



Smart@all

**Руководство пользователя.
Система палатной сигнализации СмартКолл.**

Эксплуатация

Текущая эксплуатация.

Условия эксплуатации:

Рабочая температура – от -10 до +40, влажность – 30-80%;
Электроснабжение – 24В, PoE.

Подключение:

- Все изделия оборудования системы палатной сигнализации изготовлены для применения в медицинских учреждениях различного типа.
- Все устройства подключаются согласно техническим паспортам на каждые компонент системы. Для монтажа окончных устройств используется одинарный подрозетник.

Программирование:

- Программирование и пуско-наладка осуществляются с помощью программного обеспечения через сервер системы специалистами, прошедшими обучение.

Техническое обслуживание:

- Рекомендуемый минимум мероприятий по техническому обслуживанию состоит в ежемесячном внешнем осмотре, очистке от пыли и грязи.
- Рекомендуется также, ежемесячно проверять через сервер наличие ошибок в системе, формировать протокол событий.
- Комплексное техническое обслуживание системы проводится не реже одного раза в год и включает в себя:
 - проверку целостности корпусов, надёжности креплений, контактных соединений;
 - очистку контактных соединений и корпуса пульта от пыли, грязи и следов коррозии;
 - проверку источников питания коммутаторов, измерение напряжения питания и внешний контроль работоспособности коммутатора;
 - проверку работоспособности системы на объекте эксплуатации: проверку состояния кнопок устройств (выборочно) и наличия звукового сигнала при нажатии клавиш, визуальный контроль отображения информации на дисплее палатного терминала, наличия подсветки ЖКИ и клавиш, состояния светодиодных индикаторов;
 - контроль общего состояния системы на КЗ и обрывы линий , а также потери связи.Общий контроль наличия неисправностей системы можно осуществить через сервер системы.

Транспортирование и хранение:

- Транспортирование изделия осуществляется всеми видами транспорта. Транспортная тара должна быть защищена от прямого попадания осадков. Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с изделиями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.
- Значение климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать требованиям ГОСТ 12997-84. Хранение изделия в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.
- Запрещается хранить оборудование на неотапливаемых складах и при влажности температуры более 60%.

Свидетельство о приемке и упаковке:

- Маркировка устройства, артикул, заводской номер и дата выпуска (указаны на корпусе каждого изделия) признано годным для эксплуатации и упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Эксплуатация

Сведения о сертификации:

- Декларация о соответствии ЕАС:

Рекламации:

- В случае выхода изделия из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с актом признаков неисправности вернуть поставщику с указанием следующих сведений в акте: Поставщик изделия, Адрес поставщика, Время хранения, Дата ввода в эксплуатацию, Дата возникновения отказа(неисправности), внешние проявления отказа – неисправности.

Гарантия изготовителя:

- Средний срок службы изделия – не менее 10 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты выпуска.
- При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием признаков неисправности.
- Возможно увеличение сроков гарантии поставщиком оборудования.

Устройства для персонала

Система палатной сигнализации позволяет пациентам вызывать медицинский персонал из палат и сантехнических комнат, общаться персоналу между собой с использованием всех устройств для персонала, делать объявления на все отделение и многое другое.

Система представляет собой набор устройств, с которыми работает медицинский персонал и набор устройств для пациентов.

Терминалы центральные (терминалы поста медсестры).



Терминал центральный поста медсестры обеспечивает:

- отображение вызовов с указанием точного места вызова (название палаты, койки, сан. узла);
- обработку вызовов в соответствии с их приоритетами;
- отображение мест присутствия медсестры, врачей;
- голосовую связь с пациентами и медперсоналом (разговор с пациентом в ответ на вызов);
- трансляцию объявлений;
- отображение разъединений устройств пациента и неисправностей в систем.

В случае, если из-за повышенной нагрузки на персонал, поступающие вызовы не могут быть обработаны в определенный промежуток времени, возможна их автоматическая переадресация персоналу другого / других отделений.

