



VISOCALL PLUS.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T

Системы внутренней связи в больнице абсолютно необходимы. Повседневная жизнь клиники сопровождается стрессовым состоянием персонала и нехваткой времени. Однако каждый пациент хочет получать наилучший уход. Поэтому исключительно важно обеспечить оптимальные информационные контакты во всех помещениях стационара.

Помощь в решении этой задачи оказывают светосигнальные вызывные устройства. Они обеспечивают быстрые контакты между пациентами и обслуживающим медицинским персоналом, а также между работниками, осуществляющими уход за больными. Каждый пациент может связаться со "своей" медицинской сестрой, любое лицо, ухаживающее за больным, может вызвать своих коллег или врача. Световые сигналы на местах вызова и линии телефонной связи гарантируют оптимальное качество приема.

Однако каждая больница - это индивидуальный организм. Оценочные критерии так же важны, как и факт возможных изменений требований, взглядов и потребностей.

VISOCALL PLUS позволяет решать эти проблемы оптимальным образом.

- Самая современная технология предусматривает возможность "стандартного" монтажа применительно ко всем практикуемым формам ухода.
- Терминалы медсестры и индивидуальные пульты управления пациента с автономными однокристалльными микропроцессорами не требуют устройств управления более высокого уровня и одновременно служат центральными элементами для передачи данных по отношению к другим интеллектуальным узлам.
- Мультиплексное регулирование звука, а также новые компоненты аппаратной части и программного обеспечения создают дополнительные преимущества и способствуют интегрированию дополнительных систем.
- Цветные графические дисплеи с автоматическим включением соответствующей зоны обслуживания позволяют отказаться от использования крупногабаритных центральных информационных узлов с большим числом клавиш и ламп.

Nurse Call

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

VISOCALL PLUS соответствует следующим действующим стандартам и инструкциям:

- DIN 41050/части 1 и 2 (терминология, системы, приборы, вызывные индикаторы),
- DIN 57833/VDE 0833 (контроль линий вызова, класс 2),
- DIN 57834/VDE 0834 (светосигнальная вызывная техника, больничные системы, область применения II).

При изготовлении светосигнальных вызывных устройств также необходимо соблюдать постановления отдельных Федеральных земель о строительстве и эксплуатации больниц. Многие параметры системы VISOCALL PLUS превосходят содержащиеся в них требования.

МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Полный выход из строя невозможен

Каждый терминал медсестры оснащён собственным однокристальным микропроцессором и подробным математическим обеспечением.

Полный выход из строя, обусловленный системным отказом, исключается.

Самоконтроль

Самоконтроль компьютеров, линий вызова и передачи данных обеспечивает индикацию ошибок и включение функций безопасности.

Хранение данных в ЗУ

В случае прекращения подачи электроэнергии собранная информация остается в памяти и при возобновлении питания автоматически готова к использованию. Время хранения намного продолжительнее, чем 15 секунд, которые требуются согласно стандарту DIN в качестве времени подключения источника резервного питания.

Функции безопасности

Автоматические ретрансляционные линии вызова и управляемые по времени контрольные процессы предотвращают блокировку и разъединение вызывных и разговорных каналов.

Светодиоды, защита от КЗ

Пульты управления со светодиодами или защищенные от короткого замыкания ламповые выходы.

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T

ПРОСТОЙ МОНТАЖ

Бесступенчатая структура системы

Каждый терминал медсестры в комплекте с соответствующими комнатными приборами образует самостоятельную систему. Два терминала на одной линии шины являются работоспособной системой с досылкой вызова, двусторонней телефонной связью и т.д. Каждая система формируется путем последовательного соединения терминалов медсестры и может универсально использоваться благодаря опросам системы.

Одинаковые терминалы медсестры

Одинаковые терминалы медсестры для всех помещений; несмотря на это, возможна реализация различных функций. Терминалы с дисплеем немедленно индицируют способ и место вызова.

Соединительные терминалы для санитарно-технических узлов

"Минитерминалы" создают возможность подключения отдельных санитарно-технических узлов без собственного терминала медсестры.

Надежное проектирование

"Стандартный" монтаж позволяет реализовывать системы любого типа с учетом внесения изменений. Для установки используются системные кабели, розетки терминалов одновременно являются комнатными распределителями.

ОПТИМАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ СОСТАВА ОБОРУДОВАНИЯ

В хорошо продуманный состав оборудования системы VISOCALL PLUS входят следующие узлы:

Штепсельные разъемы

для установки в подштукатурные розетки или узлы, монтируемые в больничных палатах (шины для подключения средств массовой информации - радио и телевидения).

Индивидуальные пульты управления

пациентов с однокристалльными микропроцессорами и контактно-пленочной клавиатурой.

Вызывные и отключающие устройства

для туалетов, ванных комнат, общих помещений для пациентов и т.д.

Сигнальные лампы

для сигнализации в рамках отдельного помещения, зоны или отделения.

Терминалы медсестры

в качестве автономных центральных пунктов передачи данных, с контактно-пленочной клавиатурой.

Электроакустическое переключающее устройство

к терминалу медсестры в случае его активации для приема радиопрограмм.

Минитерминалы

для подключения дополнительных помещений с селективными функциями.

Nurse Call

Подключающие терминалы

для сигнальных ламп, установленных в отделении, и в качестве интерфейсов для подключения других систем.

Текстовые дисплеи

для быстрой, наглядной и подробной сигнализации.

Соединительные терминалы

для главных и центральных информационных узлов.

Главные информационные узлы

с дисплейными индикаторами, программируются без открытия корпуса.

Центральные информационные узлы

в форме цветных графических экранных систем для реального отображения.

Последовательные интерфейсы

для подключения к другим системам.

Блоки питания

для подачи электроэнергии в стационар или отделение (постоянное напряжение 24 В).

Принадлежности

коммутаторные розетки и монтажные коробки, софитные лампы, специальные системные кабели и т.д.

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВСЕХ ТИПОВ

За счет подключения соответствующих мест опроса при стандартной схеме монтажа могут быть реализованы

- децентрализованные системы или / и
- центральные системы или / и
- комбинированные системы.

В любой момент можно переключиться с одного типа системы на другой. Терминалы медсестры создают возможность образовывать т.н.

Островки связи

для ваннных и лечебных отделений с собственными функциональными процессами в рамках каждого типа системы.

КОМБИНИРОВАНИЕ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ

VISOCALL PLUS может взаимодействовать со следующими системами:

- электроакустическая и телевизионная системы
- автоматическая система тарифных расчетов CLINTAS
- система регулирования освещённости
- беспроводная диспетчерская вызывная установка
- система электронной обработки данных
- система пожарной сигнализации
- инженерия объекта.

VISOCALL PLUS представляет собой удачное сочетание самой современной техники и сегодняшних потребностей медицинских учреждений в средствах связи.

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T

ТИПЫ СИСТЕМ

VISOCALL PLUS обеспечивает реализацию систем всех типов согласно DIN 41050/часть 1, включая адаптацию, связанную с практическими требованиями.

- Возможность внешних изменений (использование дополнительных мер), в том числе децентрализованных систем.
- VISOCALL PLUS не предусматривает расширения функциональных и комбинационных возможностей. Все основные компоненты системы оснащены однокристальными микропроцессорами с полным программным обеспечением, которые позволяют вызывать необходимую функцию.
- Благодаря простому штатсельному подключению терминалов медсестры, главных и центральных информационных узлов, можно на базе стандартного монтажа реализовывать любые конфигурации системы. При наличии всех выводов можно в любой момент подключать или отключать системы любого типа. Приборы автоматически переключаются на соответствующую ступень.

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

Децентрализованные светосигнальные вызывные системы связи рассматривают каждое отделение стационара как собственную сферу действия, в пределах которой должны выполняться все предусмотренные системой требования по уходу за пациентами силами младшего и среднего медицинского персонала данного отделения.

Все вызовы со стороны пациентов поступают непосредственно к соответствующим медицинским работникам и обрабатываются по телефонным каналам или путем локализации места вызова.

Каждое отделение оснащено главным информационным узлом, в котором регистрируется и обрабатывается конкретное функциональное состояние. В комплекте с ним действуют терминалы медсестры, установленные во всех важных помещениях, каждый из которых может использоваться в качестве "малого" информационного узла.

В случае нехватки персонала несколько децентрализованных отделений больницы могут функционально объединяться в единую систему. При этом персонал не привязан к какому-нибудь определенному месту; функции (включая досылку вызова и телефонную связь) распространяются на все совместно включенные отделения и могут вызываться с каждого главного информационного узла и каждого терминала медсестры. Такое групповое подключение может быть активировано или прекращено в любой момент. В критических ситуациях совместное включение происходит автоматически.

