 и выше, для более ранних версий приборов поддержка gsm онлайн-канала реализована не будет;

Прибор «Цербер 03 GSM» - программное обеспечение №8. Поддерживается приборами версий 3 и выше, для более ранних версий приборов поддержка gsm онлайн-канала реализована не будет;

Прибор «Цербер GP4», «Цербер LP4», модуль «Цербер GM2» - программное обеспечение №16. Поддерживается всеми выпущенными версиями приборов.

К офлайн-каналам относятся:

- GSM-DATA;
- GSM-TCPIP;
- GSM-TCPIP резерв GSM-DATA.

К онлайн-каналам относятся:

- GSM-UDP.

UDP-IP как и TCP-IP относятся к пакетным каналам передачи данных. Для передачи данных по ним используются сети Internet. Для соединения с ПЦН канал передачи данных GSM-UDP использует UDP порты сервера, а GSM-TCPIP соответственно TCP порты.

Для поддержания онлайн-канала передачи данных приборы «Цербер», в отличии от остального охранного оборудования представленного на рынке, используют UDP протокол, который позволяет организовать практически мгновенную передачу данных, так как более тяжеловесному TCP-протоколу будет требоваться больше времени для установки соединения, подтверждения получения, повторной отправки данных и т.д. Кроме того приборы «Цербер» с UDP протоколом позволяют использовать меньше трафика, чем на приборах использующих в качестве онлайн-канала протокол TCP. В используемом приборами «Цербер» протоколе предусмотрено надежное шифрование данных. Надежность приема данных обеспечивает ПО «Кобра 8».

## Настройка прибора

Включение и выбор режима передачи данных осуществляется в конфигураторе «Цербер»

Программирование прибора Цербер 03 (123456)

Расширитель 9 | Расширитель 10 | Расширитель 11 | Расширитель 12 | Расширитель 13 | Технология | Датчики температуры

Настройки панели | GSM модуль | Пожарные зоны | Пользователи | Дополнительные настройки | Основные выходы | Периферия

Режим работы RS232: **GSM-UDP** ☒ Ретрансляция через GSM

Настройка GSM модуля: выключено

Основной IP адрес сервера: GSM-DATA или DNS имя

IP адрес сервера сообщ: **GSM-UDP** или DNS имя

IP адрес сервера сообщ: CERBER-IP или DNS имя

Порт: 0

Тестовый интервал: 0 мин.

SIM1: APN: internet.mts.ru, User: mts, Password: mts

SIM2: APN: internet, User: , Password:

Телефон администратора: , Телефон сервера сообщений 1: , Телефон сервера сообщений 2: , Телефон сервера сообщений 3:

Считать | Записать

Версия прибора: ? | Запрос версии | Серийный номер 0

default.c4 - Конфигуратор Цербер04 версия 16

ЦЕРБЕР GP4 rev3.8 | Поиск | НАСТРОЙКИ СОЕДИНЕНИЯ: | Наименование

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: N/A | Считывать данные по IP | ГОТОВ | COM2 | СТОП | Файлы конфигураций

ПРОШИВКА: N/A | АДРЕС НА ШИНЕ: 0 | 192.168.0.200 | Перезапустить | Обновить прошивку

ПАРАМЕТРЫ СВЯЗИ | РАДИО | **GSM** | LP4+LAN модуль | Дублирование сообщений

РАЗДЕЛЫ | ШЛЕЙФЫ | ВЫХОДЫ | ПОЛЬЗОВАТЕЛИ | СОСТОЯНИЕ | БЕСПРОВОДНЫЕ ДАТЧИКИ | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

Тестовый интервал: 1 минуты

Основной сервер: IP 0.0.0.0, DNS-имя

Резервный для 1-й SIM: IP 0.0.0.0, DNS-имя

Резервный для 2-й SIM: IP 0.0.0.0, DNS-имя

SIM 1: Режим: **GSM-UDP**, TCP/IP: Не использовать, CSD: , APN: , Пользователь: , Пароль:

SIM 2: Режим: Не использовать, TCP/IP: , CSD: , APN: , Пользователь: , Пароль:

Телефон 1: , Телефон 2: , Телефон 3:

статус:

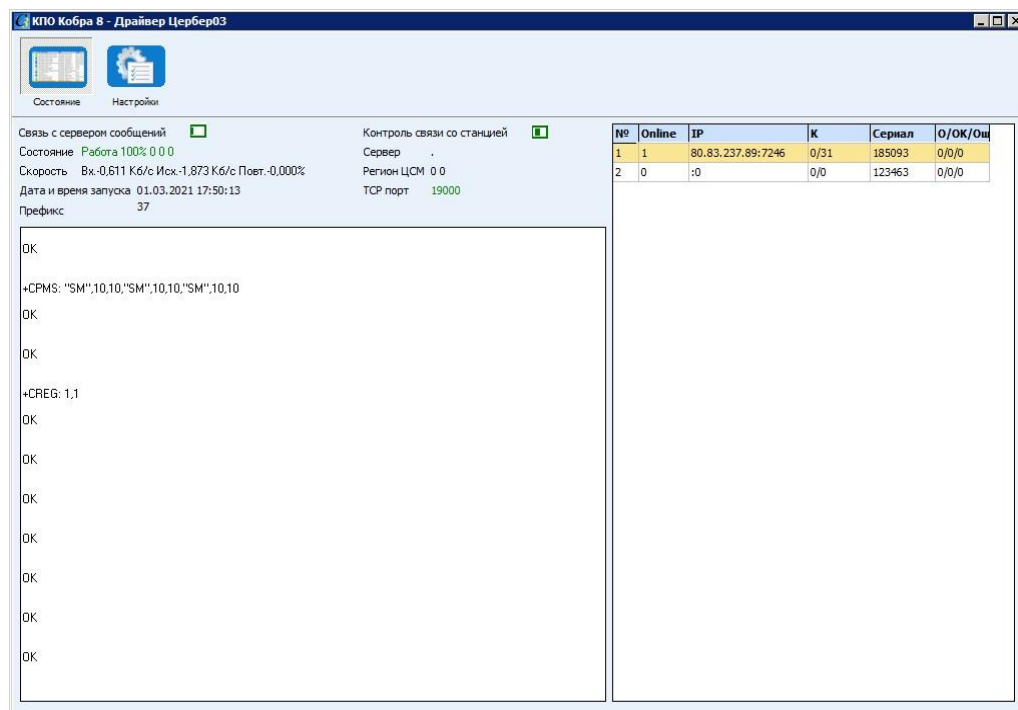
СЧИТАТЬ | ЗАГРУЗИТЬ | ШАБЛОН | СОХРАНИТЬ | ЗАПИСАТЬ

Настройки принимающих серверов в приборе аналогичны привычному офлайн-режиму TCP-IP, за исключением того что для принятия событий на ПЦН будет использоваться UDP порт. Порт настраивается в драйвере «Цербер», настройки его рассмотрим ниже. Для обеспечения одновременной поддержки на ПЦН как офлайн так и онлайн каналов передачи данных номер используемого UDP порта должен совпадать с номером TCP-IP порта. На ПЦН необходимо обеспечить перенаправление этих портов из внешней сети к ЭВМ с принимающим драйвером.

Перенаправление портов осуществляется в настройках сетевого оборудования Вашего предприятия, и может различаться в зависимости от конфигурации Ваших сетей и используемого оборудования.

## Настройка принимающего ПО

Для приема событий от приборов по онлайн-каналам необходимо использовать версии ПО «Кобра 8» не ранее 2021 года выпуска. Прием событий осуществляет драйвер «Цербер».



Настройка драйвера осуществляется внесением изменений в файл настроек «drvcerber03.ini». В блок [main] необходимо добавить следующие параметры:

DefaultPort=xxxxx – номер TCP и UDP портов с которых драйвер будет принимать события от приборов. Можно использовать любой свободный номер портов;

TestDefault=10 – интервал тестирования онлайн-канала, в секундах. По умолчанию 10 секунд. Без необходимости изменять не рекомендуется;

LostDefault=120 – время в секундах, через которое прибор перезапустит соединение в случае отсутствия ответов от ПЦН. На ПЦН через это время будет выдано сообщение о потере связи с прибором. По умолчанию 120 секунд. Без необходимости изменять не рекомендуется;

SetWaitMessage=10 – время в секундах, которое прибор ожидает квитанцию от драйвера перед повтором отправки события. По умолчанию 10 секунд. Без необходимости изменять не рекомендуется;

TimeOutReSend=10 – время в секундах через которое драйвер повторит команду управления если прибор не ответил. По умолчанию 10 секунд. Без необходимости изменять не рекомендуется;

ReSendCount=0 – количество раз которое будет отправлена команда управления в случае отсутствия ответа от прибора. По умолчанию 0. Без необходимости изменять не рекомендуется.