Пейджер медсестры беспроводной



Дополнительно все терминалы медсестры могут быть оснащены беспроводными устройствами – мини пейджер NB-RFID. Данный пейджер выполняет следующие функции:

- это мобильное беспроводное устройство медсестры (режим работы – по блютуз);
- все вызова отображаются на экране устройства, при поступлении очередного вызова устройство вибрирует, текст на экране показывает номер помещения и номер койки, откуда поступил вызов;
- снабжен функцией беспроводного считывания (при использовании сервера RTLS), может использоваться медсестрой для отметки присутствия в палате или ординаторской автоматически, без касания устройства палатного терминала;
- снабжено детектором BLE, при движении медсестры по отделению, система фиксирует перемещение пейджера. При работе сервера позиционирования персонала, RTLS сервером, система ведет протокол присутствия персонала в отделении, палате и т.д., данные протокола событий можно использовать при разборе случаев гибели пациента.

Устройства для персонала

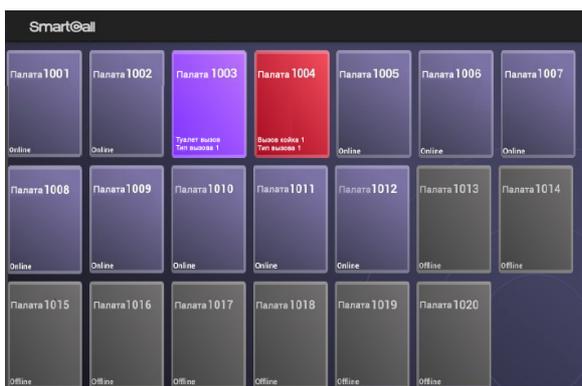
В стандартной конфигурации на посту медсестры отображаются все палаты по номерам, которые есть в этом отделении.



Основной экран

1: Активные палаты - это палаты, которые в настоящее время доступны и связаны с данным постом медсестры, а также палаты, которые были переадресованы на этот пост (например на время ночного дежурства).

2: «Серые» палаты - это палаты, которые в настоящее время недоступны или связаны с другим постом медсестры, но были добавлены к данному посту в случае перенаправления вызовов.



3: Вызов из СУ - это активный вызов при сработке любого устройства, расположенного в сан узле этой палаты. Отображается номер палаты, из которой был сделан вызов, указывается «Туалет»

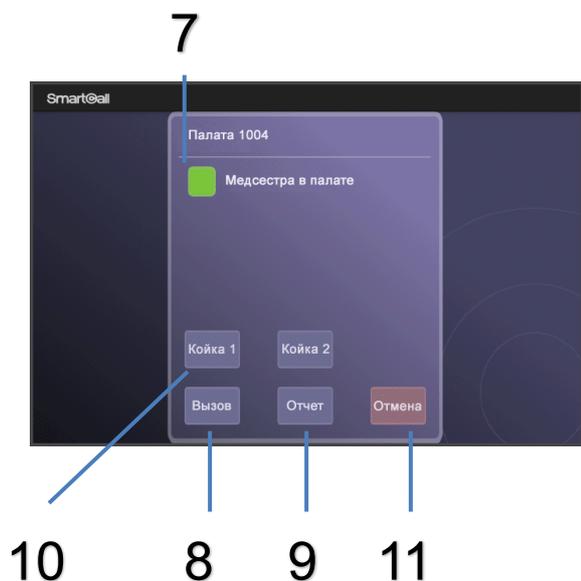
4 и 6: Активный вызов с пульта пациента - это активный вызов, сделанный с помощью пульта пациента, расположенного у кровати. Отображается номер палаты, из которой был сделан вызов, указывается номер койки, которая вызывает.



5: Активный СИНИЙ КОД: если в системе предусмотрена установка устройств в помещениях реанимационной бригады или дежурных помещениях для экстренных вызовов, в палате есть несколько активных вызовов, то медсестра может инициировать вызов «Синий код», на пульте он отображается в первую очередь, как самый важный из них. Остальные вызовы можно увидеть, нажав на кнопку соответствующей палаты.