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

Централизованные светосигнальные вызывные системы связи оборудованы общим центральным информационным узлом для всех отделений стационара.

- В этом центральном информационном узле происходит индицирование всех вызовов и опрос "сестрой-оператором". Последняя передает по телефонным каналам системы задания, которые должны быть выполнены конкретными работниками отделения. Связь с медицинским персоналом и пациентами осуществляется с помощью терминалов медсестры или индивидуальных пультов управления, которые находятся у больных. В зону действия центрального информационного узла можно, при необходимости, включать также другие зоны.
- Каждое отделение можно в любой момент отключить от центрального информационного узла и эксплуатировать в режиме децентрализованной системы. В каждом отключенном отделении продолжает действовать телефонная связь, причем даже при отсутствии главных информационных узлов. Каждое децентрализованное отделение также может быть повторно подключено к центральному информационному узлу. При незанятом центральном информационном узле все отделения действуют в режиме децентрализации. Смена типов системы производится нажатием клавиши или (в критических случаях) автоматическим способом.

КОМБИНИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

Комбинированные системы позволяют использовать по выбору оба вышеописанных способа организации ухода за больными.

- Можно использовать системы любого типа с соответствующими местами опроса. Активированные конфигурации могут работать раздельно или в комбинации друг с другом. Переключение на другой тип системы производится нажатием клавиши или (в критических ситуациях) автоматическим способом.
- Комбинированные системы обладают преимуществами как децентрализованных, так и централизованных организационных форм. Отсоединенные от центральной системы (децентрализованные) отделения также можно эксплуатировать в режиме группового соединения. Например, в дневное время все отделения могут быть подключены к центральному информационному узлу, а ночью каждое отделение работает в децентрализованном режиме. Или все отделения действуют децентрализованно, в то время как во время ночного дежурства дополнительно подключается центральный информационный узел, с помощью которого производятся контрольные операции или функциональные включения.

ОСТРОВКИ СВЯЗИ

Путем последовательного соединения терминалов медсестры с клавишами вызова и отключения и т.п. можно создавать независимые островки связи. Они работают с телефонной связью или без нее и реализуются, например, в терапевтических отделениях. Если это диктуется организационными соображениями, эти островки связи могут взаимодействовать с другими отделениями.

ГРУППОВОЙ УХОД

С помощью функционально - диспетчерской вызывной установки и специальных согласующих элементов в рамках системы любого типа можно выделять приоритетные зоны "группового ухода".

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

VISOCALL PLUS не нуждается в системах управления более высокого уровня; это относится как к функциям, так и к телефонной связи и конфигурированию системы.

- Информация о всех функциях системы хранится в состоянии готовности в микрокомпьютерах автономных терминалов медсестры и местах опроса.
- С помощью программирования переключками каждый терминал медсестры автоматически распознает соответствующие элементы системы (индивидуальные пульты управления, вызывные клавиши, сигнальные лампы и т.д.) и сигнализирует о всех действиях, совершаемых в помещении.
- Каждый главный или центральный информационный узел автоматически распознает соответствующие терминалы медсестры или главные информационные узлы и сигнализирует о всех функциях, реализуемых в пределах отделения.
- Через линии шины элементы системы осуществляют связь друг с другом и самостоятельно принимают соответствующие функциональные решения.
- Все важные функции (вызов врача, диагностический вызов, экстренный вызов и т.д.) принимаются системным интерфейсом и могут направляться в другие системы или переключаться на другие каналы связи.

Ниже приводятся стандартные функции. Дополнительная адаптация к объекту производится с помощью программного обеспечения системы.

Световые сигналы, вызывные сигналы, интервалы между сигналами и т.д. соответствуют стандартам DIN или VDE. При описании функций и элементов системы используются термины из этих стандартов.

1. МАРКИРОВКА ПРИСУТСТВИЯ

Она показывает с помощью световых сигналов в коридоре и в информационных узлах, в каких помещениях находятся медицинские работники. Маркировка производится с помощью клавиш присутствия в терминалах медсестры, индикация - загоранием нажатой клавиши присутствия, сигнальной лампы в коридоре и соответствующей лампы, указывающей помещение, в главном или центральном информационном узле. Могут использоваться до трех различных маркировок:

для сестры	- зеленый цвет
для сестры-практикантки	- желтый цвет
для врача	- оранжевый цвет.

Нажатием клавиш присутствия также производится отключение вызовов и отмена маркерных включений, подготовка экстренных вызовов, вызовов врача, досылки вызова и параллельных опросов.