После успешного соединения с ПЦН прибор отобразится в списке онлайн устройств:

№	Online	IP	К	Сериал	О/ОК/Ош
1	1	80.83.237.89:7246	0/31	185093	0/0/0
2	0	:0	0/0	123463	0/0/0

«№» - номер прибора по порядку;

«Online» – состояние прибора 1 – на связи, 0 связь с прибором отсутствует;

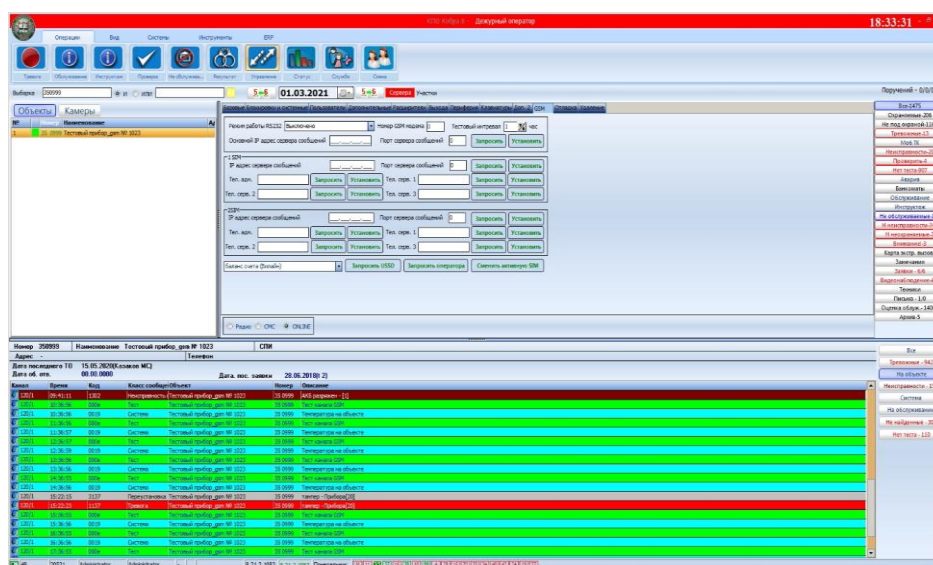
«IP» - ip адрес прибора и порт через который он установил соединение;

«К» - количество посылок от прибора: информационных/тестовых;

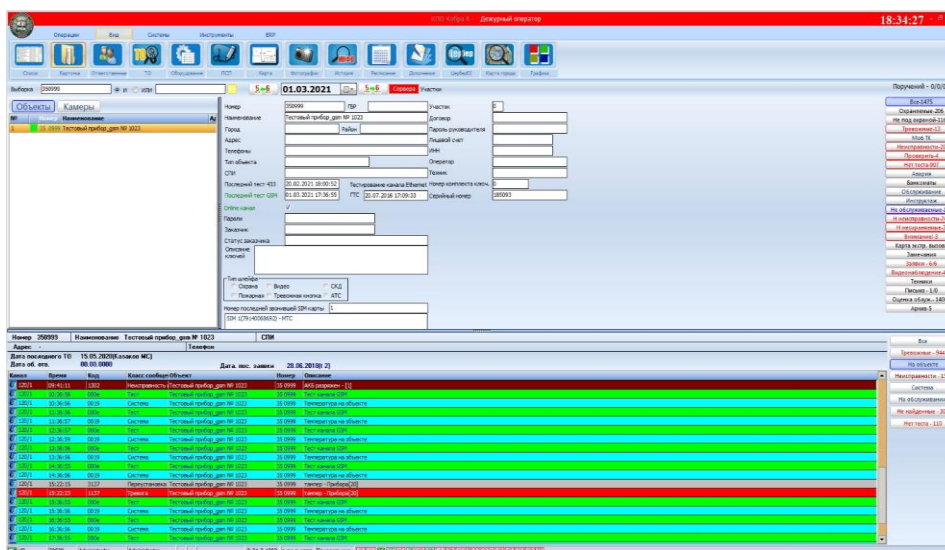
«Сериал» - заводской серийный номер прибора;

«О/ОК/Ош» - количество команд управления: в очереди/успешно переданных/ошибки доставки;

В «Дежурном Операторе» номера приборов находящихся на связи будут отображены зеленым цветом:



А в карточке объекта установится «чек-бокс» онлайн канал.