Устройства для персонала

В стандартной конфигурации на посту медсестры отображаются все палаты по номерам, которые есть в этом отделении.



При нажатии на иконку “Палата” (любая палата) вы увидите экран с информацией:

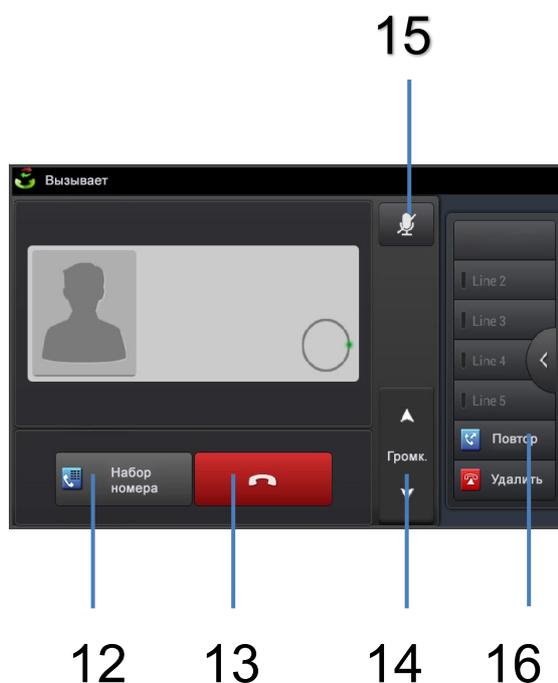
7 Текущий статус палаты – медсестра 111 находится в палате

8 Вызов – Медсестра 222 с поста медсестры может сделать вызов на терминал RCU, который находится в этой палате и переговорить.

9 Отчет - ссылка на онлайн страницу, где можно просмотреть текущее состояние койки и пульта пациента

10 Койка 1 - отображает текущее состояние пульта пациента. При нажатии на кнопку голосового вызова, вы можете связаться с медицинским персоналом

11 Отмена - вернет вас на главный экран



При нажатии кнопки «Вызов» из меню палаты отображается:

12 Номерабиратель

13 Отмена - отменяет текущий вызов

14 Громкость - регулирует громкость

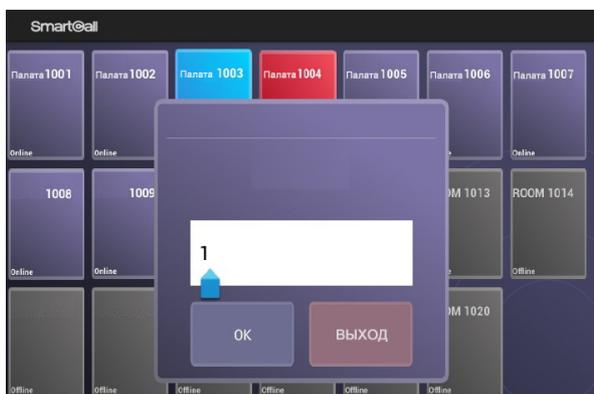
15 Выключить микрофон

16 Повторный вызов

Устройства для персонала

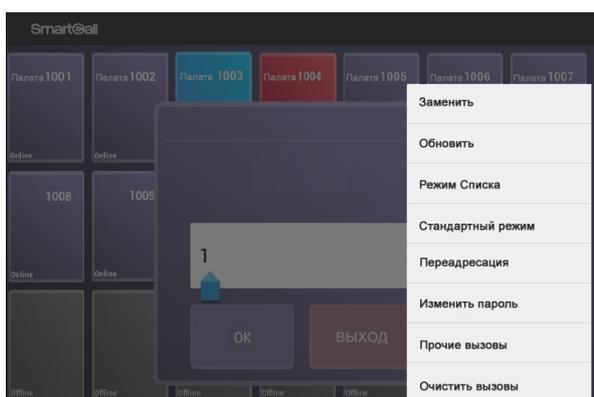


При необходимости вы можете использовать номеронабиратель для звонка в ручном режиме. Звонок можно осуществить на любое устройство системы: палатные терминалы и голосовые устройства пациентов.



