

Sistema Master Plus

Descritivo Técnico

R. Manaus, 51 - Vila Bertioga
São Paulo / SP - CEP: 03185-040
Tel: +55 11 2028-8666
www.sincron.com.br



Versão 3.0 - PT-0462022/03

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. | COMPONENTES DO SISTEMA | 4 |
| 2.1 | ESTAÇÃO DE LEITO MASTER PLUS | 4 |
| 2.1.1 | FIXAÇÃO SOBREPOSTA | 4 |
| 2.1.2 | FIXAÇÃO EM RÉGUA DE GASES | 4 |
| 2.2 | BOTÃO DO PACIENTE | 5 |
| 2.3 | ESTAÇÃO DE CHAMADA DE BANHEIRO | 6 |
| 2.4 | SINALEIRO DE PORTA | 7 |
| 2.5 | CENTRAL MASTER PLUS | 8 |
| 2.6 | PAINEL REPETIDOR DE MENSAGEM | 9 |
| 2.7 | GATEWAY TCP/IP | 10 |
| 2.8 | SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E REGISTRO | 11 |
| 2.9 | FONTE | 12 |
| 2.10 | FECHAMENTO DE CABOS | 13 |
| 3. | FUNCIONAMENTO | 14 |
| 3.1 | EFETUANDO UMA CHAMADA | 14 |
| 3.2 | TRANSFERÊNCIAS DE CHAMADAS | 14 |
| 3.3 | CÓDIGO VERDE – CHAMADA DE AJUDA | 14 |
| 3.4 | CÓDIGO AMARELO – CHAMADA DE MÉDICO | 15 |
| 3.5 | CÓDIGO AZUL – CHAMADA DE EMERGÊNCIA | 16 |
| 3.5.1 | ESTAÇÃO DE LEITO COM BLOQUEIO NO CÓDIGO AZUL | 16 |
| 3.6 | EFETUANDO UMA CHAMADA DE BANHEIRO | 16 |
| 3.7 | EFETUANDO UMA CHAMADA DE BANHEIRO MICROCONTROLADA | 17 |

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Master Plus é um sistema digital microprocessado de fabricação nacional, desenvolvido com o que há de mais moderno no mercado, permite conversação por viva voz entre o paciente e os profissionais que realizam o atendimento. Seu software emite relatórios detalhados de todos os tipos de chamadas ocorridas, e a tela de monitoramento sinaliza os eventos em tempo real. O Sistema Master Plus pode ser totalmente integrado com qualquer Sistema de Gestão Hospitalar (SGH), inclusive com diferentes dispositivos, tais como: ramais móveis, smartphones, pagers, monitores multiparâmetros, bombas de infusão e camas hospitalares, etc.

Nossos sistemas são desenvolvidos de acordo com as Normas Técnicas:

- ABNT NBR 5410:2004
- ABNT NBR 9050:2020
- ABNT NBR ISO 9001:2015



2. COMPONENTES DO SISTEMA

2.1 ESTAÇÃO DE LEITO MASTER PLUS

A estação possui sistema por voz (opcional) que possibilita realizar o atendimento através de comunicação por voz entre o leito e a equipe de enfermagem. O cancelamento só pode ser efetuado presencialmente por um profissional responsável.

Sua ligação é feita pelo cabo UTP crimpado com RJ45 que é conectado ao fechamento de cabos e com cabos UTP crimpados com RJ11 são conectados a estação de banheiro, botão do paciente e o sinaleiro.

2.1.1 FIXAÇÃO SOBREPOSTA

A estação de leito é fabricada para fixação sobreposta em caixa 4x2 polegadas (para fixação em caixa 4x4 polegadas é preciso o acabamento cód. 15166).



Figura 1 - Estação com fixação sobreposta

2.1.2 FIXAÇÃO EM RÉGUA DE GASES

Fixação embutida em régua de gases. A régua de gases precisa ser fabricada com o corte necessário para o perfeito acondicionamento de estação de leito.



Figura 2 - Estação de leito Master Plus com fixação de embutir

2.2 BOTÃO DO PACIENTE

São leves, resistentes à água e possuem um design anatômico, LED para identificação da chamada feita e conector DIN, que traz uma maior durabilidade à estação de leito e ao botão do paciente, de fácil manuseio e conexão que possibilita uma melhor experiência de uso. Com um simples clique, o paciente aciona a central do Posto de Enfermagem.

Sua ligação é feita pelo conector RJ11 que é inserido na estação de leito.



Figura 3 - Botão do Paciente com led

2.3 ESTAÇÃO DE CHAMADA DE BANHEIRO

Seu acionamento é realizado por meio de um cordel de PVC. O puxador deve estar o mais próximo possível do piso para facilitar o acionamento em caso de queda do paciente. É indicado a altura do puxador a no máximo 40cm do piso.