2. ТЕЛЕФОННЫЙ ВЫЗОВ

Вызов поступает с телефонного аппарата, установленного в служебном помещении, и автоматически включается, если в случае вызова абонент не снимает трубку. Вызов предназначен сестре и попадает к ней в любом помещении стационара. Вызов не подлежит опросу, его отключение происходит после того, как сестра снимает трубку в служебном помещении или если вызывающее лицо положило свою трубку, прежде чем сестра успела ее снять. Индикация производится красным световым и продолжительными звуковыми сигналами. В централизованных системах этот вызов подавляется.

Nurse Call

3. ВЫЗОВ С БОЛЬНИЧНОЙ КОЙКИ С ДВУСТОРОННЕЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗЬЮ

Этот вызов поступает от пациента, лежащего на койке. Он предназначен сестре и может быть ею принят и дистанционно отключен в терминале медсестры или на главном или центральном информационном узле. Индикация производится красным световым и продолжительными звуковыми сигналами.

4. ВЫЗОВ РАЗЪЕДИНЕНИЯ

Этот вызов подается автоматически в случае разъединения штепсельной вилки индивидуального пульта управления и розетки. Вызов разъединения не опрашивается, предназначен сестре, и она непосредственно реагирует на него; включение вилки в розетку восстанавливает связь с пациентом. Индикация вызова производится световым и продолжительными звуковыми сигналами, а после приема вызова - сигналом "занято".

5. КОМНАТНЫЙ ВЫЗОВ С ДВУСТОРОННЕЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗЬЮ

Это вызов со стороны пациента с терминала медсестры. Вызов предназначен сестре и может быть ею принят и дистанционно отключен с помощью любого другого терминала медсестры или на главном или центральном информационном узле. Индикация вызова производится красным световым и продолжительными звуковыми сигналами.

6. ВЫЗОВ ИЗ ПАЛАТНОГО САУЗЛА (ВАННЫ ИЛИ ТУАЛЕТА)

Это вызов со стороны пациента, находящегося в одном из санузлов палаты (в туалете, душе и т.д.). Вызов не опрашивается, и на него реагирует непосредственно сестра. Индикация вызова производится белым световым и продолжительными звуковыми сигналами.

7. ВЫЗОВ ИЗ ОТДЕЛЬНОГО САУЗЛА (ВАННЫ ИЛИ ТУАЛЕТА)

Это вызов со стороны пациента, находящегося в отдельном санузле (туалете, многоместном туалете, ванном отделении). Вызов не опрашивается, и на него реагирует непосредственно сестра. Индикация вызова производится белым и красным световым и продолжительными звуковыми сигналами.

8. ЭКСТРЕННЫЙ ВЫЗОВ С БОЛЬНИЧНОЙ КОЙКИ С ДВУСТОРОННЕЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗЬЮ

Этот вызов посылает сестра, если, находясь у койки пациента, нуждается в помощи второй сестры. Вызов производится при включенной маркировке присутствия и может приниматься и дистанционно отключаться второй сестрой в терминале медсестры или на главном или центральном информационном узле. Его индикация производится красным мигающим светом и короткими звуковыми сигналами.

9. КОМНАТНЫЙ ЭКСТРЕННЫЙ ВЫЗОВ С ДВУСТОРОННЕЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗЬЮ

Это вызов второй сестры, который посылает сестра с терминала медсестры. Он производится при включенной маркировке присутствия и может приниматься и дистанционно отключаться второй сестрой в каждом терминале медсестры, а также на главном или центральном информационном узле. Индикация вызова производится красным мигающим светом и короткими звуковыми сигналами.

10. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ

Он автоматически посылается контрольным прибором у больничной койки. Вызов не опрашивается, и на него непосредственно реагирует сестра. Индикация производится красным мигающим светом и короткими звуковыми сигналами.

11. ВЫЗОВ ВРАЧА С ДВУСТОРОННЕЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗЬЮ

Это вызов врача сестрой с терминала медсестры. Вызов производится при включенной маркировке присутствия и может приниматься и дистанционно отключаться врачом в других терминалах медсестры. Индикация вызова производится оранжевым мигающим светом и короткими звуковыми сигналами.