Сервисный режим. Для входа в меню сервиса необходимо нажать на правый верхний угол экрана (никакого значка в углу нет). Появляется окно, которое запрашивает ввод пароля. По умолчанию, пароль "1".

После ввода пароля появляется доступ к сервисным функциям терминала медсестры, которые позволяют:



Изменить - Меню настройки пульта медсестры.

Обновить - обновить соединение с сервером

Режим списка - Альтернативный режим отображения информации главного экрана

Стандартный режим - Режим отображения информации по умолчанию.

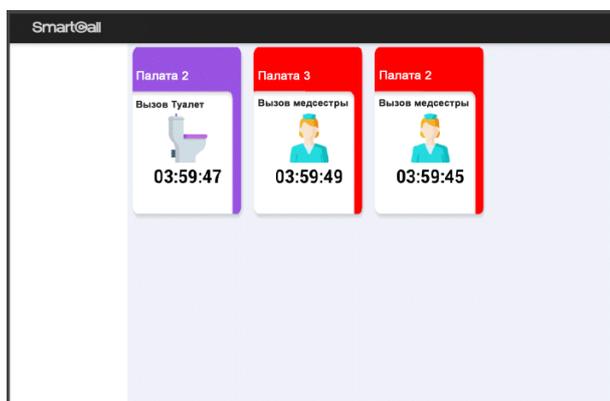
Переадресация - меню для настройки переадресации вызовов.

Изменить пароль - изменение пин-кода

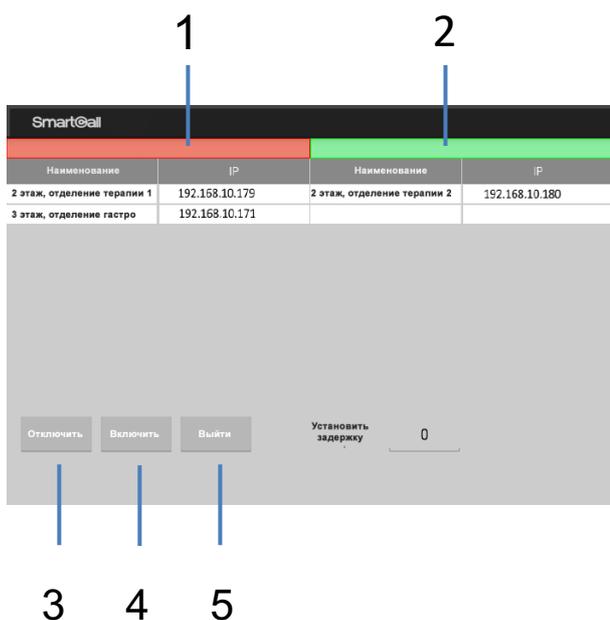
Язык - изменение языка интерфейса

Очистить вызовы - сбросить вызовы на кнопках палат

Устройства для персонала



При выборе **“Режима списка”** главный экран будет выглядеть следующим образом: на экране будут отображаться только активные вызовы и присутствие медицинского персонала в палатах



На этом экране вы можете увидеть связанные пульта медсестер с данным постом и пульта, доступные для переадресации вызовов.

1 Доступные для переадресации - это пульта медсестер, на которые можно переадресовать вызовы

2 Текущие переадресации - это пульта, на которые в данный момент переадресуются вызовы.

5 Выход – выход из меню

4 Включить – позволяет включить переадресацию вызовов на определенное отделение

3 Выключить – выключить переадресацию на другое отделение

Палатные терминалы.

RCU10 - 10-ти дюймовый тач скрин палатный терминал с функцией палатного контроллера и встроенным считывателем карт RFID. Аналогичное устройство RCU 5”.

В стандартном режиме, когда в палате нет персонала, терминал отображает на экране: номер палаты и название отделения, по желанию больницы и интеграции с МИС может отражать, также, имя отчество пациента и фамилию лечащего врача.

