

«Утверждаю»
Первый заместитель
Генерального директора
ОАО «Чакан ГЭС»
Абдыкадыров М. Ж.
« 22 » 08 202__ г.

Техническое задание

Обеспечения оперативно-диспетчерской связью

ОРУ-35 и напорный бассейн по КАГЭС

на основе абонентского устройства ТАС-М4К.

В связи с необходимостью расширения оперативно-диспетчерской связи по следующим объектам: ЛГЭС, ГЭС-1, ГЭС-2, ГЭС-3, ГЭС-4, ГЭС-5, ГЭС-6, МаГЭС, а именно ОРУ-35 и напорный бассейн, предлагаем выполнить данную задачу на базе абонентского устройства ТАС-М4К и аналоговым телефонным адаптером VoIP GRANDSTREAM HT802

Абонентское устройство оперативно-диспетчерской связи ТАС-М4К

Характерные особенности устройства:

Устройство ТАС-М4К относится к пыле влагозащищенному специализированному оборудованию, предназначено для работы в шахтах, карьерах горнодобывающей промышленности и открытых площадках, в комплектах аппаратуры оперативно-диспетчерских систем связи, а также совместно с другими АТС с линейным напряжением 48-60 В.

Устройство ТАС М4К имеет прочный металлический корпус, надежно изолировано и выдерживает кратковременный скачок напряжения до 500 В, обеспечивает подавление радиопомех, возникающих при наборе номера, устойчиво к продолжительной вибрации и ударным нагрузкам. Имеет широкий спектр применения: для обеспечения местной и городской связи, на судах и портовых сооружениях, предприятиях, проходных организаций учреждений, успешно эксплуатируется в неблагоприятных специфических условиях (метрополитен, тоннели, эстакады).

Устройство ТАС М4К предназначено для связи между абонентами корабельной или учрежденческой АТС при сопротивлении абонентских линий до 1500 Ом и напряжении питания от 24 до 60 В. Рабочая температура от минус 40° до плюс 50° С.

Устройство имеет водозащитный кожух и может устанавливаться на открытых площадках и палубах кораблей без дополнительной защиты (шкаф, щит, капюшон, козырёк). Устройство устойчиво против одиночных ударов с большим ускорением и имеет долгий срок службы

Характеристики оборудования:

- внешний шумовой фон: не более 100 дБ;
- читаемость разговорной речи: не ниже 92%;
- оснащен кнопчным номеронабирателем в импульсном или многочастотном коде.

- уровень громкости вызывного сигнала не менее 80 дБ.
- пыле влагозащищённое исполнение для открытого монтажа;
- температурный режим эксплуатации: -40°C ...+50°C.

Конструктивные особенности:

- Корпус устройства собран из основания, на которое крепится разговорная трубка, и защитной крышки. Для плотного прилегания в крышке предусмотрено резиновое уплотнение по периметру. Корпус закрывается на боковой замок при помощи рукоятки на крышке.
- В правой грани аппарата имеется отверстие для ввода телефонного кабеля.
- На внешнем, нижнем торце устройства расположен звонок.
- Телефонная трубка крепится посредством двух защелок во избежание падения.

Аналоговый телефонный адаптер VoIP GRANDSTREAM HT802

Описание:

Grandstream HT802 - это аналоговый телефонный адаптер (АТА) с 2 портами, который позволяет пользователям создать высококачественное и управляемое решение для IP-телефонии для дома и офиса. Его компактный размер, качество передачи голоса, продвинутые функции VoIP, безопасность и опции авто настройки дают пользователям преимущества VoIP связи при использовании аналоговых телефонов и позволяют провайдерам предлагать IP услуги высокого качества. HT802 является идеальным АТА для индивидуального использования и для широкомасштабного коммерческого развёртывания голосовой IP связи.

Технические характеристики:

- Поддержка двух SIP- профилей по 2 FXS портам и 1 10/100 Мбит/с сетевой порт
- Шифрование по TLS и SRTP протоколам для обеспечения безопасности вызовов и учётных записей
- Опции автоматической настройки включают TR-069 и XML файлы конфигурации
- Поддержка проведения 3-сторонней голосовой конференции
- Отказоустойчивый SIP- сервер автоматически переключается на резервный сервер при потери соединения
- Поддержка T.38 для отправки факсимильных сообщений по IP
- Поддержка широкого диапазона форматов идентификатора звонящих абонентов
- Используйте вместе с IP АТС серии UCM компании Grandstream для автоматической настройки
- Поддержка расширенных функций телефонии включая переадресацию вызова, перевод вызова, ожидание вызова, режим не беспокоить, индикацию ожидающего сообщения, многоязычные подсказки, гибкий номерной план и многое другое

Особенности:

- Трехсторонняя конференцсвязь
- Работа с двумя SIP-серверами для отказоустойчивости
- Поддержка прохождения факсов T.38
- Безопасный протокол SRTP

- Один порт Ethernet с поддержкой NAT
- 2 порта FXS, 2 SIP-аккаунта
- Стильный корпус с индикаторами
- Авто настройка через Zero-Config, XML и TR-069
- Количество FXO-портов: 0
- Количество FXS-портов: 2
- Количество Ethernet-портов: 1
- Дополнительные порты: нет
- Поддерживаемые VoIP-протоколы: SIP
- Количество линий: 2
- Управление: Web, голосовое меню

Сеть:

- 1 Ethernet порт 10/100 Мбит/с
- Режим работы с сетью: Static IP, DHCP
- Поддержка QoS: Diffserve, TOS, 802.1 P/Q VLAN tagging
- Встроенный Telnet-сервер

Функции VoIP:

- Протокол: SIPv2 (RFC 3261)
- Кодеки: G.711, G.723.1, G.726, G.729, iLBC
- Эхо подавление G.168
- Обнаружение голосовой активности VAD
- Генерация комфортного шума CNG
- Маскировка потери пакетов PLC
- Динамический Jitter-буффер
- Автоматическое детектирование модема
- Поддержка тонового набора DTMF
- Поддержка прохождения факсов T.38
- Безопасные протоколы SRTP и SIPS

Функции:

- Отображение или блокировка CallerID
- Удержание, перевод, передача вызова
- Трехсторонняя конференцсвязь
- Режим "не беспокоить" DND

Внешний вид:

- Тип корпуса: пластик
- 4 световых индикатора: Сеть, Питание, Телефон1, Телефон2
- Порты: Ethernet, Phone1, Phone2
- Кнопки: включение, сброс настроек

Эксплуатационные характеристики:

- Питание (Input / Output): 100-240В; 50-60Гц \ 5В;1А
- Эксплуатационная температура: 0 - 40 С°

- Температура хранения: -10 - 60 С°
- Влажность: 10 - 90%

Таблица устанавливаемого оборудования по объектам

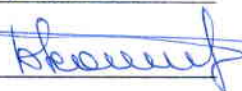
№	Наименования объекта	ТАС-М4 К	VoIP GRANDSTREAM HT80
1	ЛГЭС	1	1
2	ГЭС-1	2	1
3	ГЭС-2	2	1
4	ГЭС-3	2	-
5	ГЭС-4	2	1
6	ГЭС-5	2	1
7	ГЭС-6	2	1
8	МаГЭС	1	1

Начальник КМГЭС



Бараканов Т.Н.

Начальник ПТО



Бокоев И.Б.

Начальник АСУ и связи



Асанбеков Ж.А.