O Sistema Master Plus possibilita a conexão da Estação de Chamada de Banheiro diretamente com a Estação de Leito ou com a caixa de fechamento de cabos.

A estação é fabricada para Fixação sobreposta em caixa 4x2 polegadas (para fixação em caixa 4x4 polegadas é preciso o acabamento cód. 15166)



Figura 4 - Estação de Chamada de Banheiro

2.4 SINALEIRO DE PORTA

Pode ser instalado sobre a porta ou em forro de gesso, possui 4 cores de LED's de alto brilho, vermelho, verde, amarelo e azul.

Sua ligação é necessário um cabo UTP crimpado com RJ11 e conecta-lo a estação de leito.

A estação é fabricada para Fixação sobreposta em caixa 4x2 polegadas (para fixação em caixa 4x4 polegadas é preciso o acabamento cód. 15166)



Figura 5 - Sinaleiro de porta

2.5 CENTRAL MASTER PLUS

Sinalização sonora e visual, display LCD 16x2 com área visível de 21mm x 96mm, mostra os eventos em tempo real, comunicação por voz (opcional) entre a estação e a central do Posto de Enfermagem, teclas de discagem para configuração do endereço de cada leito e chamar o leito direto pela central, comunicação serial com as estações de leito, integrável com a rede de dados (TCP/IP).

Sua ligação é feita pelo cabo UTP crimpado com RJ45 conectado a central ao fechamento de cabos e também é conectado um cabo USB para o gateway.



Figura 6 - Central de Posto de Enfermagem

2.6 PAINEL REPETIDOR DE MENSAGEM

O Painel Repetidor de Mensagem é um opcional para repetir a mensagem recebida pela central do Posto de Enfermagem. Emite sinal sonoro. Sua ligação é feita conectando o cabo UTP na central.



Figura 7 - Painel de Mensagem Repetidor

2.7 GATEWAY TCP/IP

Utiliza alimentação 110/220 volts, pode conectar as centrais via cabo USB e permite conexão com a Base de Dados do Software Sincron e com Cliente SIC Connexall.



Figura 8 - Gateway TCP/IP

2.8 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E REGISTRO

O software realiza o registro por tipo de evento ocorrido, indicando o momento em que o botão do paciente foi acionado, o momento em que a enfermagem iniciou o atendimento e confirmou sua presença no leito, o momento do término do atendimento, além de chamadas de código verde, código amarelo, código azul e banheiro, além de controlar os usuários que puderam ter acesso ao sistema e monitorar os postos de enfermagem cadastrados no gateway.

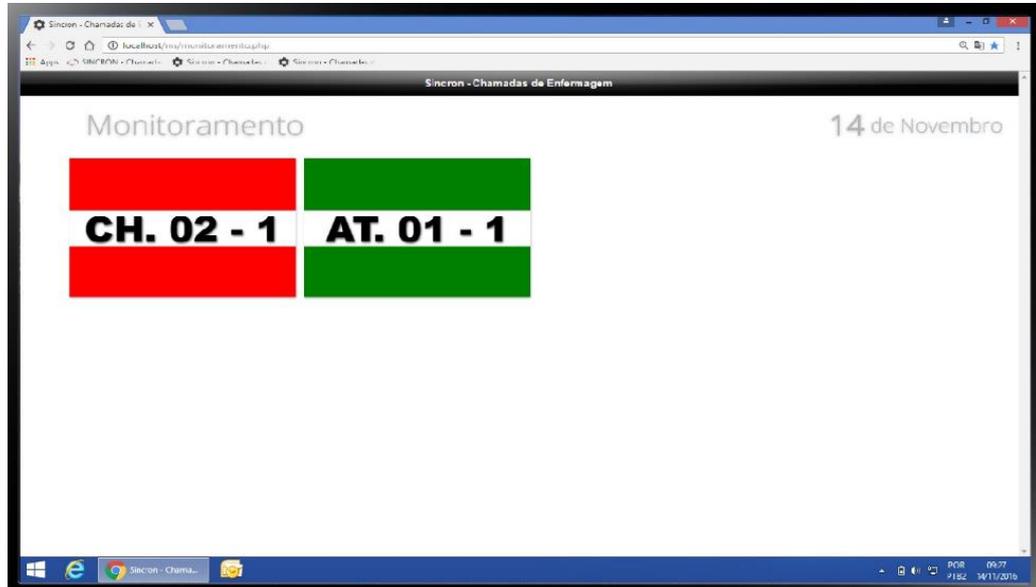


Figura 9 - Software de Gerenciamento Sincron

2.9 FONTE

Utiliza alimentação 90 a 240 Vac (não utiliza bateria), conecte o cabo de força na tomada e os fios (vermelho e preto) interligue com o sinaleiro, estação, fechamento de cabos.