В рабочем режиме, когда медсестра присутствует в палате, терминал обеспечивает:

- маркировку присутствия медсестры, врача, второй медсестры (RFID считыватель);
- сброс вызовов из этой палаты;
- инициацию экстренного вызова (только присутствующим в палате мед персоналом)
– срочный вызов врача медсестрой из палаты;
- отображение на дисплее информации о вызовах, которые за время обслуживания пациента поступили из других палат, местоположение этих вызовов;
- громкую связь – с другими терминалами, палатами;
- трансляцию объявлений (с поста медсестры или другого терминала).

В помещениях ординаторских, комнатах отдыха персонала и других, данные терминалы установлены для обеспечения контроля за действиями медперсонала по обработке вызовов от пациентов, а также для возможности голосовой связи с другими помещениями или постами медсестер.

Устройства для персонала

Палатный терминал медсестры RCU. Экран, функции.



Основной экран (для активации - коснитесь экрана)

1 Меню экстренных вызовов

2 Присутствие - нажмите, когда входите в палату, при отсутствии активных вызовов и когда выходите из палаты

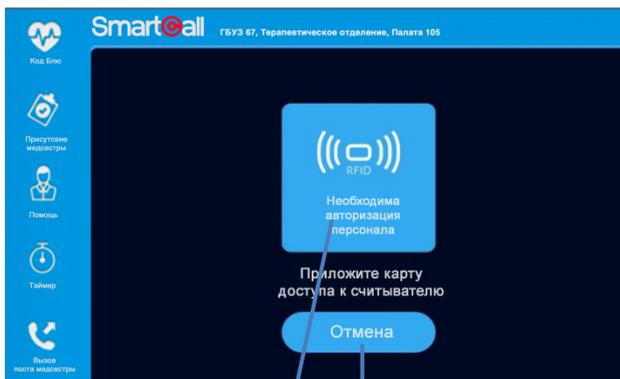
3 Помощь - нажмите, если требуется вызвать помощь и если помощь отменена

4 Таймер - меню таймера

5 Меню звонка - меню для звонка

6 Кнопка вызова из СУ (нет вызова)

7 Пульт пациента (активный вызов)

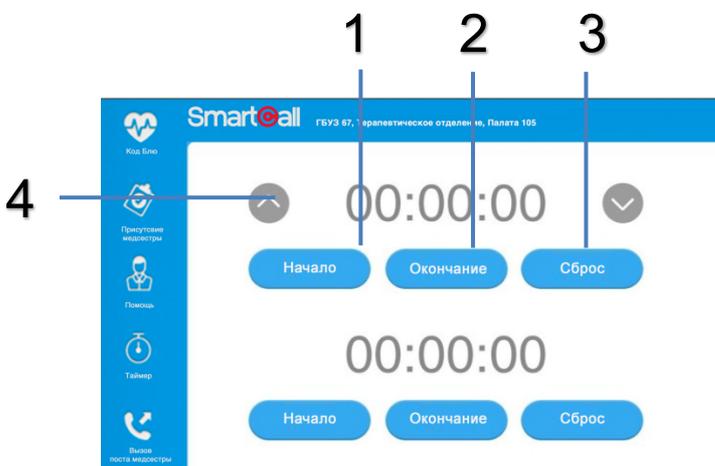


Экран авторизации с помощью карты персонала

Некоторые функции палатного терминала требуют авторизации персонала

1 Считыватель - находится под экраном

2 Кнопка отмены авторизации



Таймер

Таймер может быть использован для напоминаний медицинскому персоналу. Когда время истекает, сигнал отправляется на пост медсестры. Вы можете нажать на одну из цифр и изменять значение с помощью стрелок.