В случае потери соединения прибором в «Дежурном Операторе» будет сформировано событие «Потеря связи», цвет номера прибора изменится на красный:

Скриншот интерфейса «Дежурный оператор». В центре экрана отображена форма объекта с номером 350999. В поле «Серийный номер» введен «0». В нижней части формы, в разделе «Тип события», отмечен пункт «Онлайн канал». Справа от формы находится панель «Полученный - 0/0/0» с перечнем объектов и их статусов. В нижней части экрана отображается таблица событий с колонками: Канал, Время, Код, Класс события, Объект, Номер, Описание.

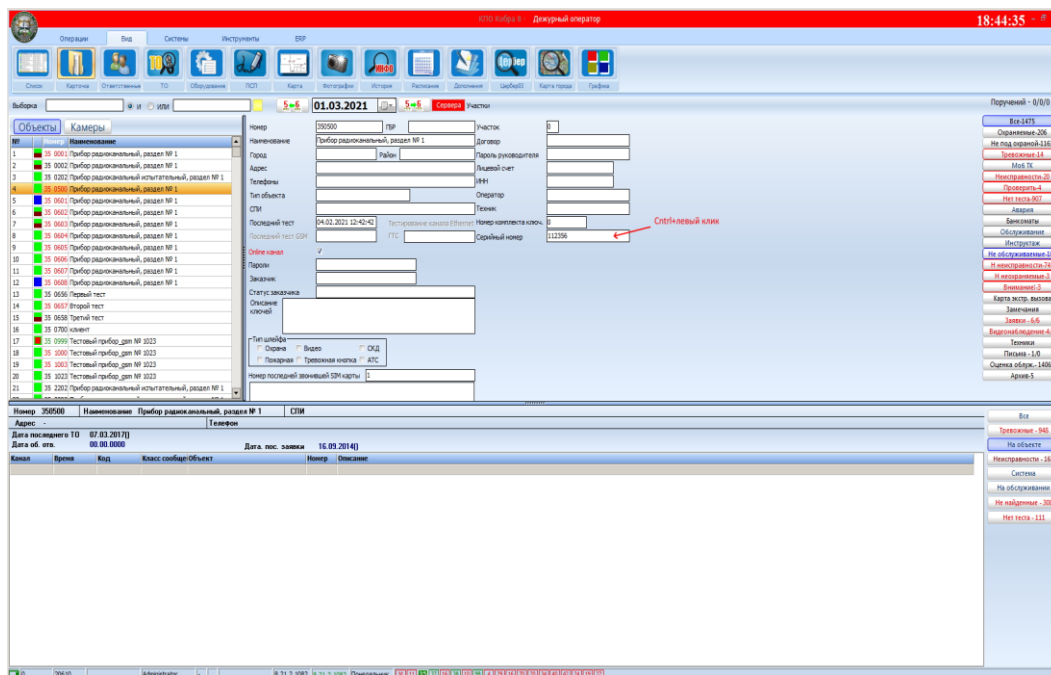
После восстановления связи в «Дежурном Операторе» по объекту будет сформировано событие «Восстановление связи», цвет номера прибора изменится на зеленый.

Для приборов работающих через онлайн-канал связи остается возможность программирования периода отсылки обычных тестовых событий и возможности их контроля через меню «Расписание».

Скриншот интерфейса «Дежурный оператор» с обновленным списком событий. В таблице событий появилась новая запись: 18:37:47, код 1137, класс события 1137, объект 350999, описание «Восстановление связи». Это событие отмечено зеленым цветом, что соответствует описанию в тексте.

В случае возникновения потребности сбросить статус «Онлайн канал» для конкретного объекта, в карточке объекта, по графе «серийный номер» необходимо осуществить нажатие комбинации «Ctrl+ЛКМ». При этом статус «онлайн канал» у данного объекта отменится. Установка статуса «онлайн канал» происходит автоматически при поступлении событий с объекта по онлайн-каналу связи.