Figura 10 - Fonte 12V Chaveada

2.10 FECHAMENTO DE CABOS

Sua ligação é feita pelos fios da fonte (vermelho e preto) conectando o fio vermelho e preto do fechamento, as estações e as centrais são ligadas com cabos UTP.



Figura 11 - Fechamento de Cabos

3. FUNCIONAMENTO

3.1 EFETUANDO UMA CHAMADA

Para efetuar uma chamada deve pressionar o botão do paciente. Uma vez acionado o botão do paciente, a central do Posto de Enfermagem emite um bip sonoro e no seu visor informa a identificação do leito em que foi realizado a chamada.

Na porta do quarto, o sinaleiro acende na cor vermelha piscante para a identificação do quarto em que a solicitação foi realizada, os leds da estação acendem na cor vermelha para a identificação de qual leito de dentro do quarto foi solicitada. Os leds da estação e do botão do paciente também piscam na cor vermelha, o repetidor mostra a mensagem de “CHAMAD. número do endereçamento” certificando de que a chamada foi realizada com sucesso.

- **Sistema com voz**

A enfermagem pode dar início ao atendimento através do sistema de voz, tirando o gancho da central do posto de enfermagem, mas isso não a desobriga de ir até o leito, pois após o atendimento via voz, a central volta a tocar mantendo o status de chamada em ocorrência.

Ao entrar no quarto, a enfermeira deve identificar qual leito realizou o chamado

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Pressionar o botão vermelho da estação de leito, indicando que está sendo realizado um atendimento naquele quarto.

- **Estação de leito com leitor RFID**

Encoste o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito, ao encostar o leitor, indica que está sendo realizado um atendimento naquele quarto.

A luz no sinaleiro e da estação que até então estavam piscando, permanecem constante na cor vermelha, a luz do botão do paciente se apaga quando a presença é confirmada pela enfermeira como mostra a figura e na central do Posto de Enfermagem indicará em seu visor “ENFERMAGEM NO LOCAL”.

IMPORTANTE: Para acionar a presença de leito, na estação de leito sem leitor RFID basta acionar o botão vermelho na estação de leito, na estação de leito com leitor RFID encoste o leitor na direção dos botões da estação de leito, independente de haver uma chamada em ocorrência.

Ao terminar o atendimento

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

A enfermeira deve pressionar mais uma vez o botão vermelho na estação de leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

A enfermeira deve encostar mais uma vez o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito.

O que fará com que as luzes do sinaleiro e da estação de leito se apaguem e o led do botão do paciente acenda.

3.2 TRANSFERÊNCIAS DE CHAMADAS

Para que a Transferência de Chamada funcione corretamente, é preciso que a enfermeira acione sua presença a todo momento que adentrar qualquer leito. Imaginando uma situação em que haja uma chamada e não tenha ninguém no posto de enfermagem, após 40 segundos, no quarto em que a estiver ocorrendo algum atendimento, a estação de leito emitirá um sinal sonoro avisando que há outro quarto solicitando atendimento.

3.3 CÓDIGO VERDE – CHAMADA DE AJUDA

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Ao pressionar o botão verde da estação de leito, a enfermeira aciona o código verde, um protocolo que a Sincron disponibiliza para sinalizar a necessidade de ajuda de outra enfermeira.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

Encoste o leitor na direção dos botões da estação de leito, agora pressione o botão verde.

Neste momento, as luzes da estação de leito e do sinaleiro de porta piscam na cor verde.

A central do posto de enfermagem indicará “CÓDIGO VERDE” e o endereço do quarto/leito. O procedimento de atendimento se repete.

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Pressionando o botão vermelho da estação de leito, formalizando a presença da ajuda no leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

Encoste o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito, formalizando a presença da ajuda no leito.

As luzes que piscavam na cor verde se fixam, o que indicará a presença da ajuda no leito.

Para finalizar o atendimento

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

A enfermeira deverá pressionar novamente o botão vermelho da estação de leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

A enfermeira deverá encostar o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito.

O que fará com que as luzes na cor verde se apaguem, cancelando a chamada.

3.4 CÓDIGO AMARELO – CHAMADA DE MÉDICO

O botão amarelo serve para efetuar uma chamada de código amarelo, um protocolo que a Sincron disponibiliza para sinalizar a prevenção de uma eventual chamada de código azul e/ou solicitação de um médico no leito.

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Pressione o botão amarelo da estação de leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

Encoste o leitor na direção dos botões da estação de leito, agora pressione o botão amarelo.

Uma vez realizada a chamada de código amarelo, as luzes da estação de leito e do sinaleiro de porta piscam na cor amarela. Enquanto a central do Posto de Enfermagem sinaliza um som diferenciado indicando “CÓDIGO AMARELO” e o endereço do quarto/leito.