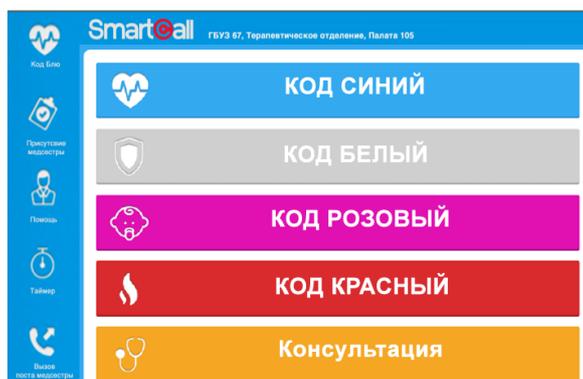
1 Старт

2 Стоп

3 Сброс

4 Стрелки для выбора значений

Палатный терминал медсестры RCU



Экстренные коды:

Синий Код – Вызов реанимации

Белый Код – Вызов охраны

Розовый Код – Пропажа ребёнка

Красный Код – Пожар

Консультация

Экстренные коды могут быть настроены индивидуально под потребности конкретной больницы



Меню Вызов

Вы можете совершить вызов с помощью номенабирателя и с помощью кнопки **Быстрый вызов**

1 Здесь отображается набираемый номер

2 Быстрый вызов – нажать для соединения с постом медсестры

3 Вызов – нажать для вызова

Вызов медсестры из палаты, пульт LXPHV

Вызов медсестры

Для активации вызова без голоса достаточно 1 раз нажать на кнопку. Этот вызов можно сбросить, только войдя в палату.

Управление светом верхним

(если предусмотрено проектом)

Громкость ТВ ниже

(если предусмотрено проектом)

Телевизор вкл./ выкл.

(Подходит для любой модели IP телевизора установленного в палате)

Вызов медсестры голосовой

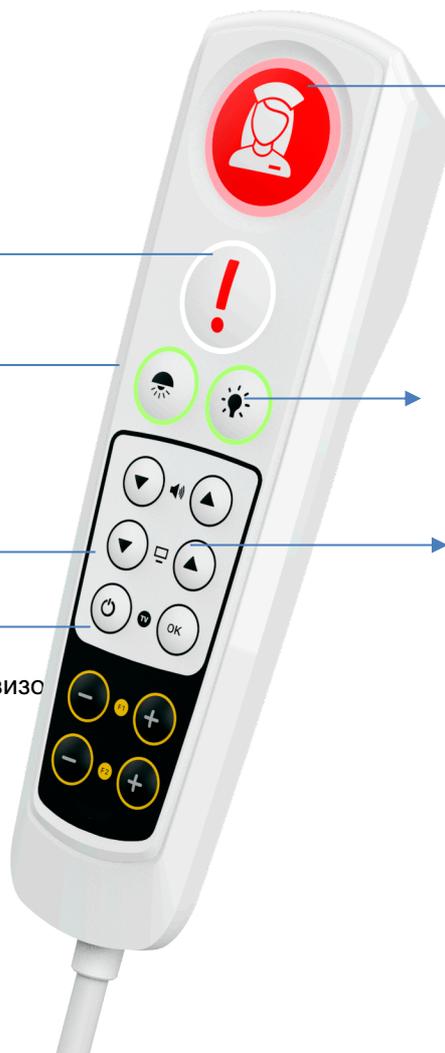
Для активации вызова достаточно 1 раз нажать на красную кнопку и приложить устройство к уху. Когда медсестра ответит на вызов, устанавливается двусторонняя голосовая связь.

Управление светом прикроватным

(если предусмотрено проектом)

Громкость ТВ выше

(Подходит для любой модели IP телевизора, установленного в палате)



Пульт пациента LXPHV предназначен для обеспечения функций вызова пациентом медицинского персонала и установки голосовой связи с медсестрой или доктором. Устройство обеспечивает:

- Вызов медицинского персонала с возможностью голосовой связи;
- Подсветку кнопки вызова на пульте (в ночное время – слабое свечение);
- Имеет корпус из небьющегося пластика ABS с антимикробным покрытием и силиконовым покрытием передней поверхности;
- Имеет магнитный удерживающий разъем для подключения к модулю в консоли или стене, при разъединении происходит безопасный вырыв устройства из розетки модуля. Сигнал тревоги разъединения поступает на пост медсестры до устранения.
- Защиту от брызг и влаги, можно дезинфицировать любыми растворами.