12. ВЫЗОВ ВРАЧА ПО ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ВЫЗЫВНОЙ УСТАНОВКЕ

После 11 часов вызов врача может автоматически активировать диспетчерскую вызывную установку как в пределах зоны, так и в качестве группового вызова. Индикация вызова производится оранжевым мигающим светом и сигналами в поисковых приемниках врачей.

13. СХЕМА ПРИОРИТЕТОВ

Вызовы сгруппированы по типам в т.н. схеме приоритетов. Гарантируется, что при одновременном поступлении различных вызовов соответствующее лицо, осуществляющее уход за больными, в первую очередь получит наиболее приоритетный из них.

14. ОБРАБОТКА ВЫЗОВОВ НА ГЛАВНОМ ИЛИ ЦЕНТРАЛЬНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ УЗЛЕ

Индикация присутствия и вызовов, а также опроса вызовов производятся по комнатам; подключение к индивидуальным пультам управления осуществляется автоматически. Сестра может принимать один вызов за другим (свободно выбирая комнаты или в автоматическом режиме). Каждый вызов немедленно распознается как опрашиваемый или неопрашиваемый. Благодаря выводу информации на дисплей обеспечивается оптимальная организация ухода за пациентами.

Опрашиваемые вызовы

После опроса вызова с вызывающим лицом немедленно устанавливается телефонная связь, которая индицируется сигналом "внимание" у обоих участников разговора. Одновременно производится индикация способа и места вызова. По окончании разговора каждый вызов можно дистанционно отключать или заменять маркерным соединением.

Неопрашиваемые вызовы

Эти вызовы также индицируются по способу и месту вызова сразу после приема. Отключение производится на месте отправки вызова, которое можно дополнительно фиксировать с помощью маркерного соединения.

15. ОБРАБОТКА ВЫЗОВОВ В ТЕРМИНАЛАХ МЕДСЕСТРЫ

Терминалы медсестры децентрализованных систем с маркированным присутствием автоматически активируются для досылки вызова и параллельного опроса. Таким образом с сестрой можно связаться в любом важном помещении стационара, и она получает информацию о поступающих вызовах. Подключение вызовов осуществляется согласно схеме приоритетов, и каждый вызов немедленно распознается как опрашиваемый или неопрашиваемый.

Опрашиваемые вызовы

Во время приема опрашиваемого вызова немедленно устанавливается двусторонняя телефонная связь с вызывающим лицом. По окончании разговора каждый вызов можно дистанционно отключать или заменять маркерным соединением.

Неопрашиваемые вызовы

Они немедленно распознаются как неопрашиваемые и могут быть отключены только на месте отправки вызова.

Вывод на дисплей

На дисплее терминала медсестры открытым текстом индицируются способ и место вызова. Дополнительные вызовы во время разговора регистрируются в виде переменной индикации.

Примечание к пп. 14 и 15

Опрашиваемые вызовы можно, естественно, обрабатывать так же, как неопрашиваемые, т.е. непосредственно (без предварительного телефонного разговора), и отключать в помещении, откуда поступил вызов, путем нажатия соответствующей клавиши присутствия на терминале медсестры (или специальной клавиши отключения, например, в санузле).

16. МАРКЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Оно служит для обозначения (маркировки, идентификации) помещений, которые должно посетить лицо, ухаживающее за больными, в соответствии с полученным вызовом. Маркерное соединение, как правило, активируется самим медицинским работником, если при опросе вызова отсутствует ответ вызываемого абонента, поступает вызов без телефонной связи, слышен сигнал "занято", перед посещением места вызова производится опрос других вызовов или если вызовы пересылаются другим сотрудникам медперсонала. Вызовы с маркерным соединением можно опрашивать несколько раз. Как в терминале медсестры, так и на главном или центральном информационном узле могут быть активированы до трех маркерных соединений, а именно:

- для сестры - зеленый цвет
- для сестры-практикантки - желтый цвет
- для врача - оранжевый цвет.

Отключение маркерного соединения происходит в "идентифицированном" помещении.

17. ВЫЗОВ ПОМЕЩЕНИЯ

Сестра, которая дежурит на главном или центральном информационном узле, может вызывать любое помещение в зоне действия системы по терминалам медсестры. В терминалах без маркировки присутствия действует блокировка прослушивания, которая устраняется путем обратного вызова с терминала. Индикация вызова помещения производится в вызываемом терминале.

18. ВЫЗОВ КОЙКИ

Сестра, которая дежурит на главном или центральном информационном узле, может вызывать любую койку в соответствующем отделении по индивидуальным пультам управления, которые находятся у пациентов. Индикация вызова производится в индивидуальном пульте, блокировка прослушивания ликвидируется путем обратного вызова с соответствующего прибора.