O procedimento de atendimento do código amarelo se repete

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Pressionando o botão vermelho da estação de leito formalizando a presença do médico no leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

Encostando o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito formalizando a presença do médico no leito.

As luzes que piscavam na cor amarela se fixam, o que indicará a presença do médico no leito.

Para finalizar o atendimento

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

O médico (ou enfermeira) deverá pressionar novamente o botão vermelho da estação de leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

O médico (ou enfermeira) deverá encostar o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito.

O que fará com que as luzes na cor amarela se apaguem, cancelando a chamada.

3.5 CÓDIGO AZUL – CHAMADA DE EMERGÊNCIA

O botão azul serve para efetuar uma chamada de emergência, um protocolo que a Sincron disponibiliza para sinalizar a emergência de um atendimento imediato, específico e sincronizado ao paciente com suspeita de uma parada cardiorrespiratória (PCR).

3.5.1 ESTAÇÃO DE LEITO COM BLOQUEIO NO CÓDIGO AZUL

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Seu acionamento é realizado através do pressionamento do botão amarelo e em seguida do botão azul (para restringir uma chamada equivocada de emergência).

- **Estação de leito com leitor RFID:**

Encoste o leitor na direção dos botões da estação de leito, pressione o botão amarelo e em seguida do botão azul.

Uma vez feita a chamada de emergência, as luzes da estação de leito e do sinaleiro de porta piscam na cor azul. Enquanto a central do Posto de Enfermagem sinaliza um som diferenciado indicando “CÓDIGO AZUL” e o endereço do quarto/leito.

O procedimento de atendimento da emergência se repete

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

Pressionando o botão vermelho da estação de leito formalizando a presença da emergência no leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

Encostando o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito formalizando a presença da emergência no leito.

As luzes que piscavam na cor azul se fixam, o que indicará a presença do médico no leito.

Para finalizar o atendimento

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

O médico (ou enfermeira) deverá pressionar novamente o botão vermelho da estação de leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

O médico (ou enfermeira) deverá encostar o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito.

O que fará com que as luzes na cor azul se apaguem, finalizando a chamada.

3.6 EFETUANDO UMA CHAMADA DE BANHEIRO

O paciente deve puxar o cordel de PVC vermelho da estação para que se inicie uma chamada de banheiro. Neste momento, a luz da estação de banheiro acende, o sinaleiro de porta pisca nas cores vermelha e azul alternadamente. Enquanto a central do Posto de Enfermagem emite um *bip* diferenciado indicando “CHAMADA DE BANHEIRO” e o endereço do quarto. Para realizar o atendimento

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

O procedimento de atendimento deve ser iniciado com a enfermeira pressionando o botão vermelho da estação de banheiro, confirmando o atendimento à chamada de banheiro e posteriormente pressionando o botão vermelho da estação de leito (que estiver com os leds vermelho e azul piscando), confirmando a sua presença no leito para a central do Posto de Enfermagem.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

O procedimento de atendimento deve ser iniciado com a enfermeira pressionando o botão vermelho da estação de banheiro, confirmando o atendimento à chamada de banheiro e posteriormente encostando o leitor RFID na direção dos botões da estação de leito (que estiver com os leds vermelho e azul piscando), confirmando a sua presença no leito para a central do Posto de Enfermagem.

As luzes que piscavam alternadamente nas cores vermelha e azul se fixam, o que indicará a presença de uma enfermeira no leito realizando atendimento no banheiro. É de extrema importância que o profissional sinalize a sua presença no leito, para que mesmo prestando atendimento ao paciente no banheiro, o chamado não fique em aberto na central do Posto de Enfermagem.

Para finalizar o atendimento

- **Estação de leito sem leitor RFID:**

A enfermeira deverá pressionar novamente o botão vermelho da estação de leito.

- **Estação de leito com leitor RFID:**

A enfermeira deverá encostar o leitor RFID novamente na direção dos botões da estação de leito.

O que fará com que as luzes nas cores vermelha e azul fixas se apaguem, finalizando a chamada.

3.7 EFETUANDO UMA CHAMADA DE BANHEIRO MICROCONTROLADA

O paciente deve puxar o cordel de PVC vermelho da estação para que se inicie uma chamada de banheiro. Neste momento, a luz da estação de banheiro acende, o sinaleiro de porta pisca nas cores azul e vermelha.

Enquanto a central do Posto de Enfermagem emite um *bip* diferenciado indicando “CHAMADA DE BANHEIRO” e o endereço do banheiro.

Pressione o botão vermelho da estação, as luzes da estação e do sinaleiro se apagam, finalizando a chamada.