Устройства для пациентов

- Шнуровое вызывное устройство;
- Применяется для инициации вызова персонала из сан узлов, душевых, и других зон, предусмотренных медицинскими технологами;
- Модуль может быть встроен в медицинскую консоль (инженерное задание для встраивания в консоль предоставляется отдельно);
- Имеет встроенный светодиод – слабое свечение в дежурном режиме (в темноте устройство легко заметить), интенсивное свечение при активации вызова;

Устройство вызова и сброса вызова(для С/У):

Это кнопочные мембранные устройства, которые размещают в сан узлах (палаты и общественные зоны, помещения для МГН и любые другие помещения, где требуется осуществить вызов медицинского персонала)

Вызов медсестры.

При нажатии на кнопку идет вызов на пост. Лампа над входом загорается красным цветом.



Присутствие медсестры.

Сброс вызова осуществляется нажатием на зеленую кнопку. При этом

Вызов медсестры.

При нажатии на кнопку идет вызов на пост. Лампа над входом загорается красным цветом.



Присутствие медсестры.

Сброс вызова осуществляется нажатием на зеленую кнопку. При этом

Вызов медсестры.

При натягивании шнура идет вызов на пост.

шнура

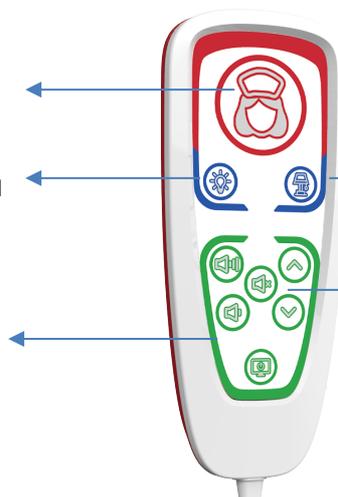


Вызов медсестры из палаты без голоса, малый, пульт LXPНВ

Вызов медсестры

Кнопка управления верхним освещением комнаты

Управление громкостью ТВ в палате



Кнопка помогает управлять лампой для чтения

Опция управления телевизором (канал и громкость)

Пульт пациента LXPНВ без функции голосовой связи предназначен для обеспечения функций вызова пациентом медицинского персонала. Устройство обеспечивает:

- Вызов медицинского персонала;
- Подсветку кнопки вызова на пульте (в ночное время – слабое свечение);
- Имеет корпус из небьющегося пластика ABS с антимикробным покрытием и силиконовым покрытием передней поверхности;
- Имеет магнитный удерживающий разъем для подключения к модулю в консоли или стене, при разъединении происходит безопасный вырыв устройства из розетки модуля. Сигнал тревоги разъединения поступает на пост медсестры до устранения.

Ламповый модуль над входом в палату



Ламповый модуль – это устройство индикации вызовов и присутствия персонала. Размещается над дверью палаты или другого помещения, где установлено оборудование палатной сигнализации.

Модуль состоит из 5 разных цвета светодиода (разделены на сектора). При каждом типе вызова загорается определенный сектор.

Красный цвет – активный вызов медсестры.

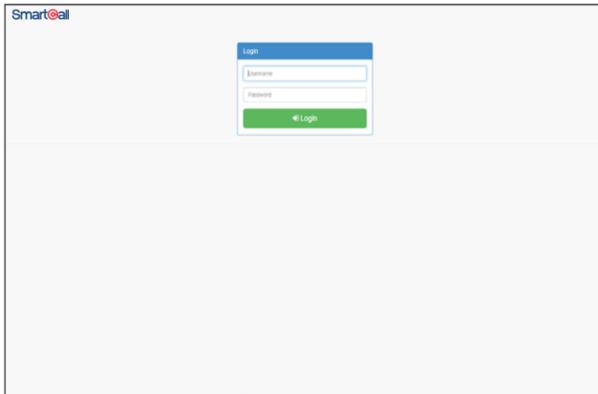
Зеленый цвет - Медсестра находится в палате (отметилась картой на RCU).