19. ГРУППОВОЕ (КОЛЛЕКТИВНОЕ) СООБЩЕНИЕ

Сестра, которая дежурит на главном или центральном информационном узле, может передавать по терминалам медсестры групповые сообщения, которые индицируются при наборе номера. Передача может осуществляться в зависимости и вне зависимости от присутствия персонала.

- Сообщения в зависимости от присутствия персонала поступают только в те терминалы медсестры стационара, в которых сестры замаркировали свое присутствие.
- Сообщения вне зависимости от присутствия персонала поступают во все терминалы медсестры стационара, в том числе без маркировки присутствия.
- С центрального информационного узла дополнительно возможна передача групповых сообщений во все подключенные помещения клиники. Активация производится в зависимости или вне зависимости от присутствия персонала.

20. ГРУППОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Групповое соединение позволяет образовывать зоны ухода, состоящие из двух или более отделений. Досылка вызова и возможности опроса каждого вызова в этом случае распространяются (согласно схеме приоритетов) на все главные информационные узлы и терминалы медсестры в данной зоне. Дополнительные сигнальные лампы показывают, в каких отделениях зарегистрированы вызовы или маркерные включения. Групповое соединение может быть рассчитано на:

- вызовы сестры или
- вызовы врача,

поскольку для врачей обычно организуются другие служебные зоны. В случае досылки вызова на главных информационных узлах и в терминалах медсестры с дисплеем также индицируется номер отделения.

21. ГРУППОВОЙ УХОД

Групповой уход в отличие от группового соединения представляет собой возможность объединения в логические группы помещений в пределах одного отделения. Это может происходить однократно или в рамках лечебного процесса.

22. ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ

С ее помощью в рамках отделения в терминалах медсестры блокируются досылка вызова и возможность опроса. Все вызовы из этого отделения индицируются только на главном информационном узле и могут опрашиваться только с этого узла. Централизацией пользуются, например, в тех случаях, когда опрос всех вызовов определенной сестры производится на главном информационном узле, а выполнение заданий в соответствии с вызовами поручается другим сотрудникам отделения.

Однако подобная организация ухода за больными, как правило, принята только в централизованных системах.

23. ВЫЗОВ ОТДЕЛЕНИЯ

Это вызов сестры через главный или центральный информационный узел. Он предназначен второй сестре, находящейся в определенной части отделения, которая может производить опрос и дистанционное отключение этого вызова с терминала медсестры или его замену маркерным соединением.

24. КОНТРОЛЬНЫЕ И СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

Основные узлы и линии подвергаются автоматическому контролю. Сообщения об ошибках поступают на главный или центральный информационный узел и, в зависимости от причины, индицируются как "повреждение" или "помеха"; исправные приборы продолжают работать. Возможность в любой момент вызвать функции контроля светодиодов, ламп накаливания и звуковых датчиков приборов позволяет легко проверять эти элементы системы.

25. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Автоматический, управляемый по времени контроль предотвращает возникновение помех или блокировку путей сигналов или телефонных каналов в результате ошибок управления, а также потерю вызовов в случае прекращения электропитания.

Регулируемая досылка вызова

Опрос вызова прерывает его индикацию в других точках опроса, однако новые вызовы немедленно индицируются. Разговор нельзя ни нарушить, ни прервать с другого места.

Автоматическая ретрансляция вызова

Вызовы, не принятые в отделении в течение определенного времени, ретранслируются в соседнее отделение, где могут быть опрошены (автоматическое групповое соединение в критических случаях).

Автоматическое разъединение разговора

Во избежание блокировки телефонных каналов производится разъединение разговора через определенное время, причем и в том случае, если после окончания разговора абонент забыл отключиться.

Хранение данных в памяти

При исчезновении питания компьютеры системы сохраняют объем содержащейся в них информации в течение не менее 15 минут, и после восстановления подачи электропитания выдача информации продолжается. Если питание прекращается во время разговора, то после появления напряжения соответствующая комната переключается на режим маркерного соединения.

26. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ

На каждом индивидуальном пульте управления имеются две осветительные клавиши со слабой индикаторной подсветкой. Они служат для непрямого подключения двух осветительных цепей (например, "свет для чтения" и "слабое освещение помещения"). Одна из клавиш также может использоваться для включения комнатного телевизора (например, в комбинации с системой расчёта оплаты).