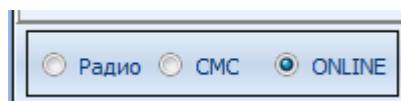


## Новые возможности управления приборами

Внедрение онлайн-канала позволило добавить в функции управления приборами дополнительных команд требующих моментальной реакции от прибора, а именно:

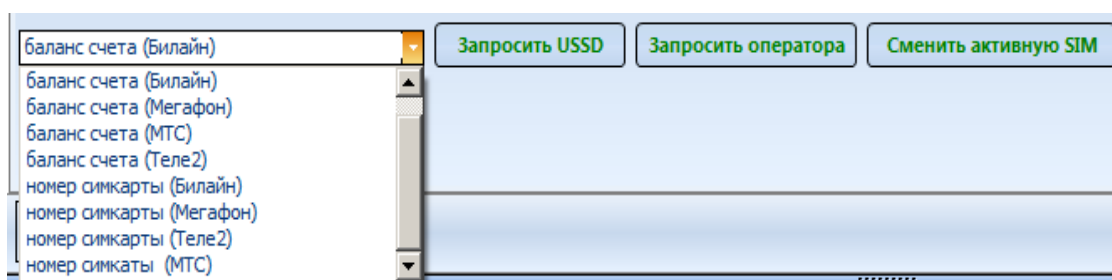
- снятие объекта с охраны.

Если прибор находится онлайн, то ПО «Кобра 8» автоматически будет отправлять команды управления используя данный канал передачи данных:



Кроме того данный канал связи позволяет организовать отправку USSD запросов от сим-карт установленных в прибор, что позволяет:

- узнать наименование оператора сим-карт установленных в прибор;
- командой управления сменить на приборе используемую в данный момент сим-карту;
- узнать состояние баланса на сим-карте;
- узнать номер сим-карты.



Список USSD запросов заполняется в модуле «Менеджер Объектов», «Справочники 2», «USSD»

12:57:01

КПО Кобра 8 - Менеджер объектов

Вид

Справочники

Справочники 2

Интеграция

Служба

Утилиты

Быстрый поиск

Выбранный объект

Выбрано номеров - 1480

ИЛИ

270202 - Прибор радиоканальный испытательный, раздел № 1 (Глинерская 11)

№	Номер	Наименование	№	Описание	Команда
783	37 0120	тест RP-4	1	баланс счета (МТС)	*100#
784	37 0121	тест RP-4	2	номер симкарты (МТС)	*111*0887#
785	37 0122	тест RP-4	3	номер симкарты (Билайн)	*110*10#
786	37 0123	тест RP-4	4	номер симкарты (Мегафон)	*205#
787	37 0124	тест RP-4	5	номер симкарты (Теле2)	*201#
788	37 0125	тест RP-4	6	баланс счета (Мегафон)	*100#
789	37 0126	тест RP-4	7	баланс счета (Билайн)	*102#
790	37 0127	тест RP-4	8	баланс счета (Теле2)	*105#
791	37 0128	тест RP-4			
792	37 0129	тест RP-4			
793	37 0130	тест RP-4			
794	37 0131	тест RP-4			
795	37 0132	тест RP-4			
796	37 0133	тест RP-4			
797	37 0134	тест RP-4			
798	37 0135	тест RP-4			
799	37 0136	тест RP-4			
800	37 0137	тест RP-4			
801	37 0138	тест RP-4			
802	37 0139	тест RP-4			
803	37 0140	тест RP-4			
804	37 0141	тест RP-4			
805	37 0142	тест RP-4			
806	37 0143	тест RP-4			
807	37 0144	тест RP-4			
808	37 0145	тест RP-4			
809	37 0146	тест RP-4			
810	37 0147	тест RP-4			
811	37 0148	тест RP-4			
812	37 0149	тест RP-4			
813	37 0150	тест RP-4			
814	37 0199	Барьер			
815	37 0200	ГР-4, модем № 2			
816	37 0202	Прибор радиоканальный			
817	37 0348	...			

Описание

баланс счета (МТС)

Команда

\*100#

Новый

Редактировать

Удалить

8.21.2.725

8.20.12.714