Голубой цвет – КОД БЛЮ – вызов реанимационной бригады.

В модуле LXLUS IP дополнительно есть встроенная сирена. При формировании вызова из помещения МГН модуль активирует световую и звуковую индикации.

Сервисные функции для эксплуатации

Журнал и графические отчеты, работа с сервером системы.

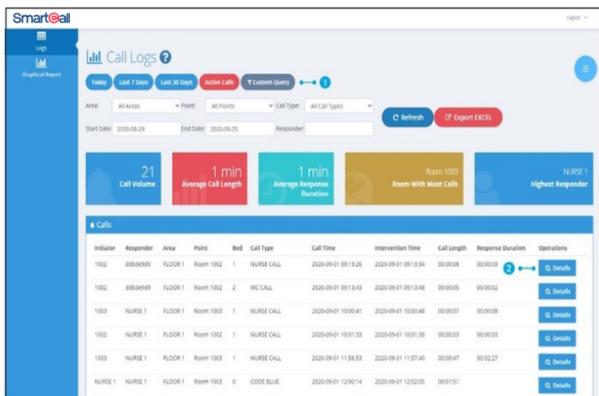


Для доступа к Журналу и Графическим отчетам введите IP – адрес сервера **10. 84. 48. 200**, войдите на сервер.

Данные для входа:

username: report

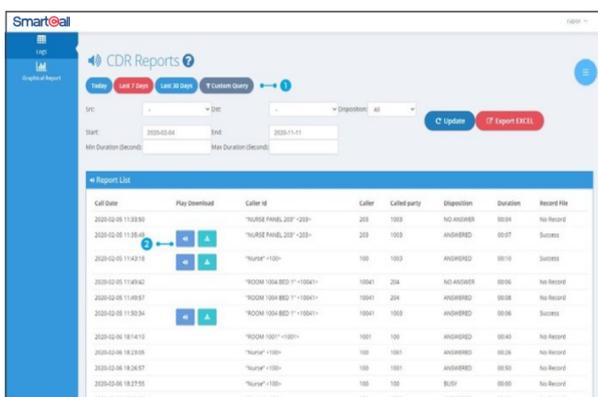
password: report



Журнал вызовов

На этой странице вы можете увидеть журнал вызовов и статистику вызовов.

- 1 Журнал может быть отфильтрован по разным параметрам с помощью Custom Query
- 2 Details – нажмите, чтобы посмотреть, если требуется



Лог вызовов/детализация

- 1 Журнал может быть отфильтрован по разным параметрам с помощью Custom Query
- 2 Записанные разговоры могут быть прослушаны или загружены с сервера на рабочее место

Сервисные функции для эксплуатации



Графический отчет/ Количество вызовов за месяц

На этой странице можно увидеть количество вызовов. Может быть отфильтровано по следующим параметрам: за месяц, за год, за всё время



Графический отчет/ Типы вызовов

Здесь можно увидеть количество вызовов для каждого типа вызовов. Также можно отфильтровать по зонам и по периоду времени



Графический отчет Средняя продолжительность вызова

Здесь, на графике, можно увидеть среднюю продолжительность вызова для выбранного периода времени. Длинной вызова считается время с момента начала вызова до того момента, как медсестра отметила своё присутствие в палате откуда был сделан вызов

Сервисные функции для эксплуатации



Графический отчет / Среднее время длительности реакции медперсонала

Здесь вы можете увидеть график среднего времени, которое медицинский персонал тратит на вызов.

Это время начинается с момента, когда медицинский персонал отменяет свое присутствие в палате, и заканчивается, когда он снимает свое присутствие в палате.

График может быть отфильтрован по определенному периоду времени.



Графический отчет / Количество принятых вызовов медперсоналом

Количество вызовов принятых каждым сотрудником. (необходима настройка идентификации с помощью карты доступа)

Может быть отфильтровано за конкретный период времени