27. ПРИЕМ ЗВУКОВЫХ ПРОГРАММ

Терминалы медсестры и индивидуальные пульты управления позволяют принимать шесть радиопрограмм электроакустической системы стационара. Вместо одной из программ к пульту может быть подключено звуковое сопровождение телепрограмм комнатного телевизора. Во время телефонных разговоров происходит автоматическое выключение выбранной программы на соответствующем приборе.

- Специальные штепсельные разъемы обеспечивают возможность дополнительного подключения наушников; переключение звука с пульта на наушники происходит при включении штекера наушников.
- Использование терминалов медсестры в служебных и общих помещениях, а также для прослушивания радиопрограмм позволяет обходиться без специальных громкоговорителей.
- Собственные усилители терминалов медсестры и индивидуальных пультов управления помогают значительно снизить мощность местной электроакустической системы.

28. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Программное обеспечение дает возможность реализовывать следующие дополнительные функции с помощью любого терминала медсестры.

Групповые телефонные сообщения

Лица, осуществляющие уход за пациентами, могут с каждого терминала медсестры делать групповые сообщения в пределах отделения в режиме маркировки присутствия и без него.

Подключение дополнительных санузлов

К каждому терминалу медсестры можно присоединять 3 "минитерминала"; к каждому из них, в свою очередь, подключаются два помещения без телефонной связи. Каждый терминал оснащен системой селективной индикации подключенных помещений.

29. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИНЖЕНЕРИИ ОБЪЕКТА

С помощью подключаемых терминалов можно снимать информацию и направлять ее на центральный пульт управления инженерией объекта в целях контроля за системой или протоколирования процессов вызова и выполнения заданий.

30. СИТУАЦИОННАЯ АДАПТАЦИЯ

Система позволяет реализовывать следующие ориентированные на практику решения.

Световые указатели направления

служат для групповой индикации вызовов и маркерных соединений, относящихся к тем группам комнат, которые не видны из главного коридора. Программирование для таких групп помещений производится в их терминалах медсестры.

Грушевидное вызывное устройство

для подключения вместо индивидуальных пультов управления в тех случаях, когда койка оборудована только системой послышки вызова и переключения света.

31. ГРУППОВОЙ УХОД

Такой способ ухода реализуется с помощью функционально-интегрированной диспетчерской вызывной установки, посредством которой производятся вызовы сотрудников, осуществляющих уход за больными в соответствии с кругом их обязанностей и постоянно имеющих при себе вызывные приемники. Вызов может посылаться в автоматическом или полуавтоматическом режиме.

СИСТЕМНЫЕ ПРИБОРЫ

Используя системные приборы (элементы системы), описание которых приводится ниже, можно реализовывать любой встречающийся на практике тип установки. Функциональная адаптация происходит автоматически с помощью программного обеспечения. Системные приборы отвечают соответствующим стандартам VDE и DIN. Для присоединения проводов в них имеются винтовые и невинтовые зажимы, а также штекеры для ленточных кабелей. Каждый прибор оснащен всеми деталями и компонентами программного обеспечения, которые рассчитаны на системно-ориентированное пользование, включая базовые светодиоды.

- Встроенные розетки, вспомогательные монтажные материалы, лампы накаливания, кабели и т.д. отдельно перечислены в разделе 11." Разное" и должны быть указаны при заказе.
- Коммутаторные и двойные коммутаторные розетки соответствующего типа для подштукатурного монтажа или установки между перекрытиями имеют стандартное устройство (см. описание в разделе 11." Разное") и могут быть приобретены в другом месте. Провода также могут быть закуплены заказчиком у другой фирмы.
- По соображениям экономичности или простоты монтажа некоторые системные приборы поставляются собранными в узлы. Поставляемые таким способом элементы перечислены вместе с соответствующими приборами с указанием номера заказа.
- Точные инструкции и рекомендации по выбору, использованию при проектировании и установке системных приборов в больничных помещениях различного типа с большим числом рисунков и примеров приводятся в главах "Проектирование и монтаж" и "Размещение приборов".

Стандартные программы для терминалов медсестры и главных информационных узлов рассчитаны на индикацию порядковых номеров помещений и отделений (01 - ..., без промежуточных интервалов).

По желанию заказчика эти приборы могут быть поставлены с проектно – ориентированным программным обеспечением, которое учитывает индикацию фактических (индивидуальных) названий и обозначений.

СВЯЗЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ У БОЛЬНИЧНОЙ КОЙКИ

Индивидуальный пульт управления - ручной прибор



Свободно перемещаемый и удобный, как телефонная трубка, пульт представляет собой идеальное средство связи на больничной койке. Он предназначен для выполнения следующих функций:

- вызов медицинского персонала,
- телефонная связь с персоналом,
- включение света для чтения,
- прослушивание радиопередач.

По желанию заказчика возможны дополнительные функции:

- ведение телефонных разговоров,
- управление комнатным телевизором и прием звукового сопровождения телевизионных программ,
- управление индивидуальным телевизором и прием звукового сопровождения телевизионных программ,
- платные телефонные переговоры с инкассовой формой расчёта.

Медицинский персонал использует те же приборы, когда он нуждается в помощи. Каждый прибор оснащен компьютерной системой с кварцевым управлением и масочными программами для автономной развитой логики, а также мультиплексной звуковой связью с соответствующим терминалом медсестры.

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T

СВЯЗЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В КАЖДОМ ПОМЕЩЕНИИ

Терминал медсестры



Терминал медсестры представляет собой автономное устройство связи, установленное в каждом важном помещении. С его помощью персонал может

- производить маркировку присутствия,
- отключать вызовы,
- распознавать и опрашивать вызовы,
- производить маркерные соединения,
- звать на помощь,
- посылать сообщения в рамках отделения.

Каждый терминал медсестры имеет собственную компьютерную систему с многофункциональным программным обеспечением, которая обладает многочисленными достоинствами, например:

- сфера действия, распространяющаяся на 6 коек, палатный санузел, а также еще на 6 помещений без телефонной связи,
- многоканальная передача звука в индивидуальные пульты управления,
- плечочно-контактная клавиатура, дисплей с индикацией открытым текстом, неизнашивающиеся светодиоды и т.д.
- интегрированное управление телевизором для двух палатных телевизионных приемников (ф."Лёве").

СВЯЗЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В СЛУЖЕБНОМ ПОМЕЩЕНИИ ОТДЕЛЕНИЯ

Главный информационный узел



Главный информационный узел входит в состав децентрализованных систем и служит для отображения функционального состояния зоны больничного отделения. С его помощью могут быть реализованы все функции, запрограммированные для отделения, например:

- индикация присутствия,
- индикация и опрос вызовов,
- включение маркерных соединений,
- телефонные сообщения в пределах койки, комнаты и нескольких помещений.

Оптимизация процесса ухода за больными обеспечивается индикаторным дисплеем.

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T

СВЯЗЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ УЗЛЕ

Центральный дисплейный информационный узел



Современная (многофункциональная) цветная дисплейная система, используемая в качестве центрального информационного узла для организации эргономичных рабочих мест. Узел действует в автономном режиме и имеет следующие особенности:

- реальное (без мельканий изображения) высвечивание на экране зон индикации,
- графические символы и открытый текст,
- возможность выбора звуковой системы и элементов управления,
- аппаратная часть и программное обеспечение, рассчитанные на многофункциональное использование.

ШРАК СЕКОНЕТ АГ Schrack Seconet AG

Австрия
Аибесбруннергассе 18
A-1122 Вена
Тел.: +43-1-811 57-0*

Сервисный центр
Тел.:+43-1-81103

эл.почта:
office @ schrack-seconet.com

internet:
www. schrack-seconet.com

Представительства и партнёры в следующих странах:
Австрия, Германия, Италия, Польша, Швеция, Словацкая Республика, Чешская Республика, Венгрия, Болгария, Великобритания, Греция, Грузия, Иран, Кипр, Китай, Латвия, Литва, Мальта, Португалия, Россия, Сингапур, Украина, Эстония, Узбекистан, Казахстан.

Wien
Eibesbrennergasse 18
A-1122 Wien
Tel.:+43-1-81157-0

Zentralkundendienst
Тел.:+43-1-81103

email:
office@schrack-seconet.com

internet:
www. schrack-seconet.com

Niederlassungen und Partnerfirmen in:
Österreich, Deutschland, Italien, Polen, Schweden, Slowakei, Tschechien, Ungarn, Bulgarien, Großbritannien, Griechenland, Georgien, Iran, Zypern, China, Lettland, Litauen, Malta, Portugal, Russland, Singapur, Ukraine, Estland, Uzbekistan, Kazachstan.

Nurse Call

SCHRACK
S E C O N E T